



HUIS
VAN
HILDE

Archeologiemuseum
Noord-Holland

Noord-Hollandse
Archeologische
Publicaties - 13

Bewoningsgeschiedenis van Texel

De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg
(Vroege Middeleeuwen 475-900 n.Chr.)

P. J. Woltering

Met bijdragen van P. Bellén, J. de Koning, S.M.E. van Lith, J.A.W. Nicolay, W.F. Renaud en K. Vlierman.



Beeld omslag

Mensfiguur van een Friese vrouw uit de Vroege Middeleeuwen die met haar kleding en sieraden symbool staat voor de rijke cultuur uit deze periode. Deze Friese vrouw is in Archeologiemuseum Huis van Hilde in Castricum te zien. (Foto Texels landschap: Corina Hordijk, foto mensfiguur: provincie Noord-Holland.)

Foto's binnenwerk

P. 2: hetbureau208

P. 4, 14, 22, 28, 304, 458 en 486: Corina Hordijk

P. 6: Mark Eker

P. 16, 30, 44, 408, 472 en 474: provincie Noord-Holland

Colofon

Copyright:	Auteurs en provincie Noord-Holland, tenzij anders vermeld
Uitgave:	Provinciebestuur Noord-Holland, Castricum 2022
ISBN/EAN:	978-94-92428-17-2
Realisatie:	Jongste Projectmanagement & Advies
Vormgeving:	Goedinvorm grafische producties
Vormgeving cover:	KOcreations
Druk:	The Creative Hub – Canon

Noord-Hollandse
Archeologische
Publicaties - 13

Bewoningsgeschiedenis van Texel

De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg
(Vroege Middeleeuwen 475-900 n.Chr.)

P. J. Woltering

Met bijdragen van P. Beliën, J. de Koning, S.M.E. van Lith, J.A.W. Nicolay, W.F. Renaud en K. Vlierman.



Voorwoord

Texel is een heel bijzonder stuk Noord-Holland. In veel opzichten. Wat niet veel mensen weten is dat de kern van de bodem van Texel aanmerkelijk ouder is dan de rest van de provincie: door gletsjers gevormd en afgezet, al rond 100.000 jaar geleden. Er verblijven en wonen al heel lang mensen. Texel heeft dan ook de bijzondere aandacht van archeologen.

Voor u ligt een lijvig rapport over een van de grootste archeologische onderzoeken die ooit in de provincie is gedaan. Het betreft het onderzoek dat van 1971 tot 1975 is uitgevoerd aan de Beatrixlaan in Den Burg onder leiding van P.J. Woltering van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) op Nederlands grootste Waddeneiland.

Een oppervlak van circa 10,5 hectare werd onderzocht, met sporen en vondsten uit de Bronstijd tot in de Late Middeleeuwen. De prehistorische ontdekkingen aan de Beatrixlaan, over de periode tot aan het begin van de jaartelling, stonden centraal in Wolterings promotieonderzoek (2000). In 2017 publiceerde Woltering, na jaren van werken en puzzelen, de ontdekkingen uit de Romeinse periode (grofweg de eerste vier eeuwen van de jaartelling). Dit rapport verscheen eveneens in deze Huis van Hilde-publicatiereeks. Daarna is nog vijf jaar hard gewerkt aan dit vervolg: de Vroege Middeleeuwen, de periode tussen circa de 5e en 10e eeuw. De resultaten zijn vervat in dit rapport. Pas na grondige analyse van al het materiaal is in volle omvang duidelijk geworden wat er allemaal gebeurde op deze plek op Texel, in de 'Dark Ages': de periode van onder meer het 'Friese Koninkrijk', van de komst van het christendom en van de Noormannen.

Provincies hebben in Nederland de wettelijke plicht om archeologische collecties *toegankelijk* te maken. Fysiek, maar ook intellectueel. Dat wil zeggen: mensen die dat willen moeten alle scherven, munten, botten en bijbehorende veldgegevens (steeds weer opnieuw, indien nodig of wenselijk) kunnen bekijken en bestuderen. Maar ook goed leesbare informatie over de opgravingen is nodig: waar wat gevonden is, hoe oud de sporen en artefacten zijn en wat de betekenis is van de hele vindplaats. Een goed gestructureerd basisdocument is daarvoor een eerste vereiste, zeker bij grote onderzoeken als dit. Daarom investeert de provincie Noord-Holland in de analyse van- en rapportage over vindplaatsen die soms decennia geleden zijn opgegraven.

Ik ben blij dat dit basisdocument nu gepubliceerd is. De opgraving aan de Beatrixlaan biedt ons een unieke inkijk in het leven van onze verre voorouders op Texel. Door het grote oppervlak van de opgraving kon in kaart worden gebracht hoe nederzettingen werden gesticht, hoe deze zich ontwikkelden en zich ook in de tijd verplaatsten. Ook is te zien hoe paden en wegen slingerden door het landschap, langs huizen, schuren en landerijen van vroegere Noord-Hollanders.

Door de kennis van de huizen en erven uit deze periode en van het type spullen dat men had, kunnen we vergelijkingen maken met de nederzettingen die elders in Noord-Holland gevonden zijn, bijvoorbeeld in kweldergebieden zoals het Oer-IJ en in de duinen. Daarmee is deze rapportage ook een cruciale bouwsteen voor de grote, samenvattende publicatie 'Noord-Holland in het eerste millennium' die binnenkort verschijnt. Op deze wijze zorgt de provincie Noord-Holland ervoor dat alle archeologische gegevens niet als honderdduizenden onbegrijpelijke artefacten in dozen en laden achterblijven, maar een verhaal vertellen over het land waar mensen van vandaag wonen en werken.

Rosan Kocken
gedeputeerde cultuur en erfgoed
provincie Noord-Holland



Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	15
Samenvatting	17
Summary	23
1 Inleiding	29
2 De sporen	45
2.1 <i>Profielen door het vroegmiddeleeuwse woongebied</i>	45
2.1.1 Profiel 1, samengesteld uit de noordprofielen van opgravingsputten 29, 72, 77, 57 en 62, met een gereconstrueerde oversteek van 77 naar 57 in putten 2 en 3	45
2.1.2 Profiel 2, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 58, 67, 59, 66 en 62	47
2.1.3 Profiel 3, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 54, 63, 56, 65 en 57	49
2.1.4 Profiel 4, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 2, 84, 74, 80, 73 en 68	51
2.1.5 Profiel 5, samengesteld uit profiel 152 en, na een reconstructie van de oversteek door opgravingsput 88, de oostprofielen van opgravingsputten 142, 51, 55, 49, 79, 72, 81, 71, 78, 69, 76 en 70	52
2.1.6 Profiel 6, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 6 en 5	55
2.1.7 Profiel 7, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 36, 22, 14, 23, 15, 24, 16, 25, 17, 31 en 26, met gereconstrueerde oversteeken door putten 7 en 8	58
2.1.8 Profiel 8, samengesteld uit een deel van het noordprofiel van opgravingsput 71 met aansluitend het noordprofiel van put 75	59
2.1.9 Profiel 9, een deel van het oostprofiel van opgravingsput 75	61
2.1.10 De profielen: enkele afsluitende opmerkingen	66
2.2 <i>De verspreiding van de sporen, voornamelijk ten opzichte van het in de ijzertijd nog aanwezige reliëf</i>	68
2.2.1 Greppels	68
2.2.2 Gebouwen, hutkommen en waterputten	68
2.2.3 De ruimtelijke samenhang van vrijstaande schuren of stallen, hutkommen en waterputten met de verschillende woon- en woonstalhuizen	71
2.2.4 De oriëntatie van gebouwen en hutkommen	72
2.3 <i>Gebouwen</i>	73
2.3.1 Hoofdgebouwen, schuren, stallen en een gebouw met een bijzondere functie	74
2.3.1.1 Gebouw 1, een woonstalhuis	74
2.3.1.2 De datering van gebouw 1 en de chronologische relatie tot gebouwen 10, 16 en 18	76
2.3.1.3 Gebouw 2, een woonstalhuis	78
2.3.1.4 Gebouw 3, een woonhuis zonder aangebouwde stal	79
2.3.1.5 Gebouw 4, een woonstalhuis	81
2.3.1.6 Gebouw 5, waarschijnlijk een zeer klein woonhuis	86
2.3.1.7 Gebouw 6, een woonstalhuis	86

2.3.1.8	Gebouwen 3, 4, 5 en 6: datering en onderlinge chronologie	89
2.3.1.9	Gebouw 7, een woonstalhuis	91
2.3.1.10	Gebouw 8, een woonstalhuis	93
2.3.1.11	De fasering van gebouwen 4, 6, 7 en 8: een dilemma?	97
2.3.1.12	Gebouw 9, een gebouw van bijzondere afmetingen	98
2.3.1.13	Gebouw 10, een woonstalhuis	101
2.3.1.14	Gebouw 11, een woonstalhuis	103
2.3.1.15	Gebouw 12, waarschijnlijk een woonhuis zonder aangebouwde stal	105
2.3.1.16	Gebouw 13, waarschijnlijk een vrijstaande stal	108
2.3.1.17	Gebouw 14, waarschijnlijk een woonstalhuis	109
2.3.1.18	Gebouw 15, een woonhuis of een woonstalhuis	111
2.3.1.19	Gebouw 16, een woonstalhuis of een bijgebouw	111
2.3.1.20	Gebouw 17, een woonstalhuis	112
2.3.1.21	Gebouw 18, waarschijnlijk een vrijstaande stal	113
2.3.1.22	Gebouw 19, een woonstalhuis	114
2.3.1.23	Gebouw 20, een vrijstaande stal of schuur	115
2.3.1.24	Gebouw 21, een vrijstaande stal	116
2.3.1.25	Gebouw 22, een vrijstaande stal of schuur	117
2.3.1.26	Gebouw 23, waarschijnlijk een vrijstaande stal of schuur	117
2.3.1.27	De haard van gebouw 24	118
2.3.1.28	Gebouw 25, een woonstalhuis	118
2.3.1.29	Gebouw 26, waarschijnlijk een woonstalhuis	120
2.3.1.30	Gebouw 27, waarschijnlijk (de stal van) een woonstalhuis	121
2.3.1.31	Gebouw 28, waarschijnlijk een woonstalhuis	121
2.3.1.32	Gebouw 29, een woonstalhuis	124
2.3.1.33	Gebouw 30, waarschijnlijk een woonstalhuis	126
2.3.1.34	Gebouw 31, mogelijk een woonstalhuis	126
2.3.1.35	Gebouw 32, mogelijk een woonstalhuis	127
2.3.1.36	Gebouw 33, een vrijstaande stal of schuur	128
2.3.1.37	Gebouw 34, waarschijnlijk een vrijstaande stal van afwijkende constructie	128
2.3.1.38	Gebouw 35, wellicht sporen van een woonstalhuis	128
2.3.1.39	Gebouw 36, een vrijstaande stal of schuur	129
2.3.2	Gebouwen: samenvatting	129
2.3.3	De datering van de gebouwen	130
2.3.4	Verdere analyse van enkele woonstalhuisplattegronden en een vergelijking met aangrenzende regio's	133
2.3.4.1	Gebouw 3	134
2.3.4.2	Gebouw 4	135
2.3.4.3	Gebouwen 1, 2, 6 en 7	136
2.3.4.4	Gebouwen 8, 11 en 12	139
2.3.4.5	Gebouw 9	141
2.3.4.6	Gebouwen 10 en 15	145
2.3.4.7	Gebouw 25	145
2.3.4.8	De maatvoering en indeling van gebouwen 1, 2, 6, 7, 8, 11 en 29	147
2.3.4.9	De indeling van de stallen van woonstalhuizen 1, 2, 6, 7 en 8	147
2.3.4.10	Bouwkundige aspecten	148
2.3.4.11	De typologische ontwikkeling van de woonstalhuizen	151
2.3.4.12	De vrijstaande stallen of schuren	153
2.3.4.13	De oorspronkelijke maaiveldniveaus	154
2.3.5	Het gebruik van klei, zoden en veldkeien als bouw materiaal in woon(stal)huizen en bovengrondse bijgebouwen	154
2.3.5.1	Vloeren van klei en kleizoden	154
2.3.5.2	Zodenwanden	157
2.3.5.3	Haarden en stookplaatsen	157

2.3.5.4	Straatjes en vloertjes van veldkeien	159
2.3.6	Hutkommen	159
2.3.6.1	Toelichting bij tabel 2.1	160
2.3.6.2	Beschrijving van de individuele hutkommen	161
2.3.6.3	Samenvatting, datering en discussie	186
2.3.6.3.1	De oppervlakten	186
2.3.6.3.2	De relatie tussen oppervlakte en datering	187
2.3.6.3.3	De zodenwanden	188
2.3.6.3.4	De diepten	188
2.3.6.3.5	Kleibanken	189
2.3.6.3.6	Vloeren	189
2.3.6.3.7	Dakstijlen	189
2.3.6.3.8	De vulling	190
2.3.6.3.9	De functie	191
2.3.6.3.10	De datering	191
2.3.6.3.11	De oorspronkelijke maaiveldniveaus	192
2.4	Waterputten	192
2.4.1	Welputten met zodenwand	197
2.4.1.1	De vorm van de zodenschacht: verticaal	198
2.4.1.2	De vorm van de zodenschacht: horizontaal	208
2.4.1.3	De diameter van de welputten met zodenwand	208
2.4.1.4	De diepte van waterputten met en zonder zodenwand	209
2.4.1.5	Putfunderingen	211
2.4.1.6	Putten met twee houten ramen	212
2.4.1.7	Welput met zodenwand en houten schacht	212
2.4.1.8	Waarom een putfundering?	213
2.4.1.9	De bouw van een welput met zodenwand	213
2.4.1.10	Diverse niet beantwoorde vragen	214
2.4.2	Onbeschoeide waterputten en andere diepe kuilen	215
2.4.3	Vondsten en grond- en houtmonsters uit waterputten en de meest waarschijnlijke datering van de putten	216
2.4.4	Enkele zodenputten met een waarschijnlijk laat-Karolingische datering	232
2.5	Vorraadkuilen of ondergrondse silo's	235
2.6	Diverse kuilen en kuilenconcentraties	236
2.6.1	Kuil in opgravingsput 146	236
2.6.2	Kuilenconcentratie in opgravingsputten 50 en 51	237
2.6.2.1	Vondsten uit kuilen en paalkuilen	237
2.6.3	Kuilenconcentratie in opgravingsputten 54 en 58	238
2.6.3.1	Vondsten uit kuilen, akkerrestanten en een greppel	240
2.7	Een hek langs de zuidrand van het opgegraven gebied	240
2.8	Greppels en sloten	240
2.8.1	Greppels rond huizen en bijgebouwen	241
2.8.2	Kringgreppels	241
2.8.2.1	Kringgreppels: samenvatting en conclusie	246
2.8.3	Enkele rechthoekige configuraties	246
2.9	Een weg door de vroegmiddeleeuwse nederzetting	247
2.9.1	Greppels aan de westkant van de weg	250

2.9.2	Greppels aan de oostkant van de weg	251
2.9.3	Conclusie en samenvatting	251
2.10	<i>De chronologische samenhang van gebouwen met hutkommen en waterputten</i>	253
2.10.1	Gebouwen 1, 10, 16 en 18; 13 hutkommen en 16 waterputten	254
2.10.2	Gebouwen 2 t/m 8 en 20 t/m 23; 31 hutkommen en 14 waterputten	255
2.10.3	Gebouwen 11 en 17; 1 hutkom en 12 waterputten	257
2.10.4	Gebouwen 12 en 13; 5 waterputten	258
2.10.5	Gebouw 14; 5 waterputten	258
2.10.6	Gebouw 15	258
2.10.7	Bijgebouwen 34 en 36; 2 waterputten	258
2.10.8	Gebouwen 19A/B, 31 en 32; 5 hutkommen en twee waterputten	259
2.10.9	Gebouwen 9, 26, 29 en 30; 11 hutkommen en 16 waterputten	259
2.10.10	Gebouw 28; 1 hutkom en 5 waterputten	261
2.10.11	Gebouw 25; 4 waterputten	261
2.10.12	Gebouw 27; 6 hutkommen en 7 waterputten	261
2.10.13	Diverse hutkommen en waterputten	262
2.10.14	De chronologische samenhang: enkele conclusies	262
2.11	<i>De herkenbaarheid en datering van woonerven</i>	265
2.11.1	Gebied 1	271
2.11.2	Gebied 2	273
2.11.3	Gebied 3: de erven van gebouwen 1, 10, 16 en 18	274
2.11.4	Gebied 4: de erven van gebouwen 11, 12, 13 en 17	278
2.11.5	Gebied 5: de erven van gebouwen 14, 19, 33, 34 en 36	281
2.11.6	Gebied 6: het erf van gebouw 31	286
2.11.7	Gebied 7: de erven van gebouwen 9, 26, 29 en 30	290
2.11.8	Gebied 8: het erf van gebouw 27	291
2.11.9	De herkenbaarheid van de erven: enkele conclusies	293
2.12	<i>Akkerland</i>	295
2.12.1	Akkerlagen en ploegsporen	295
2.12.2	De indeling van het akkerland	298
2.12.2.1	Aan de oostkant van de Karolingische weg	298
2.12.2.2	Aan de westkant van de Karolingische weg	299
2.13	<i>Opgravingsputten 103, 104 en 109</i>	302
2.13.1	Put 103	302
2.13.2	Put 104	303
2.13.3	Put 109	303
3	 De vondsten	305
3.1	<i>Het vroegmiddeleeuwse aardewerk (J. de Koning)</i>	305
3.1.1	Inleiding	305
3.1.2	Terminologie	305
3.1.3	Vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk	306
3.1.3.1	Baksels	306
3.1.3.2	De typonomie van het draaischijfaardewerk	307
3.1.3.3	Hoe dateer je complete potten?	309
3.1.3.3.1	Knikwandaardewerk	309
3.1.3.3.2	Wölbwandpotten	309

	3.1.3.3.3	Andere vormen	309
	3.1.3.4	Hoe dateer je kleine fragmenten?	309
	3.1.3.5	Karolingisch draaischijfaardewerk	310
3.1.4		Aardewerkproductie in de vroege middeleeuwen	310
3.1.5		Vormenspectrum	311
3.1.6		De analyse van het vroegmiddeleeuwse aardewerk uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan	311
	3.1.6.1	Methode	311
	3.1.6.2	Kwantificeren	312
	3.1.6.3	De verhouding tussen handgevormd en draaischijfaardewerk	313
	3.1.6.4	Archeologisch complete potten	316
3.1.7		Beschrijving Merovingisch draaischijfaardewerk	316
	3.1.7.1	Knikwandpotten	324
	3.1.7.2	Knikwandschalen	325
	3.1.7.3	Ruwwandig draaischijfaardewerk	325
	3.1.7.3.1	<i>Wölbwandpotten</i>	325
	3.1.7.3.1.1	Over type Alzey 27, de nauwmondige ruwwandige pot met dekselrand	326
	3.1.7.3.1.2	Over type Alzey 32/33, de wijdmondige ruwwandige pot met schouderribbel	330
	3.1.7.3.1.3	De overige ruwwandige <i>wölbwandpotten</i>	332
	3.1.7.3.2	Overige vormen binnen het Merovingische draaischijfaardewerk	338
3.1.8		Het laat-Merovingische en vroeg-Karolingische draaischijfaardewerk	339
	3.1.8.1	Een vroege reliëfbandamfoor	342
	3.1.8.2	Grijze <i>wölbwandpotten</i> van type W V	342
	3.1.8.3	Gesmoorde Karolingische <i>wölbwandpotten</i> van type W VI	342
	3.1.8.4	Een kanfragment van type W XI?	342
	3.1.8.5	Biconische potten van type W VII	344
	3.1.8.6	Steilwandige potten van type W IX	344
	3.1.8.7	Komfragmenten van type W X	345
	3.1.8.8	Walsum-aardewerk van type W XIV	345
	3.1.8.9	Vroege bolpotten van type W IIIC en D en verwante <i>wölbwandpotten</i> van type MD	345
3.1.9		Karolingisch draaischijfaardewerk	345
	3.1.9.1	Reliëfbandamforen van type W I	345
	3.1.9.2	Badorfpotten van type W II	347
	3.1.9.3	Bolpotten van type W III	347
	3.1.9.4	Kleine bolpotten van type W IV	348
	3.1.9.5	Het Karolingische draaischijfaardewerk van de Beatrixlaan in perspectief (700-900)	349
3.1.10		Het handgevormde aardewerk uit de Merovingische periode	351
	3.1.10.1	De eivormige potten	351
	3.1.10.2	Potten met verticale deuken of ribben in "Angelsaksische" stijl	352
	3.1.10.3	Gepolijste en geheel bestempelde potten in "Angelsaksische" stijl	354
	3.1.10.4	Bestempelde potten met identieke rijen en identieke stempels	355
	3.1.10.5	Kommen	358
	3.1.10.6	Over de datering van het handgevormde aardewerk van de Beatrixlaan	358
3.1.11		Het handgevormde aardewerk uit de Karolingische periode: de kogelpot	362
3.1.12		Contexten en dateringen van de diverse aardewerkgroepen	363
	3.1.12.1	Enkele contexten met veel Merovingisch aardewerk	363
	3.1.12.2	Enkele contexten met laat-Merovingisch aardewerk	366
	3.1.12.3	Vondstassociaties van de eivormige en andere handgevormde potten	368
	3.1.12.3.1	Datering van het aardewerk uit V2.81	368
	3.1.12.3.2	Datering van een deukbeker uit een ophogingslaag: V72.02	370
	3.1.12.3.3	Een eivormige pot op de vloer van gebouw 8 (V66.10)	371
	3.1.12.4	Enkele contexten met Karolingisch aardewerk	371
3.1.13		Enkele conclusies betreffende het vroegmiddeleeuwse aardewerk van Den Burg-Beatrixlaan	373
	3.1.13.1	De begindatering van het vroegmiddeleeuwse aardewerk	373

3.1.14	3.1.13.2	Ontwikkelingen in de verhoudingen tussen import- en handgevoerd aardewerk	373
		Discussie	374
	3.1.14.1	Texel in de context van Frisia	374
	3.1.14.2	Het aardewerk van Den Burg-Beatrixlaan vergeleken met dat uit de andere Friese kerngewesten	374
	3.1.14.3	Een Texelse identiteit binnen Frisia?	375
3.2		Overige voorwerpen van gebakken en ongebakken klei	377
3.3		Metaal: van bronzen sierraad tot ijzeren werktuig (J.A.W. Nicolay)	377
	3.3.1	Inleiding	377
	3.3.2	Bronzen voorwerpen	378
	3.3.2.1	Ringfibula: een zuidelijke traditie	378
	3.3.2.2	Domburgfibula: nauwe relaties binnen het kustgebied	379
	3.3.2.3	Riemtong met punt-cirkelversiering	383
	3.3.2.4	Haaksleutel van een onbekend type	384
	3.3.3	Ijzeren voorwerpen	384
	3.3.3.1	Sierspeld	384
	3.3.3.2	Gerepareerde sikkel	385
	3.3.3.3	Beitel	386
	3.3.3.4	Koppelstuk voor een leren riem	387
	3.3.3.5	Overige voorwerpen	387
	3.3.4	Conclusie	387
3.4		Vroegmiddeleeuws glas (S.M.E. van Lith)	387
	3.4.1	Fragment van een stortbeker (Bömer type A)	387
	3.4.2	Fragment met draadversiering	388
	3.4.3	De herkomst van de bekera	388
	3.4.4	Vroeg-Karolingische glazen uit het terpengebied	389
	3.4.5	Handelsroutes in de vroege middeleeuwen	389
	3.4.6	Een glazen (speel)schijfje	390
3.5		Stenen voorwerpen, bewerkte stenen en stenen met gebruikssporen	390
3.6		Hout en andere plantaardige resten	391
	3.6.1	Een negende-eeuwse wagenas (W.F. Renaud)	391
	3.6.1.1	Inleiding	391
	3.6.1.2	De asdam nader bekeken	392
	3.6.1.3	Op zoek naar vergelijkingsmateriaal uit archeologische context	394
	3.6.2	Scheepshout in een waterput (K. Vlierman)	398
	3.6.3	Overig secundair gebruikt hout uit waterputten	401
	3.6.3.1	Uit waterput We82.4	401
	3.6.3.2	Overig bewerkt hout	404
4		Conclusies en samenvatting	409
4.1		Chronologie van sporen en structuren	409
	4.1.1	¹⁴ C-dateringen	409
	4.1.2	De datering en verspreiding van het aardewerk	409
	4.1.2.1	De datering en verspreiding van het draaischijfaardewerk	409
	4.1.2.1.1	De datering	409
	4.1.2.1.2	De verspreiding	411

4.1.2.2	De datering en verspreiding van het handgevormde aardewerk	412
4.1.3	De ontwikkelingen binnen het opgegraven gebied	415
4.1.3.1	Schatting van het mogelijke aantal vroegmiddeleeuwse bewoningsfasen	415
4.1.3.2	De fasering van de sporen	418
4.2	<i>De landschappelijke context</i>	439
4.2.1	Het veranderende landschap: de gevolgen op regionaal niveau	439
4.2.2	De gevolgen voor de bewoners van Den Burg-Beatrixlaan	441
4.3	<i>De economische basis</i>	442
4.3.1	Akkerbouw	442
4.3.2	Houtgebruik	443
4.3.3	Veeteelt	443
4.3.4	Verzamelen, jacht, visvangst	445
4.4	<i>Oude en nieuwe Texelaars en hun relaties met 'de overkant'</i>	445
	Literatuur	459
	Woord van dank	473
	Bijlagen	475
1.	P.A.M. Beliën, De vroegmiddeleeuwse munten van Texel (ca. 500-1000)	475
2.	J. de Koning, Tabel bij hoofdstuk 3.1: Het vroegmiddeleeuwse aardewerk	487



Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Den Burg
Toponiem:	Beatrixlaan
Kaartblad:	9
Centrumcoördinaten:	114.96/563.56
Complextype:	Nederzettingsterrein
Periode:	Vroege Middeleeuwen
Archis zaakID:	2409186100
Archis onderzoeksmeldingsnummer:	572222
Huidig grondgebruik:	Woonwijk
Aanvang onderzoeken:	1965, 1967, 1971
Einde onderzoeken:	1965, 1967, 1975
Beheer documentatie:	Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland



Samenvatting

Deze publicatie bevat een beschrijving en analyse van grondsporen en vondsten die aan het licht kwamen bij opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg op het eiland Texel. Dit onderzoek werd al een halve eeuw geleden uitgevoerd door de Amersfoortse Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, tegenwoordig Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, RCE): in 1965, 1968 en 1971-1975. In totaal werd ca. 11,5 ha opgegraven van een als weiland gebruikt terrein dat voor woningbouw bestemd was. Er werden sporen van bewoning en akkerbewerking aangetroffen uit vrijwel alle archeologisch herkenbare perioden vanaf de midden-bronstijd tot in de late middeleeuwen. Deze publicatie heeft betrekking op de vroege middeleeuwen: ruim vier eeuwen vanaf ca. 475 tot ca. 900. Publicaties over eerdere perioden (bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd) zijn al verschenen, die over een volgende (Ottoonse periode en late middeleeuwen) is in bewerking. De opgravingen aan de Beatrixlaan stonden niet op zichzelf. Ze waren onderdeel van een onderzoeksproject dat de beschrijving van de pre- en vroeghistorische bewoningsgeschiedenis van Texel als doel heeft, voor zover die uit archeologische vondsten valt te reconstrueren. Tot het onderzoek behoorde ook een inventarisatie van archeologische vindplaatsen in het door polders omringde 'oude land' van Texel: de pleistocene heuvels die boven zeeniveau uitsteken en uit keileem en dekzand bestaan. Deze veldkarteringen leverden honderden nieuwe vindplaatsen op. Om de verspreidingsbeelden te interpreteren is een gedetailleerde kaart van de geologie van het oppervlak samengesteld en zijn paleogeografische reconstructies gemaakt van zes momenten in de landschappelijke ontwikkeling tussen ca. 1200 voor en ca. 1200 na Chr. Hieruit werd duidelijk dat de dekzanden door de eeuwen heen het belangrijkste woongebied van Texel geweest zijn: alleen daar was akkerbouw mogelijk. Door de gestage stijging van het zeeniveau gingen, tot aan de bouw van dijken in de late middeleeuwen, steeds meer van deze gronden verloren. Desondanks groeide de bevolking en uiteindelijk werden de Texelse boeren, die het gemengd bedrijf als bestaansbasis hadden, op den duur afhankelijk van de omringende hoge kwelders als weidegebied voor het rundvee en de schapen. Aangenomen is dat dit zeker vanaf de tweede helft van de Romeinse tijd het geval was. Deze processen zijn in eerdere publicaties beschreven.

Voor de vroege middeleeuwen kan hier niet zonder meer op voortgeborduurd worden. De eerste bewoners arriveerden als kolonisten in een gebied dat tot in de laat-Romeinse

tijd te maken had met verstuiving, overexploitatie en uiteindelijk vernatting van de voor akkerbouw geschikte gronden (de dekzanden) en waaruit de bevolking in de eerste helft van de 4e eeuw was weggetrokken. Hierop volgde een bewoningloze periode van ongeveer anderhalve eeuw, waarin door de stijging van het zeeniveau het areaal aan akkergronden verder was afgenomen. Vooral in het oostelijke deel van Texel had dit tot versnippering van het dekzandlandschap geleid. Daar stond tegenover dat de bodemvruchtbaarheid zich in deze periode hersteld had, de afwatering verbeterd was en er ook behoorlijk wat bos was gaan groeien. De pleistocene gronden waren overal omringd door een zone van nieuw aangeslibde hoge kwelders, met daarbuiten meer wadden en open water dan voorheen. Aan de noordkant lag een verlandend zeegat; aan de zuidkant was een zeegat in ontwikkeling, aan de oostkant hadden Waddenzee en stroomgeulen zich uitgebreid. Gezien de snelle toename van de bevolking, die uit de vele vindplaatsen blijkt, ontstond in de loop van de vroege middeleeuwen al snel opnieuw een afhankelijkheid van de kwelders als weidegebied. Verwacht kan worden dat deze kweldergebieden mede bepalend waren voor de aantrekkingskracht die Texel op de nieuwe bewoners uitoefende. De kwelders waren ook een belangrijke bron van bouw materiaal: in de opgegraven nederzetting werden voortdurend kleizoden aangevoerd. Ze werden gebruikt voor de bouw van wanden (in gebouwen, hutkommen en waterputten), de aanleg van vloeren (in gebouwen en hutkommen), de uitbreiding of het bouwrijp maken van erven en de ophoging van laag gelegen delen van het terrein. De verspreiding van de vroegmiddeleeuwse woon- en andere vindplaatsen in het Texelse 'oude land' laat de invloed van bodem en reliëf zien. De kolonisten en hun nakomelingen in de Merovingische periode woonden bij voorkeur op de hogere dekzandheuvels. Pas later, in de Karolingische periode, zien we hoe de bewoning zich meer verspreidt. De keileemopduikingen zijn altijd als woongebied gemeden en zijn er geen aanwijzingen dat er op de kwelders gewoond werd. De vroegmiddeleeuwse sporenpatronen binnen de Beatrixlaanopgraving weerspiegelen de verspreidingsbeelden elders op het eiland. Ook hier is de vroegste bewoning geconcentreerd in de hoogste delen van het terrein, een verzameling dekzandheuvels tegen de Beatrixlaan aan, en wordt er pas in de Karolingische periode op lager gelegen plaatsen gewoond. De concentratie dekzandheuvels heeft eeuwenlang de woonplaatskeuze en ook de structuur van de nederzetting bepaald. Het

gaat hier om een kleinschalig reliëf dat in de ijzertijd nog aanwezig was maar waarvan, grotendeels als gevolg van menselijk ingrijpen, aan het oppervlak ten tijde van de opgravingen vrijwel niets meer te zien was. In de ijzertijd en Romeinse tijd zijn delen van het terrein af- en opgestoven terwijl de bewoners door de eeuwen heen hoge delen hebben afgevlakt, depressies hebben opgevuld en uiteindelijk plaggendecken hebben opgebracht. Bovendien blijken delen van het terrein betrekkelijk kort geleden afgegraven te zijn, waarschijnlijk tijdens een ruilverkaveling. Hierdoor zijn zeker sporen verloren gegaan.

De vroegmiddeleeuwse bewoners hebben een flink aandeel in al dit grondverzet gehad. Op sommige plaatsen lag het oorspronkelijke (ijzertijd)oppervlak als gevolg van ophogingen meer dan 1,5 meter onder het recente oppervlak; op meerdere afgevlakte plaatsen moet het daar ruim boven gelegen hebben. De ophogingslagen bevatten vrijwel nooit schoon zand, schone klei of nog herkenbare zoden maar bestaan gewoonlijk uit verwerkte grond met kleibrokken, potscherven, as en andere brandresten die de indruk wekt binnen de nederzetting weggespit te zijn van plaatsen waar al eerder gewoond werd. Deze ophogingen hebben evenals grondverzet van andere aard, zoals het graven en weer dempen van hutkommen en waterputten, op grote schaal vermenging van vondsten uit verschillende fasen tot gevolg gehad. De doorgaande bewoning heeft geleid tot een gecompliceerde stratigrafie, met lagen die zelden over grote afstanden te volgen zijn en sporen waarvan vaak niet zeker is of ze uit dezelfde fase als het erin gevonden aardewerk dateren. Zeker is dat de vroegmiddeleeuwse bewoners zelf heel wat sporen van hun voorgangers hebben uitgewist of grondig verstoord.

De sporen die bewaard bleven en tijdens de opgraving opgetekend werden, zijn afkomstig van bovengrondse gebouwen (de paalkuilen van huizen, stallen en schuren, kleizoden van wanden, haarden van klei, vloertjes en straatjes van veldkeien), van gedeeltelijk ingegraven gebouwtjes (hutkommen), waterputten met uit kleizoden gebouwde wand en onbeschoeide waterkuilen, enkele silo's, allerlei kuilen waarvan de functie niet vastgesteld is en vele greppels en sloten. Uit de lagen en sporen komen de vondsten: voornamelijk aardewerk, zwaar gecorrodeerde resten van ijzeren voorwerpen, enkele voorwerpen van brons of koper, nog minder glas, objecten van steen (waaronder delen van maalstenen van tefriet) en hout, gebruikt voor de fundering van zodenputten en bewaard gebleven door de ligging in het grondwater.

De vele greppels en sloten die het kaartbeeld domineren, kunnen ruwweg in drie categorieën verdeeld worden. Het

meest opvallend zijn de herhaaldelijk opnieuw gegraven bundels die samenhangen met het reliëf in het gebied van de dekzandheuvels waarop de woonerven lagen. Ze begrepsden die heuvels meestal maar aan één kant en dienden vooral om de erven en mogelijk ook akkers af te bakenen van een zandweg door het nederzettingsgebied, die vanaf ca. 700 in het kaartbeeld herkenbaar is. Deze weg verbond laag gelegen weidegebied ten zuiden van de nederzetting met weidegebieden (waaronder uitgestrekte hoge kwelders) aan de noordkant en diende mogelijk vooral voor het transport van rundvee. Hij sloot aan de noordkant, buiten het opgegraven gebied, aan op een voorloper van de huidige Akenbuurtsweg en functioneerde tot aan het einde van de 9e eeuw. Daarna verdween hij onder een laatmiddeleeuws erf. De zandweg met de eraan gelegen, door greppels deels begrensde erven weerspiegelt de structuur van de nederzetting in de Karolingische periode. Hoeveel erven er tijdens opeenvolgende fasen gelijktijdig aanwezig waren, is onduidelijk gebleven. Het kunnen er gemiddeld vier of vijf geweest zijn. Naast deze erbegrenzende greppels zijn er enkele, uit de Merovingische periode daterende, rechthoekige greppelstructuren gevonden waarvan de functie onduidelijk gebleven is. Ze omringden gebiedjes die voor erven aan de kleine kant zijn en waarbinnen ook geen bijbehorende gebouwsporen vastgesteld zijn. Greppels die gegraven werden voor de indeling en begrenzing van akkerland zijn vooral in het vlakkere terrein ten noorden en noordwesten van het centrale heuvelgebiedje aangetroffen. De oriëntaties laten zien dat de door de nederzetting lopende zandweg daar in de Karolingische periode de scheiding vormde tussen twee verschillend gerichte akkerindelingen, in overeenstemming met de richtingen in het tracé van de toenmalige Akenbuurtsweg ten westen en ten oosten van de aansluiting. Deze weg gaf wat verder naar het westen richting aan een akkerindeling die rond 900 in gebruik kwam. Het merendeel van deze akkergreppels was gezien hun ligging en diepte niet watervoerend. Er zijn in het zuidelijke deel van het opgegraven gebied maar enkele greppels of sloten gevonden waarvan mag worden aangenomen dat ze voor de drainage van laag gelegen land dienden.

Er zijn sporen gevonden van 36 gebouwen met een constructie die uitging van reeksen verticale in de grond ingegraven palen. Vrijwel altijd gaat het om incomplete plattegronden. Ze zijn afkomstig van woonstalhuizen (het merendeel), enkele huizen zonder aangebouwde stal en vrijstaande stallen of schuren. In het algemeen geldt dat de huizenbouw ook tijdens de vroege middeleeuwen de traditie van de Noordoost-Nederlandse zandgronden volgt, maar dat er in de Merovingische periode duidelijke

West-Nederlandse invloeden zijn. Deze zijn tot ongeveer het midden van de 8e eeuw zichtbaar in de indeling van de woonstalhuizen. Kenmerkend zijn een combinatie van een eenbeukig woon/werkhuis met een driebeukige stal en de positie van de ingangen: twee tegenover elkaar in de zijwanden van het midden- of achterhuis, één in een zijwand van het voorhuis en één in de eindwand van de stal. Deze huizen zijn vergelijkbaar met die van het West-Nederlandse type Katwijk B (een variant van de Drentse Odoorn C-huizen) en werden volgens een tamelijk uniform bouwplan opgetrokken. De standaardboerderij in de tweede helft van de Merovingische periode was ongeveer 5 m breed en 27 m lang en omvatte een eenbeukig gedeelte voor wonen en werken van ca. 15 m en een driebeukige stal van ca. 12 m. De eenbeukige ruimte was bij de meeste huizen verdeeld in een voorhuis, een middenhuis met haard en een aan de stal grenzend achterhuis. De stal bevatte twee rijen van zeven dubbele veeboxen en had dus een maximale stallingscapaciteit voor 28 runderen. De asymmetrische mestgoten die in sommige plattegronden aangetroffen zijn, wijzen erop dat maar één kant voor stalling gebruikt werd. Het woon/werkhuis had grotendeels uit hout opgetrokken wanden, de wanden van stal waren uit zoden gebouwd. De meest complete plattegrond is afkomstig van een woonhuis zonder stal, vergelijkbaar met het West-Nederlandse type Rijnsburg B.

Tijdens de Karolingische periode worden de Katwijk B-huizen opgevolgd door woonstalhuizen met minder hout in de wanden van het woon/werkhuis, die als een plaatselijke variant van Katwijk B beschouwd kunnen worden. De verdere ontwikkeling van de plattegronden (van licht bootvormig tot rechthoekig en met zodenwanden) loopt min of meer parallel aan die in het westen en noordoosten. Een rond 750 gedateerd, op een woonstalhuis lijkend gebouw valt op door zijn afmetingen en een plattegrond die afwijkt van die van de overige boerderijen. Het gebouw was 61,5 m lang en was verdeeld in een eenbeukige, niet onderverdeelde ruimte van 27 m en een driebeukige stal van 34,5 m met twee rijen van 16 dubbele veeboxen en een maximale stallingscapaciteit voor 64 dieren. De eenbeukige ruimte had twee ingangen tegenover elkaar en waarschijnlijk een derde in de eindwand. Dit was duidelijk geen 'gewone' boerderij en waarschijnlijk ook geen 'ontvangsthal' naar Angelsaksisch voorbeeld. Mogelijk gaat het om het hoofdgebouw van een vronhoeve of *curtis*. De plattegronden van stallen en/of schuren bestaan onveranderlijk uit twee rijen paalkuilen, afkomstig van een driebeukige constructie. Aangenomen is dat deze gebouwen zodenwanden hadden, al is daar vrijwel nooit wat van teruggevonden. Of er binnen het opgegraven gebied tijdens de hier

besproken periode zodenhuizen gebouwd zijn van het voor de Friese kwelders kenmerkende type Leens, zonder in de grond ingegraven stijlen, is onbekend: er zijn geen sporen van gevonden. Ondenkbaar is het niet, gezien de ruime beschikbaarheid en het veelvuldige gebruik van kwelderzoden. Of de noodzaak bestond is de vraag, want op Texel groeide waarschijnlijk altijd wel genoeg constructiehout.

Op de erven lagen hutkommen en waterputten. Het merendeel van de hutkommen had zodenwanden, waarop in enkele gevallen resten van een inwendige bepleistering met klei zijn aangetroffen. Sommige hutten hadden langs een of twee van de wanden een verhoogde zone die mogelijk als zitbank diende. Uit paalsporen in het midden van de korte wanden blijkt dat het merendeel voorzien was van een zadeldakje, een constructie die ook op de Friese kwelders gebruikelijk was. Hutkommen met enkele stijlen langs de beide lange wanden, kenmerkend voor de Drentse zandgronden, zijn niet gevonden. Er zijn weinig aanwijzingen voor de functie: in enkele hutten zijn concentraties weefgewichten gevonden en in enkele andere is een haard aangetroffen.

Voor de watervoorziening werden diepe welputten gegraven. Ze hadden een uit kleizoden gestapelde wand, die meestal op een houten raamwerk rustte maar ook wel op het vaste dekzand gebouwd werd. In enkele gevallen was binnen een meter boven het funderingsraam een tweede raam aangebracht. Er is één zodenput gevonden met een constructie die opvallend afwijkt van de rest door de aanwezigheid van een vierkante beschoeiing van verticaal in de bodem gedreven houten planken binnen de zodenwand. De ligging wijst op een samenhang met de genoemde vronhoeve.

Diepe onbeschoeide kuilen zijn eveneens als waterputten opgevat. Waarschijnlijk leverden die geen drinkwater voor menselijke consumptie maar water voor diverse doeleinden, waaronder de veehouderij. Gezien de schaarste aan vondsten werden de welputten zorgvuldig schoongehouden. Enkele kuilen zijn als silo's verklaard: hun geringe aantal wijst erop dat dit niet de gebruikelijke manier was om bijvoorbeeld graan op te slaan.

Onder de vondsten overheerst het aardewerk en met name de geïmporteerde draaischijfwaar uit ovens in het Frankische Rijnland. Ze zijn het belangrijkste middel om sporen te dateren. Tijdens de hele in deze publicatie besproken periode, vanaf het begin van de bewoning in de tweede helft van de 5e eeuw tot in de 9e, was er een ononderbroken importstroom vanuit het zuiden, via Midden-Nederland (Dorestad), het Almere en de Vliestroom. In het vormenspectrum uit de Merovingische

periode domineren nauwmondige kook- of voorraadpotten van het type Alzey 27 en de wijdmondige variant Alzey 32/33, die samengaan met de minder algemene knikwandpotten, schalen en kannen. Onder de import uit de Karolingische periode overheersen bolpotten in verschillende formaten (Dorestadtype W III en IV), die voorkomen naast onder meer reliëbandamforen (W I), Badorfpotten (W II) en kommen (W X). Ook deze aanvoer van gedraaid aardewerk weerspiegelt de welvaart van de Texelse veeboeren, want er was geen import zonder export van locale producten. Naar verwacht mag worden, kwamen die voornamelijk uit de veehouderij: zuivel, vlees, huiden (leer), wol, wollen stoffen en mogelijk ook de dieren zelf (rund en schaaap). Naast het geïmporteerde draaischijfaardewerk werden lokaal gemaakte handgevormde 'eipotten' gebruikt (Hessens-Schortens-aardewerk) waaruit in de Karolingische periode de kogelpot als lokaal product ontwikkeld werd, vooral ter vervanging van de steeds minder aangevoerde gedraaide bolpotten.

De dekzandbodem is niet erg geschikt voor de conservering van 'niet-edele' metalen als brons en ijzer en daarvan is dan ook niet veel in herkenbare staat gevonden. Vermeldenswaard zijn een Domburgfibula uit de 7e eeuw, een van de ruim 250 exemplaren die uit ons land bekend zijn, en een (oudtijds) gerepareerde ijzeren sikkel uit de Karolingische periode. Nog zeldzamer is glas: onder andere fragmenten van twee 6e-eeuwse bekers en een glazen (speel)schijfje uit de Merovingische periode. De zeldzaamheid wijst erop dat glas geen onderdeel was van de reguliere import uit het zuiden maar op een andere manier op Texel terecht kwam, bijvoorbeeld als relatiegeschenk. Vroegmiddeleeuwse munten zijn binnen de opgraving niet gevonden; wel elders op Texel, maar ook daar zijn ze zeldzaam. De als bijlage opgenomen inventarisatie omvat 26 tussen ca. 500 en 1000 geslagen exemplaren met een grote variatie aan denominaties en muntplaatsen. Naast enkele Ostrogothische en Byzantijnse *solidi* en *tremisses* gaat het onder andere om Fries/Frankische *tremisses* (zes van de tien uit Dorestad), Karolingische denarieën en een gehalveerde Arabische dirham (een mogelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van Vikingen op Texel). De schaarste aan munten uit een periode waarin Texel dichtbevolkt was en de bevolking welvarend, vormt zeer waarschijnlijk geen weerspiegeling van de omvang van de vroegmiddeleeuwse geldcirculatie en lijkt vooral het gevolg van de landschappelijke situatie. In de eeuwenlang intensief doorploegde dekzandgebieden is de kans nog wat van goud te vinden gering, terwijl zilverlegeringen in de doorlatende bodem door corrosie verdwijnen.

Tot de bijzondere vondsten hoort bewerkt hout dat secundair gebruikt is in de fundering van waterputten en door de permanente ligging in het grondwater bewaard bleef. Het gaat onder meer om bouwhout (enkele muurplaatfragmenten, ooit onderdeel van de wand van een huis van type Katwijk B of Rijnsburg B), scheepshout (twee spanten van een kleine aak-achtige plankboot) en de achterasdam van een boerenwagen.

Uit de materiële cultuur die zij meebrachten blijkt dat de nieuwe Texelaars uit het zuiden kwamen, als hekkensluiters van een zich over enkele generaties uitstreckende koloniatiegolf. Het waren boeren die zich in de West-Nederlandse wildernis het verst naar het noorden waagden en over strandwallen en oude duinen achter de Noordzeekust, begaanbaar hoogveen en hoge kwelders uiteindelijk de pleistocene heuvels van Texel bereikten. In het omringende holocene landschap hadden zich sinds de Romeinse tijd ingrijpende veranderingen voltrokken. De Waddenzee had zich in westelijke richting uitgebreid en de in de Noordzee uitmondende Vliestroom was aanzienlijk breder geworden. Hierdoor was een geografische scheiding ontstaan tussen Texel en het Friese Westergo, een gebied waarmee in vroeger eeuwen, vanaf de midden-ijzertijd tot in de Romeinse tijd, nauwe contacten onderhouden werden. De uitbreiding van open water en wadden tussen beide gebieden kan een van de redenen geweest zijn dat de kolonisten die zich in de 5e eeuw vanuit het Drents plateau in Westergo vestigden de oversteek naar Texel niet gemaakt hebben. Dit verklaart waarschijnlijk ook de afwezigheid op Texel (en in het westelijke kustgebied) van het voor Westergo kenmerkende vroege aardewerk in 'Angelsaksische' stijl. Dat dit Texel niet bereikt heeft wijst er ook op dat er zeker in het begin weinig uitwisseling was tussen de nieuwe bewoners van beide gebieden. Het feit dat de herbevolking van Texel ongeveer een generatie na die van Westergo op gang kwam en er aanvankelijk dus weinig uit te wisselen viel, heeft hierbij een rol gespeeld. Alles wijst erop dat de nieuwe Texelaars vooral op het zuiden gericht bleven. Zij bewoonden een vooruitgeschoven en geografisch tamelijk geïsoleerd 'kerngewest' binnen het uitgestrekte kustkoninkrijk Frisia dat in de 8e eeuw door de Franken veroverd werd (Texel rond 730). Al lang voor de vestiging van het Frankische gezag waren de Texelaars (evenals de bevolking van Westergo) voor de aanvoer van noodzakelijke goederen (naast gedraaid aardewerk ook metaal en maalstenen) en voor informatie over 'de buitenwereld' in hoge mate afhankelijk van contacten met het Frankische kerngebied rondom Keulen. Rond het midden van de 9e eeuw liep de import van draaischijfaardewerk beduidend terug en lijkt sprake van een stagnatie in de handelsbetrekkingen met zuidelijker streken. Het afzwakken van de importstroom kan het

gevolg geweest zijn van de neergang van Dorestad als overslaghaven en van wanbeleid en ander ongemak ten tijde van het Vikingbestuur over (delen van) Noord-Holland. Dit heeft uiteraard ook de export van Texelse producten nadelig beïnvloed. Mogelijk was aan het einde van de 9e eeuw sprake van economische teruggang en kunnen sommige ontwikkelingen binnen de opgraving - het kleiner worden van de huizen, de verdwijning van het uit meerdere erven bestaande dorpje, gevolgd door een nieuwe landinrichting - als symptomen daarvan worden opgevat. De in deze publicatie beschreven sporen en vondsten vormen de tastbare neerslag van het leven van ongeveer vijftien generaties Texelaars, in totaal mogelijk 400 tot 500 mensen, waarover we door het archeologische onderzoek het een en ander te weten gekomen zijn. Niet hun namen, maar misschien is wel de naam van hun dorpje overgeleverd. Het in 885 samengestelde goederenregister van de Sint Maartenskerk in Utrecht meldt meerdere bezittingen op Texel die na het einde van het Vikingbewind herwonnen moesten worden. Een ervan is een nederzetting met vier of vijf boerenbedrijven, die gezien de naam *Westerburghem* waarschijnlijk ten westen van Den Burg lag. We kunnen er niet zeker van zijn maar het is goed mogelijk dat die naam betrekking heeft op het in deze publicatie beschreven vroegmiddeleeuwse dorpje.



Summary

This publication contains a description and analysis of archaeological features and finds that were discovered during excavations at the Beatrixlaan in Den Burg, on the island of Texel. This research was carried out half a century ago by the 'Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek' (ROB, now the Cultural Heritage Agency, RCE) in 1965, 1968 and 1971-1975. In total, approximately 11.5 ha were excavated from a piece of land used as a meadow which was intended for housing. Traces of occupation and agriculture were found from almost all archaeologically recognized periods, from the middle Bronze Age to the late Middle Ages. This publication covers the early Middle Ages from approx. 475 to 900 AD. Publications on earlier periods (Bronze Age, Iron Age and Roman Times) have already been produced, and one about a subsequent period (the Ottonian period and late Middle Ages) is currently being edited. The excavations at the Beatrixlaan did not stand on their own, but were part of a larger research project that aims to describe the pre- and early-historical population history of Texel, insofar as it can be reconstructed from the archaeological finds. The survey also included an inventory of archaeological sites in the 'old land' of Texel surrounded by polders: the Pleistocene hills that extend above sea level and consist of boulder clay and coversand. These field markings gave rise to hundreds of new sites. In order to interpret the distribution of these finds, a detailed map of the surface geology has been compiled and paleogeographic reconstructions have been made of six periods in the landscape development between approx. 1200 BC and 1200 AD. It became clear from this that over the centuries the cover sand deposits have been the most important residential area of Texel, since only there was it possible to practice agriculture. Due to the steady rise in sea level, more and more of this land was lost until the construction of dikes in the late Middle Ages. Nevertheless, the population grew and eventually the Texel farmers, with the mixed farm as their basis for livelihood, were dependent on the surrounding high salt marshes as a pasture area for cattle and sheep. It is assumed that this was certainly the case from the second half of the Roman period onwards. These processes are described in earlier publications.

However, for the early Middle Ages it is not possible to elaborate more fully on this matter. The first inhabitants arrived as colonists in an area that until late Roman times had to cope with soil deterioration and dispersal, overexploitation and finally with the waterlogging of the arable land (the cover sands), and from which the population had moved in the first half of the 4th century. This was followed by a period of about a century and a half with no occupation, during which the increase in sea level had further reduced the area

of arable land. Especially in the eastern part of Texel this had resulted in fragmentation of the cover sand landscape. On the other hand, soil fertility had recovered during this period, drainage had improved and forests had grown. The Pleistocene soils were surrounded everywhere by a zone of newly silt-covered high salt marshes, with more wetlands and open water than before. On the north side there was a tidal inlet filling up with land; on the south side a tidal inlet was being developed, and on the east side the Wadden Sea and tidal gullies had expanded. In view of the rapid increase in the population, which is deduced from the large number of sites, a dependence on the salt marshes as grassland soon arose during the early Middle Ages. It can be assumed that these salt marshes were also a determining factor in the attraction that Texel had for the new inhabitants. The salt marshes were also an important source of building material: In the excavated settlement, clay sods had constantly been brought in. They were used for the construction of walls (in buildings, sunken huts and wells), the paving of floors (in buildings and sunken huts), the expansion or the construction of farmyards and the raising of lower parts of the site. The spread of the early medieval residential and other sites in Texel's 'old land' shows the influence of soil and topography. The settlers and their descendants in the Merovingian period preferably lived on the higher cover sand hills. Only later, in the Carolingian period, we see how settlement spreads out. The outcrops of boulder clay have always been avoided as a living area and there are no indications that the salt marshes were inhabited. The early medieval patterns of soil marks within the excavations at the Beatrixlaan reflect the picture of the expansion elsewhere on the island. Here too, the earliest occupation is concentrated on the highest parts of the site, a collection of sand hills close to the Beatrixlaan, and only in the Carolingian period do people live on the lower lands. For centuries, the concentration of the cover sand hills has determined the choice of residence and settlement structures. This refers to a small-scale relief that was still present in the Iron Age; however, largely due to human intervention, virtually nothing could be noticed at the surface level during the excavations. During the Iron Age and Roman times, parts of the site had been dug away, while over the centuries the inhabitants had flattened off the higher parts, filled up depressions and had ultimately added sod coverings. Moreover, parts of the site appear to have been levelled relatively recently, probably during a land consolidation. As a result, features have certainly been lost.

The early medieval inhabitants played a significant role in this groundworks. In some places, the original (Iron Age) surface was more than 1.5 meters below the topsoil due to

the surface being raised; in several more flattened areas it must have been well above it. The raised layers almost never contain clean sand, clean clay or even recognizable sods, but usually consist of processed soil with clay chunks, pot sherds, ashes and other burn residues, giving the impression that they have been dug away from places where people had previously lived within the settlement. These embankments, as well as other groundworks, such as digging and filling up sunken huts and wells, have resulted in a large-scale mixture of finds from different phases. This continued occupation has led to a complicated stratigraphy, with layers that can rarely be followed over long distances and marks which often do not deliver confidence as to whether they date from the same phase as the pottery found in them. It is clear that early mediaeval residents themselves have erased or thoroughly disturbed a lot of traces of their predecessors.

The traces that were preserved and recorded during the excavation were taken from above-ground buildings (the post holes of houses, stalls and barns, clay clods of walls, clay hearths, floors and little paths of glacial boulders), from partially excavated buildings (sunken huts), wells with clay sod walls and unlined water pits, some silos, all kinds of pits for which no particular function has been established, and many ditches and trenches. Deposited in the layers and features were these finds: mainly earthenware, heavily corroded remains of iron objects, some objects of bronze or copper, even less glass, objects of stone (including parts of tephrite mill stones) and wood, used for the foundation of sod wells and preserved by its location in the groundwater.

The many ditches and trenches that dominate the area can be roughly divided into three categories. The most striking feature is the repeatedly dug clusters associated with the relief in the area of the cover sand hills on which the farmyards occupied. These hills were usually only bordered on one side and the ditches served mainly to demarcate the yards and possibly also fields from a sand road through the settlement area, which from approx. 700 can be identified in the map image. This road connected the low-lying meadow area south of the settlement with pasture areas (including extensive high salt marshes) on the north side and possibly served mainly for the transport of cattle. At the north side, outside the excavated area, it connected to a forerunner of the current Akenbuurtsweg and was used until the end of the 9th century. Later it disappeared under a late medieval yard. The sand road with the adjacent farmyards, partially bordered by ditches, reflects the structure of the settlement in the Carolingian period. It has remained unclear how many farmyards were present at the same time during successive phases, but may have been an average of four or five. In addition to these delimiting ditches, several rectangular ones, dating from the Merovingian period have been found, the

function of which has remained unclear. They surrounded areas that are rather small to be for farmyards and in which no corresponding building traces have been observed. Ditches dug for the allocation and limitation of arable land have been found mainly on the flatter land north and north-west of the central hill area. The orientations show that the sand road running through the settlement there during the Carolingian period, was the separation between two differently situated field areas, in line with the directions in the route of the Akenbuurtsweg at that time, to the west and east of the junction. A bit further westward, this road directed to a field layout that came into use around 900. Most of these crop ditches, due to their location and depth, were not delivering water. In the southern part of the excavated area, only a few ditches or trenches were found, that can be assumed to have been used for drainage of lower land.

Traces of 36 buildings have been found with a construction that was based on a series of vertical poles dug into the ground. The floor plans are almost always incomplete. They are mostly from stable houses, some houses with no attached stable as well as from free-standing stables or barns. In general, also during the early Middle Ages, the housing construction follows the tradition of the Northeast Dutch sandy soil area, but there are clear Western Dutch influences in the Merovingian period. These are visible until about the middle of the 8th century in the layout of the houses. They are characterised by a combination of a single-aisled living/working house with a three-aisle stable and the position of the entrances: two opposite to each other in the side walls of the middle or rear house section, one in a side wall of the front house section and one in the end wall of the stall. These houses are similar to those of the western Dutch type Katwijk B (a variant of the Drentse Odoorn C-houses) and were constructed according to a fairly uniform construction plan. The standard farm building in the second half of the Merovingian period was about 5 m wide and 27 m long and included a single-aisle part for living and working of approx. 15 m and a three-aisle stall of approx. 12 m. The single-aisle space was divided for most houses into a front house, a middle house with a fireplace and a rear house adjacent to the stall. The stall contained two rows of seven double cattle boxes and thus had a maximum storage capacity for 28 cattle. The asymmetric dung gutters found in some house plans indicate that only one side was used for cattle. The living/working house had mostly wooden walls, the walls of the stall were built from sods. The most complete floor plan comes from a house without a stable, similar to the Western Dutch type Rijnsburg B.

During the Carolingian period, the Katwijk B-houses were succeeded by stable houses with less wood in the walls of the living/working house, which can be considered a local

variant of Katwijk B. Further development of the floor plans (from slightly boat-shaped to rectangular and with sod walls) is more or less parallel to those in the west and northeast. A building dating back to around 750, resembling a stable house, stands out because of its dimensions and a floor plan that differs from the other farms. The building was 61.5 m long and was divided into a single-aisle, undivided space of 27 m and a 34.5 m, three-aisle stall with two rows of 16 double cattle boxes and a maximum storage capacity for 64 animals. The single-aisle room had two entrances opposite each other and probably a third in the end wall. This was obviously not an 'ordinary' farm and probably not a 'reception area' according to Anglo-Saxon examples. It may be the main building of a landlord's house or 'curtis'. The floor plans of stalls and/or barns are invariably made up of two rows of post holes, originating from a three-line construction. It has been assumed that these buildings had sod walls, even though traces have almost never been found. It is unknown whether or not sod houses of the Leens type (without posts dug in the ground and characteristic for the Frisian salt marshes) were built within the excavated area during this period. No traces of such houses have been found. It is not entirely out of the question, given the wide availability and the frequent use of sods from salt marshes. The question is whether there was any need, since Texel probably had enough forest wood that could be used for construction.

Sunken huts and water wells were situated on the farmyards. The majority of the huts had some sod walls, where in some cases remains of an internal plastering with clay were found. Some huts had an elevated area along one or two of the walls which could have served as a bench. The features in the middle of the short walls show that the majority was equipped with a small saddle roof, a construction that was also common on the Frisian salt marshes. No sunken huts with posts along the two long walls, characteristic of the Drentes sand soils, have been found. There are few indications for their functions: a number of weaving weights have been found in some huts and a fireplace has been found in others.

Deep wells were dug for the water supply. They had a wall stacked from clay sod, which usually rests on a wooden frame, but in some cases was also built on the solid cover sand. In some cases, a second frame was installed within a meter above the foundation frame. One well was found with a construction that differs remarkably from the rest due to the presence of a square lining of wooden planks vertically driven into the soil within the sod wall. The location indicates a connection with the aforementioned landlord's farm, or curtis. Deep pits without sod walls have also been considered as dug for water provision. They probably did not supply drinking water for human consumption but water for various other purposes, including animal livestock farming. Given the scarcity of finds, the well pits were carefully kept clean. Some of the pits have been declared as silos: their low number

indicates that this was not the usual way of storing grain, for example.

Among the finds, pottery dominates, particularly the imported wheel-turned goods from ovens in the Frankish Rhineland. They are the most important means of dating the soil features. During the entire period discussed in this publication, from the beginning of the occupation in the second half of the 5th century to the 9th, there was a continuous import flow from the south, via the Central Netherlands (Dorestad), Almere and the Vlietstroom. In the spectrum of forms from the Merovingian period, narrow-necked cooking or storage pots of the type Alzey 27 are dominant along with the widespread variant Alzey 32/33, which go hand in hand with the less common biconical pots, bowls and jugs. Among the imports from the Carolingian period, globular pots dominate in different formats (Dorestad type W III and IV), which appear next to, among others, relief band amphora (W I), Badorf pots (W II) and bowls (W X). This supply of wheel-turned pottery also reflects the prosperity of the Texel cattle farmers, because there was no import without an export of local products. It may be expected that these came mainly from the livestock sector: dairy, meat, skins (leather), wool, wool fabrics and possibly also the animals themselves (cattle and sheep). In addition to the imported wheel-turned pottery, locally made hand-formed 'egg pots' were used (Hessens-Schortens pottery) from which the 'globular' pot was developed as a local product in the Carolingian period, especially to replace the wheel-turned globular pots that were supplied in decreasing numbers.

The cover sand soil is not very suitable for the preservation of 'non-precious' metals such as bronze and iron, and therefore not much of these have been found in recognizable condition. Worth mentioning are a Domburg fibula from the 7th century, one of the more than 250 copies known from our country, and an iron sickle, repaired in the ancient time, from the Carolingian period. Even more rare is glass: fragments of two 6th-century cups and a glass (game) counter from the Merovingian period. The rarity indicates that glass was not part of the regular import from the south but ended up on Texel in a different way, for example as a relational gift. Early mediaeval coins were not found within the excavation: elsewhere on Texel they were indeed found, but also rarely. The inventory included in the Annex contains 26 coins that date from the period between 500 and 1000, with a great variety of denominations and minting locations. In addition to some Ostrogothic and Byzantine *solidi* and *tremisses*, this includes Frisian/Franconian *tremisses* (six of the ten from Dorestad), Carolingian *denarii* and a halved Arabic *dirham* (a possible indication of the presence of Vikings on Texel). The scarcity of coins from a period in which Texel was densely populated and the population was prosperous, is very probably not

a reflection of the volume of the early mediaeval money circulation but seems mainly due to the landscape situation. The chances of finding any gold artefacts in the top layers of agricultural field that have been intensively ploughed for centuries, is low while silver alloy objects disappear due to corrosion, in the permeable soil.

Among the special finds is worked wood that has been used secondarily in the foundations of water wells and which has been preserved because of its permanent position below the groundwater table. This applies amongst other things to building wood (some wall fragments, once part of the wall of a house of type Katwijk B or Rijnsburg B), ship wood (two timbers from a small barge-like plank boat) and the rear axle housing of a farm waggon.

The material culture they brought shows that the new Texelars came from the south, as the last comers in a wave of colonisation extending over several generations. They were farmers who ventured farthest north into the western Dutch wilderness, and over beach ridges and old dunes behind the North Sea coast, passable high moors and high salt marshes eventually reached the Pleistocene hills of Texel. In the surrounding Holocene landscape, radical changes had taken place since Roman times. The Wadden Sea had expanded in the western direction and the Vliestroom, flowing into the North Sea, had broadened considerably. This resulted in a geographic separation between Texel and the Frisian Westergo, an area with which in previous centuries, from the Middle Iron Age period to Roman times, close contacts had been maintained. The expansion of open water and wadden between the two areas may have been one of the reasons why the people who settled in the 5th century from the Drents plateau in Westergo did not undertake the crossing to Texel. This probably also explains the absence on Texel (and in the western coastal area) of the early "Anglo-Saxon" pottery typical for Westergo. The fact that this did not reach Texel also indicates that in the beginning there was certainly little exchange between the new inhabitants of both these areas. The fact that the repopulation of Texel started about a generation after that of Westergo and that there was little to exchange at first, played a role in this. Everything points to the fact that the new Texelars remained mainly focused on the south. They occupied a forward and geographically quite isolated "core region" within the extensive coastal Kingdom of Frisia that was conquered by the Franks in the 8th century (Texel around 730). Long before the establishment of the Franconian authority, the Texelars (as well as the population of Westergo) were heavily dependent on contacts with the Franconian core area around Cologne for the supply of necessary goods (besides wheel-turned pottery, also metal and mill stones) and for information about 'the outside world'. Around the middle of the 9th century, imports of turned

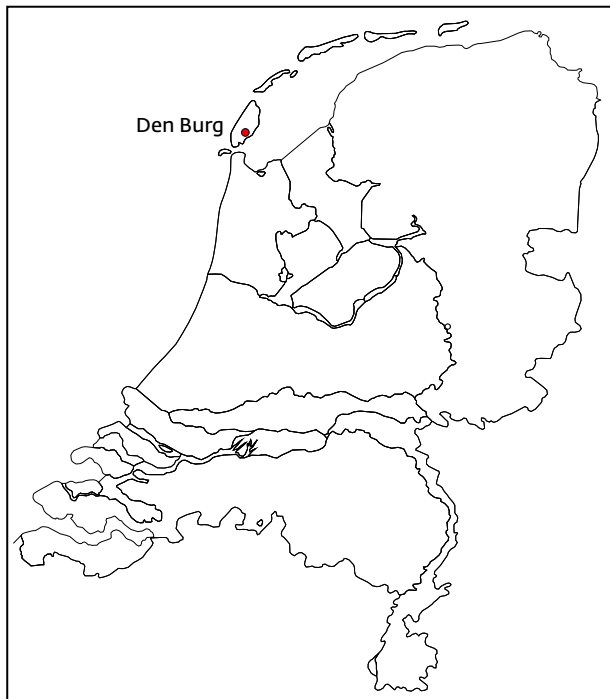
earthenware fell significantly and trade relations with more southern regions seemed to be stagnating. The decrease in the import flow may have been the result of the decline of Dorestad as a transshipment port and of mismanagement and other inconveniences at the time of the Viking rule over (parts of) North Holland. Of course, this also affected exports of Texel products. There may have been an economic decline at the end of the 9th century, and some developments within the excavation - symptoms of this can be seen in the reduction in the size of the houses, the disappearance of villages consisting of several farmyards, followed by a new land layout. The features and finds described in this publication are the tangible result of the lives of about fifteen generations of Texelars, a total of 400 to 500 people, about whom we have learned a considerable amount due to the archaeological research. Not their own names, but perhaps the name of their village has been passed down. The property register of the Sint Maartenskerk in Utrecht, which was compiled in 885, reports several properties on Texel that had to be recovered after the end of the Viking regime. One of them is a settlement with four or five farms, which in view of the name of *Westerburghem*, was probably situated west of Den Burg. We cannot be sure of it, but it is quite possible that this name relates to the early medieval village described in this publication.





1 | Inleiding

Deze publicatie maakt deel uit van een reeks over archeologisch onderzoek dat in de jaren '60, '70 en '80 van de vorige eeuw door de voormalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) op het eiland Texel uitgevoerd is (afb. 1.1). In vorige publicaties is al herhaaldelijk aandacht besteed aan de bijzondere geologische en landschappelijke eigenschappen van het eiland en aan de aanleiding tot en onderdelen van de er uitgevoerde opgravingen en veldkarteringen. De meest recente samenvatting is te vinden in *Deel 3* van de reeks *Noord-Hollandse Archeologische Publicaties (NHAP-3)*, waarin de resultaten van de opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg voor wat betreft de tweede helft van de late ijzertijd en de Romeinse tijd beschreven worden.²



Afb. 1.1 Den Burg op Texel.

Er zou nu volstaan kunnen worden met naar deze publicatie te verwijzen maar daar is niet voor gekozen. De gegevens over de vroegmiddeleeuwse bewoning worden hier als een afzonderlijk deel in de genoemde reeks gepresenteerd en



Afb. 1.2 Opgravingsputten 2 en 3 tijdens het onderzoek in 1967, gezien vanuit het zuiden.

daarom is besloten de betreffende informatie uit *NHAP-3* grotendeels (en waar zinvol gewijzigd en aangevuld) over te nemen, inclusief de meeste bijbehorende afbeeldingen.

De directe aanleiding tot het onderzoek in Den Burg waren vondsten en waarnemingen door Texelse amateurarcheologen in 1960, tijdens de bouw van huizen aan de oostzijde van de nieuw aangelegde Beatrixlaan (een verlengde van de herdoopte Suikerweg). Hierop volgde in 1965 een kleinschalig proefonderzoek door de ROB in nog onbebouwd terrein (weiland) aan de westkant van de weg.³ Dit bracht bewoningssporen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen aan het licht maar miste, doordat het proefputje niet diep genoeg uitgegraven werd, de daaronder gelegen oudere niveaus.⁴ In 1967 werden twee lange proefsleuven gegraven (afb. 1.2),⁵ waarin vele sporen van langdurige bewoning gevonden werden: uit de late bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, Merovingische en Karolingische periode.⁶ In 1968 werd een gebied van ca. 15 ha tussen Beatrixlaan, Akenbuurtsweg⁷ en Pontweg als rijksmonument beschermd. De bescherming was voorlopig, want er was al een bestemming als woonwijk (uitbreidingsplan Den Burg-Noordwest: afb. 1.3). Voorafgaand aan de realisering van dit plan is in de jaren 1971-1975 ongeveer 11,5 ha van het beschermde gebied opgegraven. De volgorde werd

¹ Nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), daarvoor enige tijd Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

² Woltering 2017.

³ Halbertsma 1965.

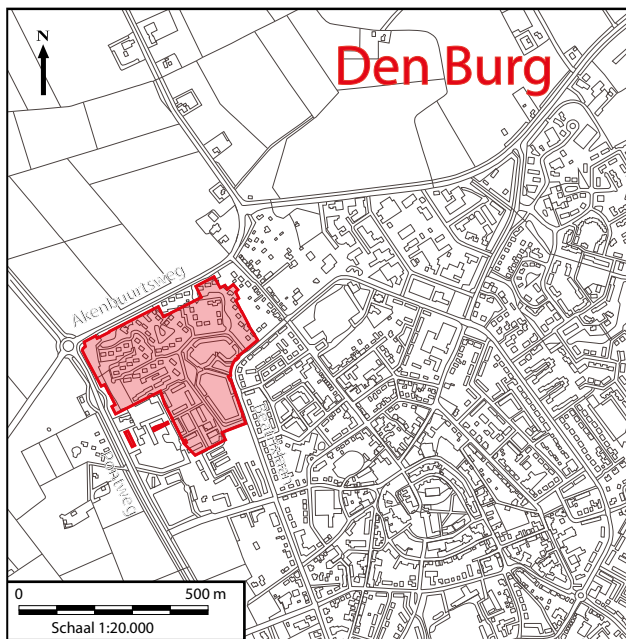
⁴ Het gaat om put 1 op afb. 1.5. Van de in 1965 waargenomen sporen zijn geen tekeningen gemaakt of bewaard gebleven. Uit de hoogteligging van het eerste in 1975 opgetekende vlak (tussen ca. 2,50 en 2,95 NAP)

kan afgeleid worden dat in 1965 tot ongeveer driekwart meter onder het maaiveld gegraven is, tot in de top van de vroegmiddeleeuwse woon- en ophogingslagen. Vergelijk ook afb. 2.6.

⁵ Putten 2 en 3 op afb. 1.2.

⁶ Van Es 1967, 1969.

⁷ Deze weg heet tegenwoordig Akenbuurt.



Afb. 1.3 Het opgravingsterrein, geprojecteerd op de plankaart van Uitbreidingsplan Den Burg-Noordwest.

grotendeels bepaald door de fasering van de woningbouw (afb. 1.4 en 1.5). Onverwachts werden in het noordelijke deel van de opgraving, in een zone langs de Akenbuurtsweg, ook enkele woonplaatsen uit de late middeleeuwen gevonden.⁸

De vondsten aan de Beatrixlaan waren aanleiding tot een inventarisatie van archeologische vondsten en vindplaatsen op heel Texel.⁹ Hieraan werd, na afsluiting van de opgraving, een vervolg gegeven door een veldkartering op het 'oude land' van Texel (pleistocene afzettingen van keileem en dekzand) en in de direct aangrenzende laatmiddeleeuwse poldertjes. Deze karteringen werden uitgevoerd in de periode 1975-1989. Ze omvatten naast het gebruikelijke belopen van braak liggende akkers in een reeks jaarlijkse campagnes ook een uitgebreid booronderzoek van alle als mogelijke woonplaats geïnterpreteerde vindplaatsen. Ten behoeve van de weergave van de vele honderden nieuw ontdekte vindplaatsen (uit alle perioden vanaf de late bronstijd) en om een zinvolle analyse van de verspreidingsbeelden mogelijk te maken, zijn vervolgens diverse kaarten ontworpen: een gedetailleerde kaart (schaal 1:25.000) van het reliëf en de geologie van het Texelse oppervlak (verg. afb. 1.6 en 1.7)¹⁰ en

een serie paleogeografische kaarten (schaal 1:50.000), die een reconstructie geven van het Texelse landschap op zes momenten in zijn ontwikkeling tussen ca. 1250 v. Chr. en ca. 1200 na Chr. (verg. afb. 1.8 a en b).¹¹

De resultaten van de opgravingen aan de Beatrixlaan zullen uiteindelijk in vier publicaties in detail gepresenteerd worden. Daarvan zijn er inmiddels, inclusief de voor u liggende, drie verschenen.

De eerste¹² behandelt de vroegste van de vier perioden in de Texelse bewoningsgeschiedenis die hier door sporen en vondsten vertegenwoordigd zijn: de eindfase van de midden-bronstijd tot ongeveer halverwege de late ijzertijd. De resultaten uit de opgravingen aan de Beatrixlaan vormen in die publicatie de hoofdmoot, maar er zijn uit de behandelde periode (ca. 1350-100 v. Chr.) ook gegevens opgenomen uit enkele andere, kleinschalige opgravingen op Texel.¹³ De botanische macro- en microresten uit bronstijd en ijzertijd zijn in twee afzonderlijke publicaties besproken.¹⁴ De tweede publicatie over de Beatrixlaan-opgraving behandelt de tweede helft van de late ijzertijd en de Romeinse tijd (ca. 100 v.Chr.-325 na Chr.)¹⁵ en bevat als bijlage een inventarisatie en analyse van alle op Texel gevonden Romeinse munten.¹⁶



Afb. 1.4 Luchtfoto uit september 1974 waarop te zien is dat de volgorde waarin het terrein vanaf 1971 opgegraven werd, samenhangt met de realisering van Uitbreidingsplan Den Burg-Noordwest. Duidelijk zichtbaar zijn wegtracés die het eerst onderzocht werden. Putten 139, 140 en 141 liggen open en in het in 1971-72 opgegraven deel zijn al woonhuizen gebouwd. (Foto W.H. de Vries-Metz)

8 Woltering 1975 bevat een voorlopig verslag van de opgravingsresultaten en gaat behalve op de aanleiding tot het onderzoek ook in op de wijze waarop het terrein onderzocht werd en de opgravingsgegevens vastgelegd werden.

9 Van Tent & Woltering 1973.

10 Afb. 1.6 is ontleend aan Woltering 1996-97, fig. 1b; afb. 1.7 is ontleend aan Woltering 2000-01, fig. 191.

11 Gebaseerd op Woltering 1996-97, appendix 5, sheet 2, kaarten 1 en 2.

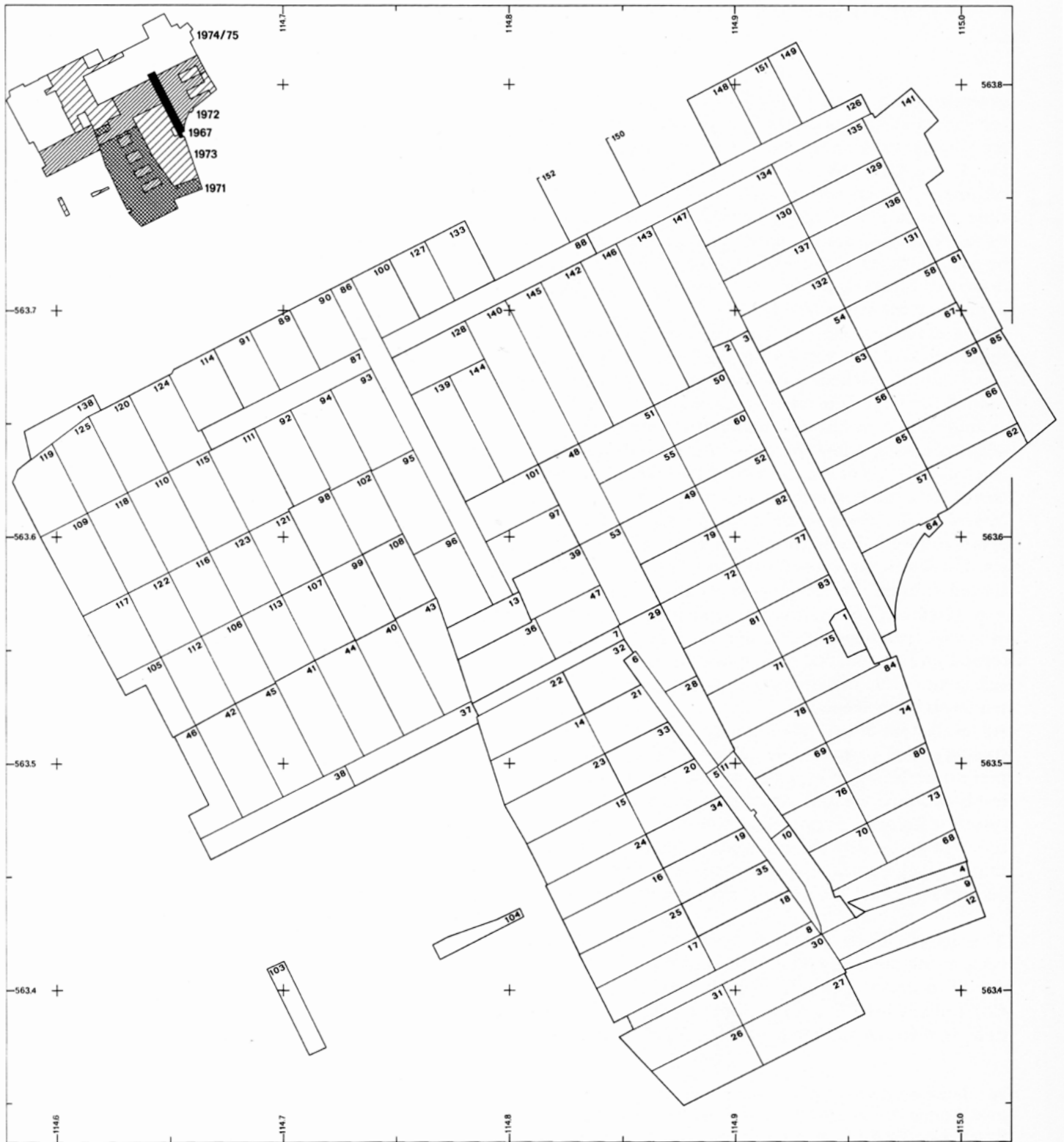
12 Woltering 2000-01.

13 Woltering 1975, 1979, 1996-97 en 2000-01 zijn met een uitvoerige samenvatting in de Nederlandse taal als proefschrift gebundeld: Woltering 2000.

14 Van Zeist 1996-97; Bottema 1996-97.

15 Woltering 2017.

16 Beliën 2017.

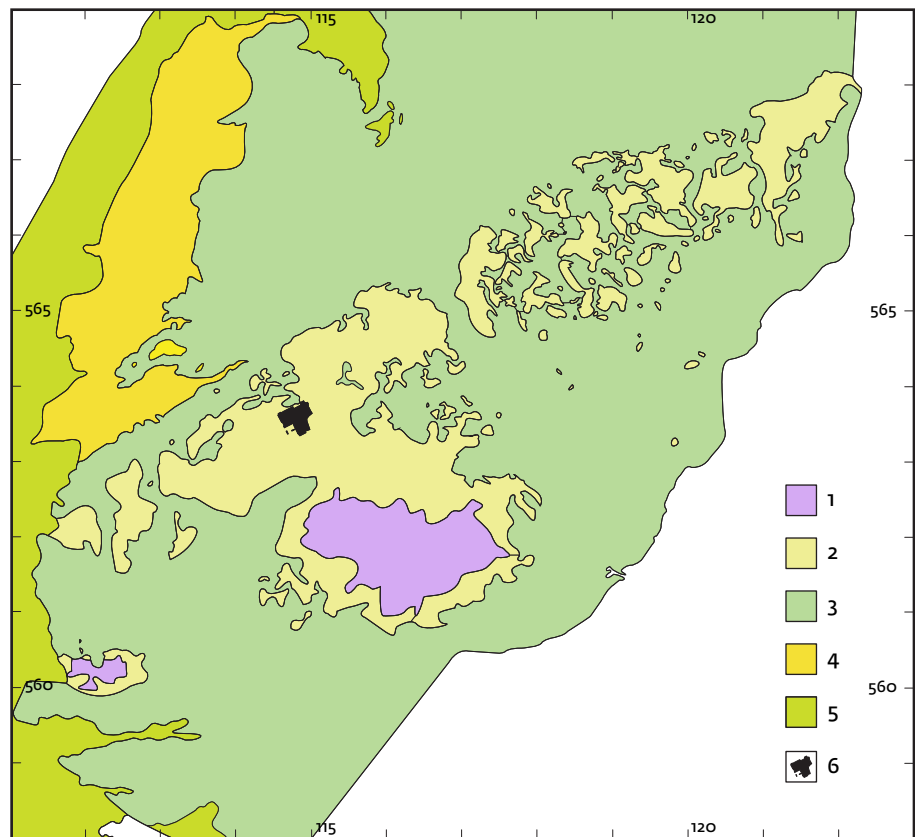


Afb. 1.5 De opgravingsputten en de volgorde waarin het terrein onderzocht werd. Schaal 1:2.500. Ontleend aan Woltering 1975, fig. 10.

Afb. 1.6 Vereenvoudigde geologische kaart van het centrale deel van Texel, met de aan het oppervlak liggende afzettingen. Schaal 1:100.000. Ontleend aan Woltering 1996-97, fig. 1b.

Legenda:

- 1 en 2 pleistocene afzettingen (1 keileem, 2 dekzand);
- 3-5 holocene afzettingen (3 zeeafzettingen, 4 oudere duinen, 5 jonge duinen);
- 6 het opgegraven gebied Den Burg-Beatrixlaan.



Er waren geen mogelijkheden om enkele kleinschalige opgravingen in Texelse vindplaatsen met bewoningssporen en aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd uit te werken en in deze publicatie te nemen.¹⁷

In een vierde publicatie over de Beatrixlaan-opgravingen zullen de sporen en vondsten uit de periode ca. 900-1500 na Chr. besproken worden. Het gaat hier met name om de vijf woonplaatsen waarvan aanvankelijk aangenomen werd (onder meer op basis van de datering van het spaarzaam aanwezige draaischijfaardewerk) dat de bewoning er niet eerder dan omstreeks 1000 of 1100 van start ging.¹⁸ Inmiddels is duidelijk dat het begin van de bewoning op twee of drie van deze locaties rond 900 of al wat eerder gedateerd moet worden (zie verder in deze inleiding). Omstreeks 900 blijkt de bewoning vanuit het centrale, heuvelachtige gebied, waar sporen en vondsten uit de Merovingische en eerste helft van de

Karolingische periode geconcentreerd zijn, opgeschoven te zijn naar vlakker gebied aan de zuid-, west- en vooral de noordzijde daarvan. Het bewuste heuvelgebiedje werd vanaf dat moment als akkergebied gebruikt en de vroegmiddeleeuwse sporen verdwenen er onder een plaggendek.

Deze ontwikkeling is het uitgangspunt voor de chronologische scheiding tussen de vroegmiddeleeuwse sporen en vondsten die in deze (de derde) Beatrixlaan-publicatie worden behandeld (tot ca. 900) en alle latere, die in de tekst als laatmiddeleeuws aangeduid worden.

Aan een publicatie over deze latere bewoning wordt gewerkt.¹⁹

De bijzondere landschappelijke en geologische positie van Texel in het westelijke kustgebied en de ermee samenhangende mogelijkheden tot bewoning zijn in meerdere publicaties al uitvoerig belicht.²⁰ Het huidige Texel is het eindresultaat van een reeks landschappelijke ontwikkelingen:

17 Het gaat om verkennend onderzoek dat in de jaren '60 van de vorige eeuw vanuit de ROB is uitgevoerd, met Zevenhuizen als belangrijkste locatie: Halbertsma 1961; 1962.

18 Woltering 1975, fig. 16; 1996-97, fig. 48H.

19 Woltering, in voorbereiding. De vroege middeleeuwen worden vooral op basis van ontwikkelingen in het aardewerk gewoonlijk in vier perioden ingedeeld: VMEA (450-550, VMEB (550-750, Merovingische periode), VMEC (750-900, Karolingische periode) en VMED (900-1050, Ottoonse periode). Deze indeling wordt in deze publicatie niet gebruikt. De vanaf het laatste kwart van de 5e

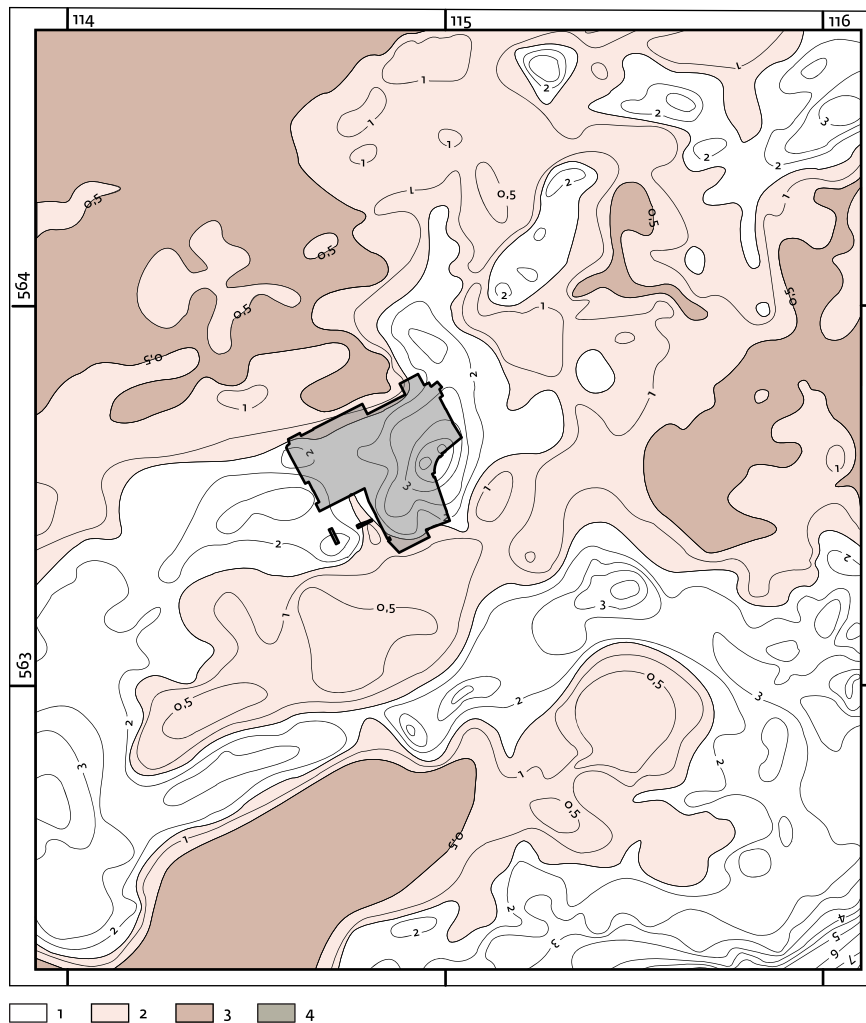
tot in de tweede helft van de 9e eeuw lopende bewoning is gemakshalve opgedeeld in twee perioden, met de scheiding rond 750: de Merovingische en de Karolingische. Dit zijn termen die op de toenmalige Texelse politieke situatie maar ten dele van toepassing zijn (zie ook J. de Koning in deze publicatie: 3.1).

20 Met name in Woltering 1979, 1994 en 1996-97. Dit heeft niet kunnen voorkomen dat het Texelse landschap uit de Romeinse tijd onlangs nog omschreven is als "een zandplaat die als onderdeel nog aan een strandwal van Noord-Holland vastzat", met bewoners die last hadden van "zandverstuivingen op het duin": Hazenberg & Van der Zon 2016, 10, 21-2.

Afb. 1.7 Het opgegraven gebied, geprojecteerd op een hoogtekarta van het huidige oppervlak.
 Schaal 1:20.000.
 Ontleend aan Woltering 2000-01, fig. 191.

Legenda:

- 1 dekzand boven 1,5 m NAP;
- 2 dekzand tussen 0,5 en 1,5 m NAP;
- 3 zeeafzettingen, onder 0,5 m NAP;
- 4 het opgegraven gebied Den Burg-Beatrixlaan.

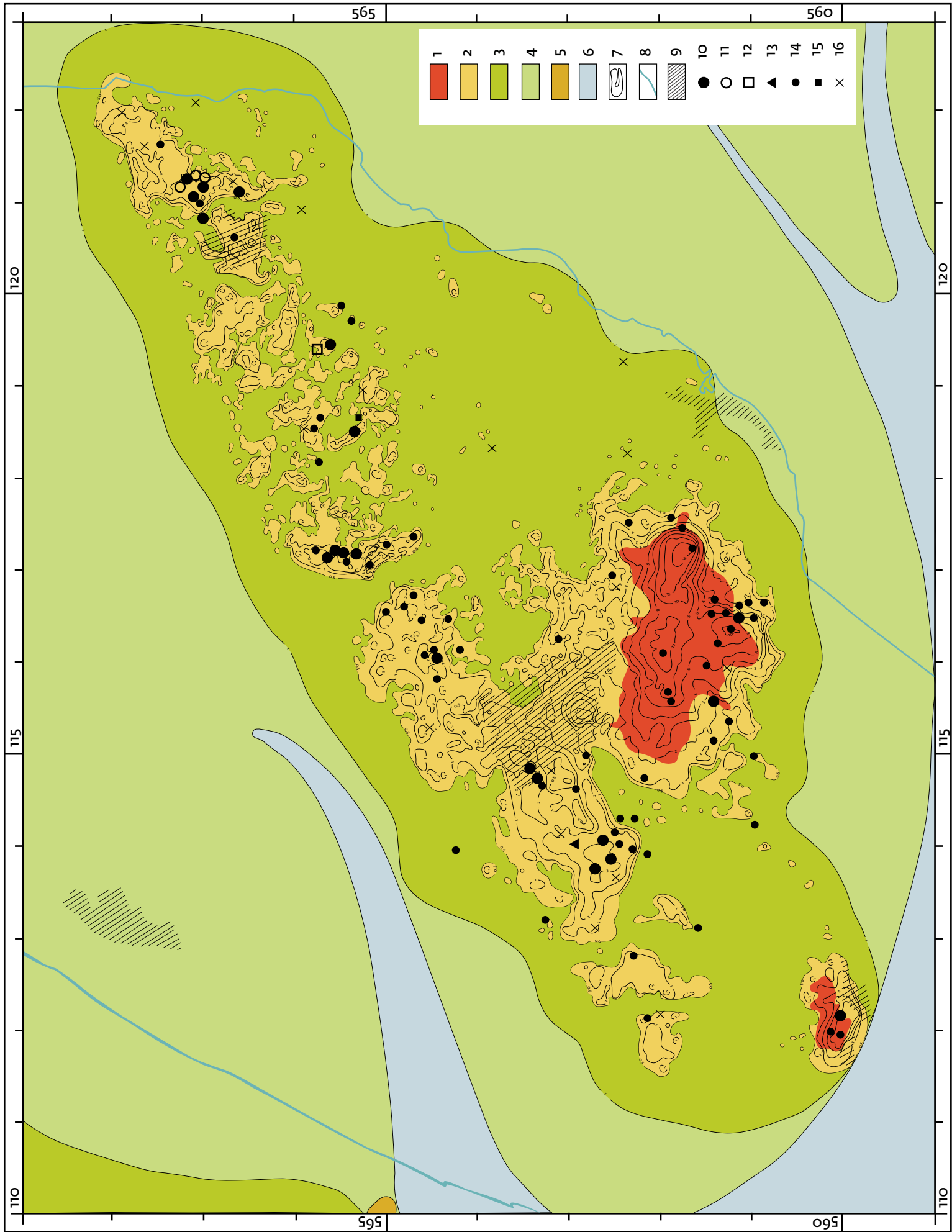


de aanvoer en opstuwing van keileem tijdens de Saale-ijstijd, opstuiving van dekzandheuvelds tijdens de Weichsel-ijstijd en daarna de tot op heden doorgaande relatieve stijging van het zeeniveau. De pleistocene afzettingen zijn de kern van Texel (het 'oude land'). Ze vormen een niet aaneengesloten verzameling grotere en kleinere heuvelds waarvan ongeveer 15,5 km² boven de omringende holocene mariene afzettingen uitsteekt. Waar keileem aan het oppervlak ligt, reiken de pleistocene gronden het hoogst: ten zuiden van Den Burg tot ca. 15 m NAP (de Hoge Berg), onder Den Hoorn tot ca. 6 m NAP. Rond de keileemheuvelds liggen licht golvende dekzanden die onder ca. 0,5 m NAP door zeeafzettingen van laatmiddeleeuwse of recentere datering bedekt of geïrodeerd zijn. De jonge duinen langs de Noordzeekust zijn van vanaf de late middeleeuwen opgestoven.²¹ Archeologisch en historisch onderzoek heeft aangetoond dat de pleistocene gronden door

de eeuwen heen Texels belangrijkste woongebied geweest zijn. Door latere erosie en sedimentatie zijn er vrijwel geen aanwijzingen voor bewoning op de mariene afzettingen (hoge kwelders) en in de uitgestrekte hoogveengebieden die Texel ooit omringden.

Als gevolg van de zeespiegelstijging werden de Texelse pleistocene gronden tijdens het laat-neolithicum gescheiden van het Fries-Drents plateau en tijdens de bronstijd van Wieringen, een tot 13 m NAP reikende keileemopduiking. Deze tot aan de bouw van dijken in de late middeleeuwen ongehinderd doorgaande ontwikkeling bracht een geleidelijke verdrinking van de belangrijkste woongronden (de dekzanden) met zich mee en leidde tot sterk wisselende omstandigheden in het omringende gebied, waar venen, wadden, kwelders, strandwallen en duinen ontstonden en weer verdwenen

21 Oost, Van Heteren, Wallinga & Ballarini 2003 melden ca. 1350 als vroegste datering voor duingebied ten zuiden van Den Hoorn.



Afb. 1.8a Paleogeografische kaart van een deel van Texel, rond 800 na Chr., gebaseerd op Woltering 1996-97, appendix 5, sheet 2, kaarten 1 en 2. Schaal 1:50.000.

Legenda landschap:

- 1 en 2 pleistocene afzettingen (1 keileem, 2 dekzand);
- 3-5 holocene afzettingen (3 hoge kwelders, 4 lagere kwelders en wad, 5 oude duinen);
- 6 water;
- 7 hoogtelijnen (in het pleistocene gebied);
- 8 huidige kustlijn;
- 9 dorpsbebouwing.

en uiteindelijk vooral open water resteerde. De gevolgen van dit alles voor de bestaansmogelijkheden van de pre- en vroeghistorische Texelaars zijn vooral besproken in *Woltering 1996-97* en voor wat de Romeinse tijd betreft apart in *Woltering 2017*. Op de vroegmiddeleeuwse ontwikkelingen zal in deze publicatie opnieuw ingegaan worden.

De archeologische vondsten maken waarschijnlijk dat op Texel aan de bewoning in de laat-Romeinse tijd, in het eerste kwart of op z'n laatst rond het midden van de 4e eeuw, tijdelijk een einde kwam.²² De jongste Romeinse munten van Texel zijn geslagen onder Constantinus I (330-333 en 330-335)²³ en onder Magnentius (350-353).²⁴ Het jongste Romeinse importaadewerk uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan (type *Rijswijk BIII*) wordt na 300 gedateerd,²⁵ het jongste inheemse aardewerk uit de laat-Romeinse tijd (type *Driesum*) op z'n laatst rond 325.²⁶ Voor een doorgaande bewoning tot in de vroege middeleeuwen zijn op Texel tot nu toe geen aanwijzingen gevonden. Mogelijke oorzaken van deze ontvolking zijn in *Woltering 2017* besproken en komen in deze publicatie over de vroege middeleeuwen opnieuw aan de orde (in hoofdstuk 4). Het vroegste vroegmiddeleeuwse importaadewerk wordt tussen 400 en 500 gedateerd. De potten die de datering verschaffen (typen *Alzey 27* en *32*) zijn ook in de 6e eeuw nog geproduceerd, maar onder de Texelse vondsten bevinden zich vele onmiskenbaar oudere, 5e-eeuwse exemplaren. Aangenomen wordt dat ze op Texel, evenals elders in het Noord-Hollandse kustgebied,²⁷ niet eerder dan rond 475 aanwezig waren.²⁸ Een belangrijk argument ten gunste van de ontvolking is het ontbreken op Texel van de 'Angelsaksische' overgangsvormen tussen het laat-Romeinse handgevormde aardewerk in *Driesumstijl* en de vroegmiddeleeuwse 'Eitöpfe': handgevormde dikwandige, min of meer eivormige potten,

Legenda archeologie, Merovingische periode:

- 10 nederzetting;
- 11 waarschijnlijk nederzetting;
- 12 waarschijnlijk nederzetting (vroege middeleeuwen);
- 13 grafveld;
- 14 losse vondst;
- 15 losse vondst (vroege middeleeuwen: als 14 in de legenda van afb. 8b);
- 16 losse vondst (waarschijnlijk vroege middeleeuwen: als 15 in de legenda van afb. 8b).

onversierd, met gladde rand en gemagerd met plantaardig materiaal of steengruis.²⁹

Binnen het opgegraven gebied vestigden de nieuwe bewoners zich aan het einde van de 5e eeuw op voormalige woonplaatsen, akkers en weilanden, in een terrein dat meer dan een eeuw braak had gelegen. In de profielen (§2.1) zien we dat op veel plaatsen de vroegmiddeleeuwse woon-, ophogings- en akkerlagen op vergelijkbare lagen uit de Romeinse tijd liggen. Op de lagen uit de Romeinse tijd zijn nergens oude oppervlakken aangetroffen. Overal is kennelijk sprake van vroegmiddeleeuwse grondbewerking tot in de onderliggende oudere lagen. Die zijn door graafwerk van allerlei aard vaak diepgaand verstoord: menigmaal tot in oudere ijzertijd niveaus of tot in het vaste dekzand eronder. Vooral in de midden-ijzertijd en de eerste helft van de late ijzertijd namen de hoogteverschillen binnen het opgegraven gebied toe: door opstuiving, het uitstuiwen van depressies en de ophoging van akkers als gevolg van bemesting met gras- en heideplaggen. Tijdens de Romeinse tijd zorgden de bewoners door het opvullen van depressies plaatselijk voor vervlakking van het reliëf dat rond het begin van de jaartelling nog aanwezig was maar ook voor vergroting van de hoogteverschillen door de ophoging van woonerven en huisplaatsen op van nature al hogere plaatsen. Het toenemende gebruik van kwelderklei en kwelderzoden als bouw materiaal, vanaf de 2e eeuw, heeft hierbij een belangrijke rol gespeeld. Vooral waar binnen de opgraving in de Romeinse tijd het langst gewoond is (woonplaats VIII), is het reliëf hierdoor aanzienlijk veranderd.³⁰ Toch was aan het begin van de vroege middeleeuwen binnen het opgegraven gebied nog veel zichtbaar van de in de vroege ijzertijd aanwezige natuurlijke hoogteverschillen (afb. 9).

22 Woltering 2017.

23 Tenzij anders vermeld zijn alle dateringen in deze publicatie na Chr.

24 Beliën 2017.

25 Van der Linden 2017.

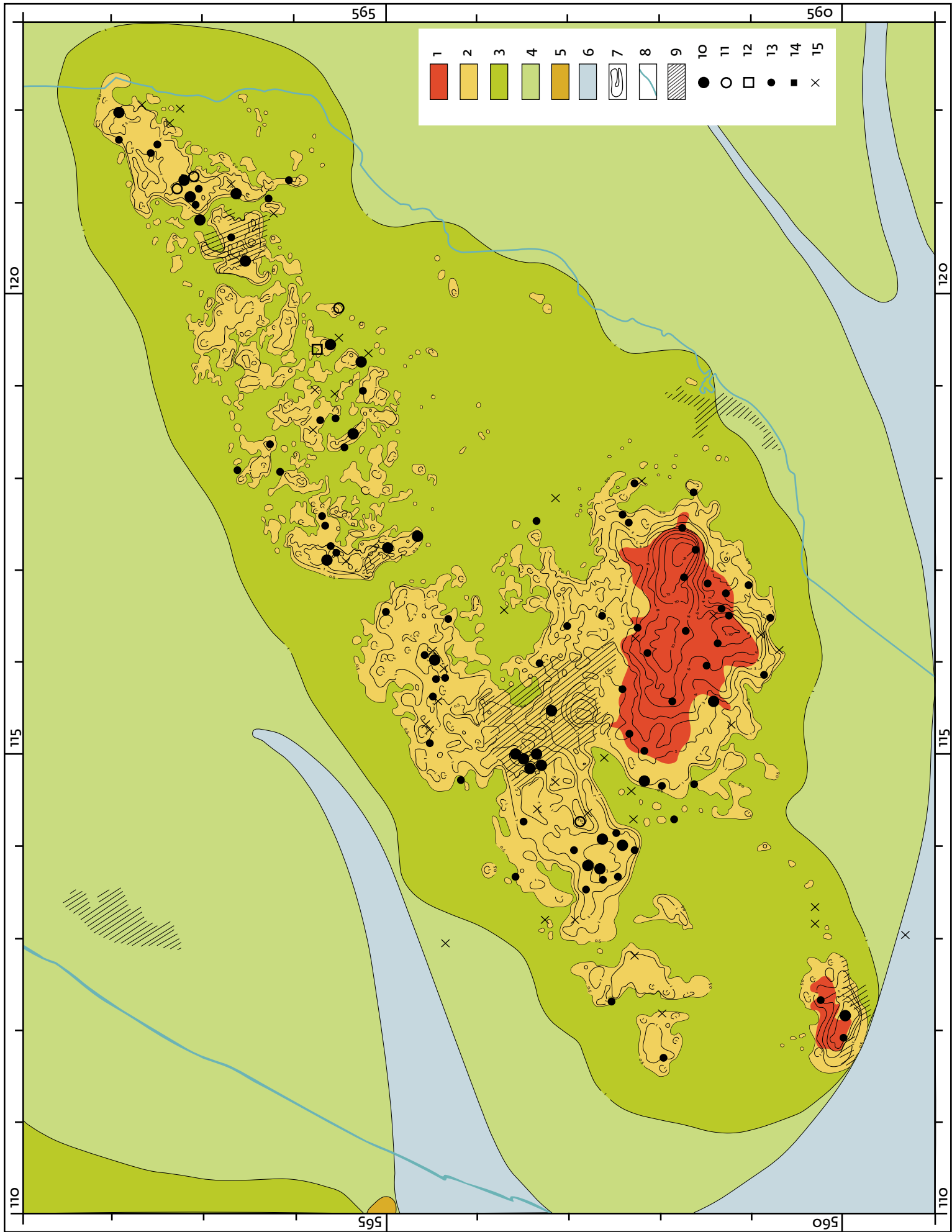
26 Taaijke 1996.

27 Bijvoorbeeld in Katwijk (Dijkstra 2011) en Bloemendaal-Groot Olmen (De Koning 2011).

28 J. de Koning in deze publicatie: §3.1.

29 Zie voor de argumentatie Nieuwhof 2011 en 2013, op basis van onderzoek aan het aardewerk uit Ezingen en Midlaren-De Bloemert, en voor de Texelse situatie Woltering 2017. De *Eitöpfe* of eivormige potten worden in deze publicatie aangeduid als "eipot" of "eipot-aardewerk", hoewel vanwege de vormvariatie de vindplaatsnaam Hessens-Schortens-aardewerk meer op zijn plaats zou zijn (zie J. de Koning in deze publicatie: §3.1).

30 Woltering 2017, §2.1.8 en afb. 2.12.



Afb. 1.8b Paleogeografische kaart van een deel van Texel, rond 800 na Chr., gebaseerd op Woltering 1996-97, appendix 5, sheet 2, kaarten 1 en 2. Schaal 1:50.000.

Legenda landschap:

- 1 en 2 pleistocene afzettingen (1 keileem, 2 dekzand);
- 3-5 holocene afzettingen (3 hoge kwelders, 4 lagere kwelders en wad, 5 oude duinen);
- 6 water;
- 7 hoogtelijnen (in het pleistocene gebied);
- 8 huidige kustlijn;
- 9 dorpsbebouwing.

De vroegste sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning zijn gevonden in het hoogste deel van het opgegraven gebied, op de plaatselijk tot boven 3 m NAP reikende dekzandheuvels en ruggen die aan de oostzijde door de Beatrixlaan begrensd worden. Daar is in de loop van enkele eeuwen het reliëf aanzienlijk veranderd (afb. 10). Voor het bouwrijp maken van huisplaatsen en erven werden laagten opgevuld en lagen grond opgebracht terwijl reliëf uit eerdere fasen afgevlakt en de vrijkomende grond verplaatst werd. Verder werden vele sloten, greppels, hutkommen en waterputten gegraven en na verloop van tijd weer gedempt. Uit het op ongeveer een kilometer afstand ten noordwesten van de woonplaatsen gelegen kweldergebied werden grote hoeveelheden klei aangevoerd voor de constructie van vloeren en haarden, en kwelderzoden voor de bouw van wanden van bovengrondse gebouwen, hutkommen en waterputten. In een aanzienlijk deel van het vroegmiddeleeuwse woongebied is door al dit grondverzet een uiterst gecompliceerde verticale stratigrafie ontstaan. Plaatselijk - vooral in opgevolde laagten - zijn vele opeenvolgende fasen te onderscheiden, die echter meestal niet over grotere afstanden zijn te volgen en in veel gevallen niet te koppelen zijn aan in de opgravingsvlakken waargenomen verschijnselen.

Als gevolg van deze activiteiten zijn zeker niet van alle ooit gebouwde boerderijen en bovengrondse bijgebouwen sporen teruggevonden: de verregaande incompleetheid van het merendeel van de opgetekende gebouwplattegronden wijst ook in die richting. Ook van veel van de ooit gegraven sloten en greppels zullen de sporen door later grondverzet verdwenen zijn. Aangenomen mag worden dat de waterputten vanwege hun diepte meestal wel aan volledige erosie ontsnapt zijn en dus vrijwel alle bewaard gebleven zijn. Zij kunnen een aangrijpingspunt zijn voor het lokaliseren van woonkernen die verder geen gebouwsporen nagelaten hebben. Voor de hutkommen, die tot op ongeveer 1 m onder het bijbehorende maaiveld gegraven zijn, geldt dit waarschijnlijk ook. In ieder geval zal van het merendeel wel wat bewaard gebleven zijn.

Legenda archeologie, Karolingische periode:

- 10 nederzetting;
- 11 waarschijnlijk nederzetting;
- 12 waarschijnlijk nederzetting (vroegge middeleeuwen);
- 13 losse vondst;
- 14 losse vondst (vroegge middeleeuwen: als 15 in de legenda van afb. 8a);
- 15 losse vondst (waarschijnlijk vroegge middeleeuwen: als 16 in de legenda van afb. 8a).

Op veel plaatsen zijn onder de moderne bouwvoor restanten aangetroffen van een tijdens de vroegge en late middeleeuwen (waarschijnlijk in de vorm van graszoden) opgebracht, meestal licht kleilig plaggendek. De opgebrachte lagen grond en klei hebben, inclusief de moderne bouwvoor van de tot aan het begin van de opgraving nog aanwezige akkers en weilanden, vaak een dikte van meer dan een meter.

Vroegmiddeleeuwse bewoningssporen zijn ook ten zuiden van het heuvelachtige 'kerngebied' gevonden, tot aan de grens van de opgraving, en plaatselijk ook aan de noord- en noordwestzijde, in de veel minder reliëfrijke zone langs de noordrand van het opgegraven gebied. Daar lagen vanaf de 10e tot in de 15e eeuw meerdere erven. Vroegmiddeleeuws akkerland is vooral herkend aan perceleringsgreppels in de vlakkere gebieden ten noorden, noordwesten en zuiden van het centrale woongebied.

In *Woltering 2017* is al gewezen op de egalisatie van hoge delen van het opgegraven gebied tijdens, maar zeker ook voorafgaand aan de in de 50-er en 60-er jaren van de vorige eeuw op Texel uitgevoerde ruilverkaveling. Vooral in het gebied van woonplaats VIII uit de Romeinse tijd zijn hierdoor vroegmiddeleeuwse sporen verdwenen.³¹

In eerdere publicaties, waarin vooruit gelopen werd op de gedetailleerde uitwerking van de opgravingsgegevens, is uitgegaan van een hiaat in de bewoning tussen ca. 900 en ca. 1100.³² Verdere analyse heeft duidelijk gemaakt dat dit waarschijnlijk niet het geval geweest is. Op enkele van de voorheen als (uitsluitend) laatmiddeleeuws opgevatte woonplaatsen (II, V en mogelijk ook III, alle in de noordelijke helft van het opgegraven gebied) dateren de vroegste bewoningssporen, gezien het er gevonden laat-Karolingische aardewerk,³³ uit de 10e eeuw en mogelijk zelfs uit de eindfase van de 9e. De kleine driebeukige huisplattegronden op woonplaatsen II en V (die in een publicatie over de periode 900-1500 besproken zullen worden)³⁴ zijn vergelijkbaar met enkele plattegronden in de zuidelijke helft van de opgraving: gebouwen 32 en 33, die wel in deze publicatie meegenomen

31 Woltering 2017, 22.

32 Woltering 1975, 1996-97.

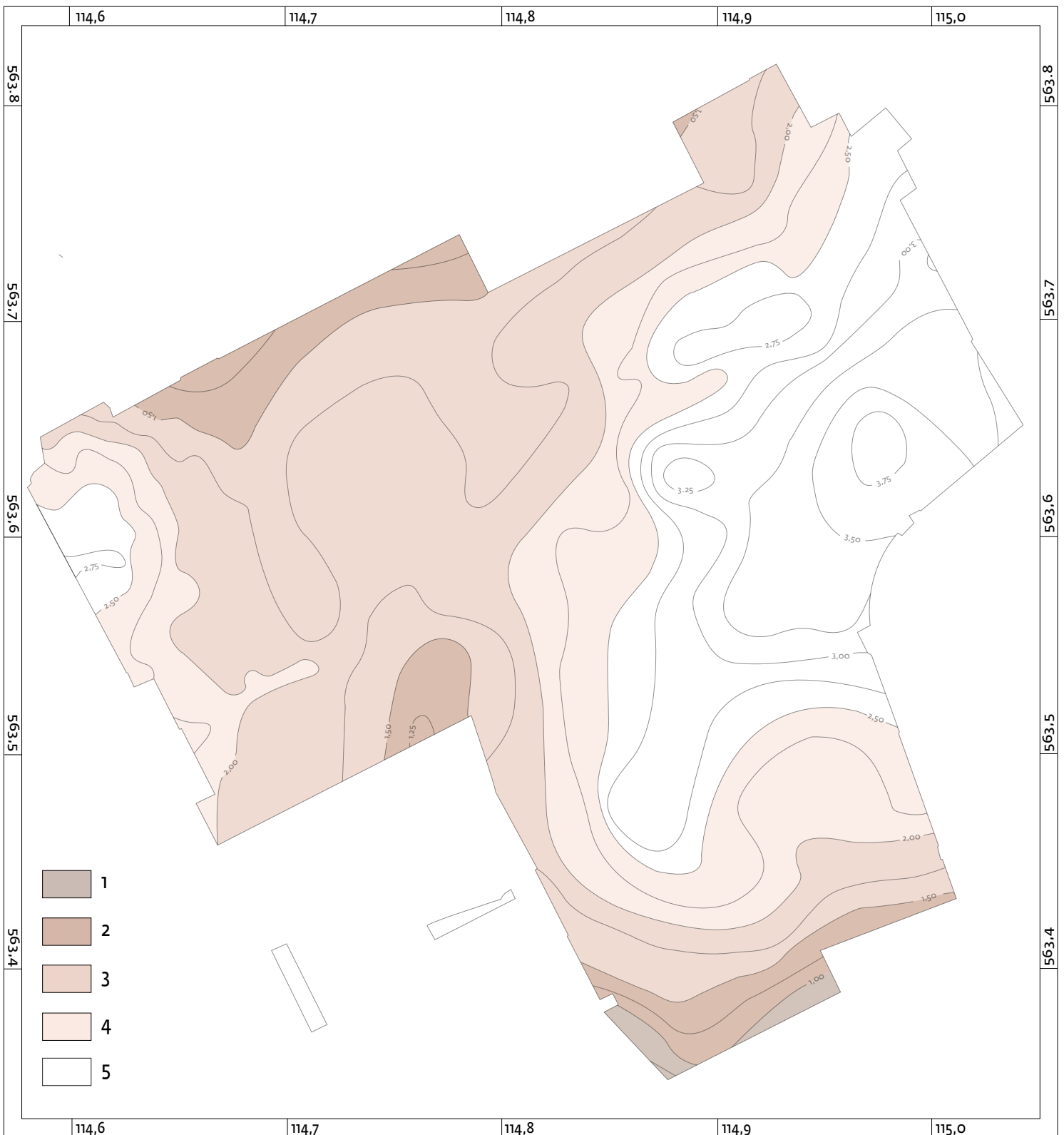
33 Met einddateringen rond 850 en 900.

34 Zie noot 19.



Afb. 1.9 Het opgegraven gebied met het gereconstrueerde reliëf van het dekzandoppervlak uit de vroege ijzertijd. Schaal 1:2.500. Ontleend aan Woltering 1975, fig. 7.

- Legenda:**
- 1 onder 1 m NAP;
 - 2 1-1,5 m NAP;
 - 3 1,5-2 m NAP;
 - 4 2-2,5 m NAP;
 - 5 boven 2,5 m NAP.



Afb. 1.10 Het opgegraven gebied met het reliëf van het oppervlak direct voorafgaand aan de opgravingen (niet weergegeven in opgravingsputten 103 en 104). Schaal

1:2.500. Ontleend aan Woltering 1975, fig. 6. Legenda: zie het bijschrift bij afb. 1.9.

worden. Deze 10e-eeuwse gebouwsporen zijn georiënteerd op nieuwe richtingen in de verkaveling van het akkerland. Ze demonstreren de hiervoor al genoemde verschuiving van de woonplaatsen in noordelijke, westelijke en zuidelijke richting naar lagere locaties buiten het heuvelachtige en inmiddels verder opgehoogde gebied.

De opgravingsoverzichten tonen, net als die met sporen uit de Romeinse tijd, vooral een wirwar aan sloten en greppels, gegraven in vele opeenvolgende fasen. Het is wel zeker dat in het veld niet alle oversnijdingen goed geïnterpreteerd zijn (het gevolg van de slecht 'leesbare' ophogingsgrond en andere factoren, vooral tijdsdruk) en dat greppels uit verschillende fasen soms ten onrechte aan elkaar getekend zijn. Bij het samenstellen van de overzichtsplattegronden³⁵ zijn deze tekortkomingen zoveel mogelijk gecorrigeerd maar waar de situatie onduidelijk bleef, zijn daartoe geen pogingen ondernomen. Dit laatste geldt ook voor gevallen waarbij sporen in naast elkaar gelegen maar door een niet opgegraven 'dam' gescheiden opgravingsputten minder goed op elkaar aansluiten dan verwacht mag worden (bijvoorbeeld greppels in putten 2 en 3).

Het 'alle-sporen-overzicht' waarop in Kaartbijlage 1 de vroegmiddeleeuwse sporen ingevuld zijn, geeft aanleiding tot enige toelichting die in eerdere publicaties over deze opgraving³⁶ achterwege gebleven is. Soms worden in een dergelijke overzichtsplattegrond de sporen weergegeven zoals ze op meerdere opeenvolgende opgravingsniveaus zijn opgetekend. Dit is een aanbevelenswaardige werkwijze die in deze publicatie en ook in de twee vorige die de plattegrond als bijlage hadden niet gevolgd kon worden. In *Woltering 2000-01* is als *Appendix 1* een overzichtsplattegrond, schaal 1:500, gepubliceerd die wel vrijwel alle opgetekende sporen toont (begrensd door lijnen en niet per periode ingevuld) maar die geen exacte weergave biedt van de wijze waarop deze sporen zich op verschillende niveaus manifesteerden. Dat zou de plattegrond, die toch al aan de drukke kant is, onleesbaar gemaakt hebben. Veel sporen zijn op deze plattegrond afgebeeld zoals ze zich op het laagste of best 'leesbare' opgravingsvlak voordeden. Dit geldt vooral voor de vele greppels, die daardoor vaak smaller zijn weergegeven dan ze in hogere vlakken waargenomen werden. In sommige gevallen vormen de op de plattegrond weergegeven sporen een combinatie van het op verschillende niveaus getekende beeld.

Vooraf op het hoogste opgravingsniveau zijn in ophogings- en woonlagen ook heel wat vage en niet te interpreteren sporen waargenomen die, zeker als ze in het onderliggende vlak al weer verdwenen waren, niet op het 'alle-sporen-overzicht' terecht gekomen zijn.³⁷ Ook in dit opzicht toont het alle-sporen-overzicht een selectie uit de overdaad aan sporen. Dit alles geldt uiteraard ook voor de erop gebaseerde kaartbeelden: *Appendix 2* in *Woltering 2000-01*, kaartbijlagen 1 en 2 in *Woltering 2017* en het overzicht van de vroegmiddeleeuwse sporen in deze publicatie (Kaartbijlage 2).

Ook Kaartbijlage 3, die de vroegmiddeleeuwse sporen als (ingekleurd) lijnenbeeld toont, vraagt om een extra toelichting. Dit overzicht is, evenals het overzicht waarop alle sporen uniform en zonder lijnbegrenzing ingevuld zijn (Kaartbijlage 2) gebaseerd op de combinatie van vier kaartbeelden (schaal 1:500) waarop verschillende vroegmiddeleeuwse sporencategorieën zwart ingevuld zijn.³⁸ Door de invulling is informatie over de horizontale stratigrafie uit het kaartbeeld verdwenen. Ten behoeve van de fasering is voor Kaartbijlage 3 één lijnenbeeld samengesteld. Dit is een combinatie van vier lijnenbeelden die gebaseerd zijn op de vier ingevulde kaartbeelden. Ook het lijnenbeeld van Kaartbijlage 3 geeft daardoor geen inzicht in de horizontale stratigrafie. Waar lijnenbeelden elkaar overlappen, is wel sprake van oversnijdingen maar de aard ervan (wat is jonger of ouder) blijft vaak ongewis. Voor een in dit opzicht correcte weergave van het lijnenbeeld ontbraken binnen het 'Texel-project' de middelen. Uiteraard is bij de inkleuring van Kaartbijlage 3 wel rekening gehouden met stratigrafische gegevens.

Vooraf dankzij de veldkarteringen en vondsten door amateurarcheologen kennen we buiten Den Burg-Beatrixlaan op Texel ongeveer 200 vroegmiddeleeuwse vindplaatsen (afb. 1.8a en b). Het merendeel heeft uitsluitend losse aardewerkvondsten opgeleverd. Ongeveer 40 vindplaatsen staan, mede op basis van de er verrichte boringen, te boek als (mogelijk) nederzettingsterrein terwijl op één locatie meerdere crematiegraven gevonden zijn.³⁹ In het merendeel van deze vindplaatsen is nauwelijks nader onderzoek door middel van een opgraving of uitgebreide waarneming verricht. Een uitzondering is het centrum van Den Burg waar op meerdere plaatsen sporen gevonden zijn van een vroegmiddeleeuwse omwalling en omgrachting van

35 Zie voor de procedure *Woltering 2000-01*, 16.

36 *Woltering 2000-01* en 2017.

37 Enkele van de in §2.3.6 nog te bespreken hutkommen zijn door uiteenlopende oorzaken niet opgenomen. Van de in opeenvolgende fasen op vrijwel dezelfde plaats gegraven hutkommen S2.1A, S2.1B en S2.3 is alleen S2.1A op het overzicht weergegeven. Hutkommen S77.3 (vanaf een hoog opgravingsniveau door hutkom S77.1 gegraven), S2.3 (als vaag spoor op een laag niveau onder gebouw

21 waargenomen) en S2.5 (als vaag spoor op een hoog niveau waargenomen) ontbreken, en dit geldt ook voor enkele hutkommen waarvan alleen in profielen sporen gezien zijn: S3.3, S3.4 en S34.2.

38 Dit monnikenwerk, handmatig met Rotringpen en zwarte inkt op zogenaamde blauwkopieën, is verricht door H.S. Simon, kartografisch tekenaar bij de voormalige ROB.

39 *Woltering 1996-97*.

het terrein waar na de kerstening de voorloper van de huidige dorpskerk gebouwd werd.⁴⁰

Er zijn twee andere vindplaatsen waarvan de er gedane waarnemingen en vondsten verdere uitwerking en publicatie meer dan rechtvaardigen. Het gaat in de eerste plaats om de al genoemde resten van meerdere crematiegraven, op verschillende momenten verzameld bij het graven van bermgreppels aan de zuidzijde van de Akenbuurt (een weg die de westelijke voortzetting vormt van de Akenbuurtsweg), vlak voor de kruising met de Westerweg. Tot de vondsten behoren fragmenten van zeven Merovingische potten, waaronder twee met crematie, diverse losse crematies (met onder meer gesmolten glas, glazen kralen, meerdere glasfragmenten en fragmenten brons en ijzer) en een ijzeren lanspunt.⁴¹ Het gaat zonder enige twijfel om resten van een Merovingisch grafveld, het enige dat uit Noord-Holland (en van Texel) bekend is, dat in de ter zake doende literatuur nogal eens aanleiding gaf tot verwarring en in ieder geval lange tijd niet de aandacht kreeg die het verdient.⁴² De locatie ligt hemelsbreed op ca. 1 km ten zuidwesten van de Beatrixlaan-opgraving en grenst direct aan een omvangrijk en langdurig bewoond nederzettingsterrein waar in de loop der jaren vele vondsten uit late ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen gedaan zijn.⁴³ Het andere onderzoek waarvan de resultaten nadere aandacht verdienen, bestond uit waarnemingen bij rioolaanleg in het centrum van het dorp De Waal, waarbij ophogingslagen uit Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen werden vastgesteld.⁴⁴

Deze publicatie bevat verder de volgende onderdelen. In hoofdstuk 2 worden afzonderlijke sporen en uit sporen samengestelde structuren besproken: woonplaatsen, huizen, bijgebouwen, hutkommen, waterputten en andere kuilen, greppels en resten van akkerland. De datering van de sporen

is gebaseerd op het ermee geassocieerde aardewerk en de betreffende vondstnummers worden gewoonlijk vermeld - soms in de tekst, meestal in voetnoten. De nummers, gegevens over hun keramische inhoud en de bijbehorende dateringen zijn terug te vinden in de bij de analyses van J. de Koning (§3.1) behorende determinatietabel (Bijlage 2).⁴⁵ §2.1 bevat een beschrijving en analyse van enkele profielen door het centrale, heuvelachtige woongebied en geeft daarmee een beeld van de gecompliceerde stratigrafie. In §2.2 wordt nagegaan in hoeverre de verspreiding van de vroegmiddeleeuwse sporen (de ligging van gebouwen, hutkommen en waterputten, en de loop van greppels) samenhangt met het in de ijzertijd nog aanwezige reliëf. §2.3 bevat een beschrijving en analyse van de gebouwsporen: in §2.3.1 t/m 5 de huizen, schuren en stallen; in §2.3.6 de hutkommen. §2.4 behandelt beschoeide en onbeschoeide waterputten. In §2.5 en §2.6 worden enkele ondergrondse silo's en andere kuilen besproken. In §2.7 komt een binnen de opgraving unieke afrastering aan de orde: een oorspronkelijk minstens 136 m lang hek. In §2.8 worden enkele kringgreppels besproken, een binnen de opgraving zeldzame sporencategorie. §2.9 beschrijft een zandweg die in de 8e en 9e eeuw tussen verschillende woonerven doorliep en een voorloper van de huidige Akenbuurtsweg verbond met ten zuiden van de woonplaatsen gelegen weidegronden. In §2.10 wordt (met matig succes) een poging ondernomen chronologische samenhangen tussen de sporen van huizen, hutkommen en waterputten vast te stellen. §2.11 gaat in op de mogelijkheid erven uit verschillende perioden te onderscheiden. §2.12 behandelt sporen van akkerbewerking en akkerindelingen.

40 Alle rond 2000 van deze vindplaats bekende gegevens zijn in een overzicht gepubliceerd: Woltering 2002. Zie Gerritsen & Ter Steege 2017 en Gerritsen 2019 voor de resultaten van recent onderzoek.

41 Gerrits & Conijn 1966; Van Tent 1969; Van Tent & Woltering 1973, 60.

42 Verg. Bazelmans, Dijkstra & De Koning (2004, 26) die ernaar verwijzen als "a possible small group of urns", Dijkstra (2011, 349) en De Koning (2012, 15) die stellen dat vroegmiddeleeuwse grafvelden in Noord-Holland ontbreken en Dijkstra & De Koning (2017, 9) met opnieuw "a possible small group of urns". Maar ook: De Koning 2012, 22; 2018, 152: "Op Texel is ... één grafveldje bekend"; en in deze publicatie (§3.1). De geografische ligging van Texel zal hier wel een rol spelen. In verhandelingen over het Noord-Nederlandse terpengebied wordt Texel terecht tot het westelijke kustgebied gerekend, terwijl auteurs die zich in de Noord-Hollandse archeologie verdiepen zich meestal tot het vasteland beperken.

43 Dit is een grote, tot ruim 3,5 m boven NAP reikende dekzandheuvel die bekend staat als de 'terp van Kikkert'. Het terrein is vernoemd naar de gebruiker, J. Kikkert Nz., die het meeste materiaal (voornamelijk aardewerk) verzamelde. Deze meldde zijn vondsten op 12 maart 1935 schriftelijk aan de Groningse archeoloog A.E. van Giffen, die op 7 april 1937 een bezoek aan het eiland bracht en behalve het Texels Museum en enkele andere 'mooie plekje's' ook de vindplaats van Kikkert bezocht (dank aan dr. J.N. Lanting, die mij attent

maakte op de correspondentie en op een artikel in de Texelse Courant van 10 april 1937 naar aanleiding van het bezoek). De hoogte van het terrein en de ophogingslagen die in door de heer Kikkert gegraven proefputjes werden aangetroffen, waren aanleiding de vindplaats (ten onrechte) als een terp te interpreteren. In werkelijkheid gaat het om een grote dekzandheuvel of, zoals aan de Beatrixlaan, om een complex van kleinere ruggen en heuveltjes dat zich als gevolg van ophogingen en egalaties in de loop van eeuwen akkerbouw en bewoning nu als één geheel manifesteert. De vondsten zijn beschreven en voor een deel afgebeeld in Van der Heide 1957-8, 101-13. Zie ook Van Tent & Woltering 1973, 60. Het terrein heeft tientallen munten uit de Romeinse tijd opgeleverd (Beliën 2017, Tabel 1d) en enkele uit de vroege middeleeuwen (Beliën in deze publicatie: zie Bijlage 1, nrs. 6 en 11).

44 Woltering 1972; Van Tent & Woltering 1973, 59.

45 Sommige dateringen in deze tabel zijn in een laat stadium aangepast aan nieuwe inzichten en zijn waar ze in tekst en noten genoemd worden niet meer veranderd. Ze geven geen aanleiding tot veranderingen in de sporenchronologie. Het gaat om kannen, kruiken, schalen en kommen die voorkomen in de volgende vondstnummers: 2.81, 2.82, 2.94, 2.95, 2.155, 2.589, 4.672, 5.606, 6.695, 9.745, 17.901, 17.916, 19.984, 24.1090, 24.1105, 28.1310, 29.1299, 29.1390, 31.1308, 34.1512, 23.2064, 54.2177, 56.8, 62.82, 70.06, 72.02, 72.20, 72.21, 72.32, 79.80, 80.02, 83.86 en 103.14.

In §2.13 wordt het onderzoek in twee ver buiten het aaneengesloten gebied van de opgraving gelegen opgravingsputten besproken.

Hoofdstuk 3 behandelt de vondsten. Aardewerk - gedraaid en handgevormd - is verreweg de omvangrijkste categorie en van cruciaal belang voor de datering van de sporen. De analyses zijn verricht door J. de Koning (§3.1 en Bijlage 2). In zijn bijdrage wordt uitgelegd hoe de vroegmiddeleeuwse aardewerkvondsten op de opgraving en daarna geadministreerd en geselecteerd zijn. Omdat er bij de beschrijving en analyse van sporen en structuren voortdurend naar geassocieerde vondsten en hun datering verwezen wordt, volgt ook hier een korte toelichting. Het vroegmiddeleeuwse aardewerk is (evenals dat uit alle andere perioden) voor het merendeel al tijdens de opgraving door de auteur beschreven en voorlopig gedateerd: als vroegmiddeleeuws en daarbinnen voor zover mogelijk als Merovingisch of Karolingisch. De aantallen fragmenten - randen, wanden en bodems - zijn geteld, bijzonderheden zijn genoteerd en aan elkaar passende scherven zijn zoveel mogelijk aan elkaar gelijmd. Grotere complexen die voor restauratie in aanmerking kwamen, zijn apart gehouden. Er is ook een eerste selectie gemaakt van voornamelijk randfragmenten en wandfragmenten met ornamentatie, voor verdere analyse en datering en ook met het oog op tekenwerk. Het is deze selectie die door de specialist in hoofdstuk 3 besproken wordt. Binnen het 'Project Texel' ontbraken de mogelijkheden om ook de rest van het aardewerk (het merendeel van de wand en bodemfragmenten) te onderzoeken. Dit heeft de mogelijkheid om sporen te dateren beperkt. Als die geen aardewerk opgeleverd hebben dat in de selectie terecht gekomen is, dan kunnen ze vaak niet nauwkeuriger gedateerd worden dan als Merovingisch (d.w.z. tussen ca. 500 en 700/750), Karolingisch (tussen ca. 700/750 en 900) of als vroegmiddeleeuws. Overigens maakt de stratigrafische situatie in veel gevallen een nadere datering mogelijk.

In de loop van de uitwerking van het onderzoek is gebleken dat niet al het geselecteerde aardewerk de specialist bereikt heeft. De oorzaak daarvan is tot nu toe niet achterhaald. Het gaat om individueel geselecteerde fragmenten en ook om een deel van het voor restauratie apart gehouden materiaal. Welke vondstnummers het betreft en hoeveel het er zijn is nog niet systematisch uitgezocht.⁴⁶ Waar deze vondsten zich

momenteel bevinden, is onbekend. De nummers van geselecteerde maar verdwenen vroegmiddeleeuwse vondsten die inmiddels aan het licht kwamen (vooral in verband met de datering van de sporen), worden bij de betreffende tekstpassages in voetnoten vermeld - opdat zij niet vergeten worden.

Binnen de opgraving is maar weinig vroegmiddeleeuws metaal gevonden: geen munten, maar enkele voorwerpen van brons en een wat groter aantal van ijzer. Deze objecten worden besproken in §3.2, een bijdrage van J.A.W. Nicolay.⁴⁷

§3.3 behandelt de zeer schaarse fragmenten van glazen objecten: een bijdrage van S.M.E. van Lith.

§3.4 geeft een beknopt en onvolledig overzicht van wat aan stenen voorwerpen en stenen met sporen van bewerking en gebruik gevonden is. Deze informatie is gebaseerd op in het verleden verricht maar tot op heden niet afgerond onderzoek. Op de resultaten van het onderzoek aan botanische en zoölogische resten wordt, voor zover dit informatie heeft opgeleverd over de voedsel economie en landschappelijke situatie, maar kort ingegaan. In de analyses worden de gegevens over Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen in onderlinge samenhang gepresenteerd en de betreffende bijdragen zullen in een volgende publicatie opgenomen worden.⁴⁸

Enkele houten objecten uit vroegmiddeleeuwse context worden hier wel besproken (§3.5.1).

Het gaat om de achterasdam van een boerenwagen (bijdrage van W.F. Renaud), scheepsonderdelen (bijdrage van K. Vlierman) en fragmenten van huiswanden, alles secundair gebruikt voor de fundering van waterputten met een uit zoden gebouwde wand.

In hoofdstuk 4 worden de verschillende gegevens met elkaar in verband gebracht. Het gaat daarbij onder meer om de fasering van de sporen, de ruimtelijke ontwikkeling binnen het opgegraven gebied, de ruimere landschappelijke context, de economische basis van de vroegmiddeleeuwse bewoners, hun herkomst en hun relatie met de wereld buiten Texel, door de huidige bevolking gewoonlijk als 'de overkant' aangeduid.

Een overzicht van de op Texel gevonden vroegmiddeleeuwse munten (door P.A.M. Beliën) is als bijlage opgenomen (Bijlage 1).

46 Als steekproef is de vondstenadministratie van enkele opgravingsputten in het lang bewoonde centrale deel van de opgraving vergeleken met de determinatietabel (Bijlage 2). Daaruit bleek dat uit elke put wel enkele geselecteerde aardewerkfragmenten ontbreken. Het gaat dus niet om een paar verdwaalde scherven.

47 De opgraving heeft enkele vondstendozen met ijzerslakken uit verschillende perioden opgeleverd. Hieruit kan worden afgeleid dat binnen het opgegraven gebied in de Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen smeedijzer gemaakt

werd, waarschijnlijk uit moerasijzererts (verg. Brongers & Woltering 1978, 97-103). Resten van ovens zijn niet aangetroffen. De slakken zijn voor nadere analyse aan een specialist aangeboden maar zijn uiteindelijk niet onderzocht en opgeslagen in het provinciaal depot in Castricum (bij de overdracht door de voormalige ROB/RACM ging het om vijf vondstendozen, genummerd 14230-14233 en 2006A10).

48 Zie noot 19.





2 | De sporen

2.1 Profielen door het vroegmiddeleeuwse woongebied

De mate waarin vooral de vroegmiddeleeuwse bewoners het reliëf veranderden, wordt duidelijk geïllustreerd door de profielen van het als bijlage bij *Woltering 2000-01* gepubliceerde *fence diagram* (Appendix 10). Enkele voor een beter begrip van de vroegmiddeleeuwse bewoning relevante delen daarvan worden hier in meer detail afgebeeld en apart besproken. Het gaat om een selectie van negen profielen door het in de vroege middeleeuwen langdurig bewoonde gebied.⁴⁹ In acht ervan zijn de hoogteverschillen geaccentueerd door een vijfvoudige vergroting van de verticale maten (afb. 2.1-1 t/m 8). Profiel 9 (afb. 2.1-9) is afgebeeld in de oorspronkelijke verhoudingen. De onder de vroegmiddeleeuwse niveaus liggende lagen uit de Romeinse tijd en ijzertijd zijn zonder nadere detaillering ingekleurd. Naar deze profielen wordt op dezelfde manier verwezen als in *Woltering 2017* over de late ijzertijd-Romeinse tijd: 29-N verwijst naar de noordwand van opgravingsput 29, 71-O naar de oostwand van put 71, terwijl alle profielen zijn voorzien van een basislijn op NAP en een verticale en horizontale schaalverdeling. De oost-west gerichte profielen worden vanuit het zuiden gezien, de noord-zuid gerichte vanuit het westen (vergelijkbaar met het beeld in *Woltering 2000-01*, Appendix 10). In deze profielbeschrijvingen worden herhaaldelijk sporen en structuren genoemd: gebouwen, hutkommen, waterputten en vooral ook greppels. De bijbehorende spoornummers zijn te vinden op Kaartbijlage 2 en voor zover mogelijk ook in of bij de profieltekeningen vermeld.

2.1.1 Profiel 1, samengesteld uit de noordprofielen van opgravingsputten 29, 72, 77, 57 en 62, met een gereconstrueerde oversteek van 77 naar 57 in putten 2 en 3 (afb. 2.1-1)

In dit profiel is goed te zien hoe het oorspronkelijke reliëf door de afvlakking van hoge delen en de opvulling van lage delen veranderd is. Profiel 29-N bevindt zich op de grens van het in de vroege middeleeuwen bewoonde gebied en het gelijktijdige akkerland. Er zijn nagenoeg geen sporen uit deze periode aangetroffen. 29-N gaat diagonaal door woonplaats VA met

huisplaats H uit de Romeinse tijd heen (verg. afb. 2.7 in *Woltering 2017*). De woonlagen uit die periode en de restanten van een akkerlaag uit de ijzertijd eronder lopen op tegen een dekzandkopje dat oorspronkelijk tot boven 2,25 m NAP reikte. Ten oosten daarvan bevindt zich een in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd diep uitgestoven depressie met op de bodem stuifzand en resten van een ijzertijdakker (een detail is afgebeeld in *Woltering 1975*, fig. 94) die zich voortzet tot aan of in opgravingsputten 2 en 3. Het opvullen van deze laagte ging al in de Romeinse tijd van start, maar komt vooral voor rekening van de vroegmiddeleeuwse bewoners. Profielen 72-N en 77-N vertonen een opeenvolging van grondlagen die duidelijk uit meerdere gebruiksfasen van het terrein dateren, maar waarvan meestal onduidelijk is welk doel ze dienden of van welk grondgebruik ze het resultaat zijn. Er zijn zandige lagen die het best als akkergrond of als naar verhouding schone opgebrachte grond uit het begin van de bewoning kunnen worden opgevat (in 77-N tussen ca. 5 en 15 m en tussen ca. 25 en 35 m). Een restant van een latere akkerlaag bevindt zich in 72-N rond 25 m. De overige lagen hangen waarschijnlijk alle samen met bewoning in dit gebied. Ze zijn kleihoudend en bevatten veel brandsporen (as, verbrande klei, houtskool) en zijn tijdens de opgraving meestal geïnterpreteerd als woon- en ophogingslagen. De mate waarin klei aanwezig is, varieert aanzienlijk. Sommige lagen zijn als zavel omschreven en zouden ook als akkergrond kunnen worden opgevat, maar concrete aanwijzingen voor een agrarisch gebruik (bijvoorbeeld ploegsporen) ontbreken. Andere lagen in 72-N en 77-N bestaan uit opgebrachte, vrijwel zuivere klei en zijn net als de vele brandlagen in deze profielen zeker afkomstig van bewoning.

Aan het oostelijk uiteinde van 77-N, vanaf ca. 30 m, bevindt zich direct onder de moderne bouwvoor een schelprijke laag die overgaat in een brandlaag (tussen ca. 20 en 30 m) die op een kleilaag ligt. De schelprijke laag is verbonden met twee eveneens schelphoudende greppeltjes: in 79-N op ca. 29 m en 32 m. In het eerstgenoemde greppeltje is aardewerk (draaischijf- en handgevormd) uit verschillende perioden gevonden.⁵⁰ De jongste vondsten dateren deze greppel en de ermee samenhangende sporen in de eindfase van de bewoning in dit gebied: rond 850. De late datering blijkt behalve uit de verticale stratigrafie ook uit de in het horizontale vlak opgetekende oversnijdingen en uit het in de genoemde schelprijke laag aangetroffen aardewerk uit de periode 750-850.⁵¹

49 Zie Kaartbijlage 2 voor de positie.

50 Nr. 82.03 (475-700, 700-900, 750-850) en nr. 82.23 (700-900, 750-850, 775-900).

51 Nr. 77.36.

Profiel 72-N en het westelijke deel van 77-N bevinden zich net ten zuiden van een grotendeels door greppels omgeven gebied dat als een vroegmiddeleeuws erf beschouwd zou kunnen worden. Hier zijn onder meer sporen gevonden van een woonstalhuis (gebouw 27) en drie hutkommen (nrs. S79.1, S79.2 en S79.3). Greppels en gebouwsporen behoren echter tot meerdere bewoningsfasen uit de Merovingische en Karolingische perioden. Aan de zuidkant lijkt sprake te zijn van een erfbegrenzende greppel (W). Enkele van de hiermee verbonden greppels worden door 72-N gesneden: W3 op 20 m (deze greppel oversnijdt een waterput uit de Romeinse tijd), W4 op 30 m en W5 op 37 m. Uit W3 komt aardewerk met dateringen tussen 500 en 600⁵² en tussen 500 en 700.⁵³ Ook greppel W4 dateert gezien de vondsten (dateringen: 475-550, 500-600)⁵⁴ waarschijnlijk uit de 6e eeuw. De positie van deze greppels in profiel 72-N laat zien dat ze niet tot de vroegste vroegmiddeleeuwse sporen in dit gebied behoren. Profiel 77-N vertoont verder greppels uit meerdere fasen van bewoning (bijvoorbeeld W op 3 m en AA in de zone tussen ca. 20 en 25 m) en tussen 15 en 20 m een opvallend diepe ingraving: waterput We77.3.

In de woon- en ophogingslagen zelf is in de profielen vrijwel geen vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden. Uit op korte afstand van de profielen opgetekende vlakvondsten kan worden afgeleid dat vrijwel het hele onder de moderne bouwvoor nog aanwezige lagenpakket in de tweede helft van de Merovingische periode en in het begin van de Karolingische opgebracht is: het meest waarschijnlijk tussen ca. 600 en 800. Hierbij is uitgegaan van de gedachte dat de jongste vondsten in de ophogingslaag het ophogen zelf dateren (of daar net aan vooraf gaan) en dat ouder materiaal al in de aangevoerde grond aanwezig was. Het draaischijfaardewerk uit enkele lagen en greppels heeft uiteenlopende dateringen tussen ca. 400 en ca. 750.⁵⁵ Deze dateringen worden bevestigd, maar niet al te overtuigend, door de aanwezigheid in meerdere vondstnummers van met plantaardig materiaal en/of steengruis gemagerd handgevormd aardewerk.⁵⁶

Aan de oostzijde van opgravingsputten 2 en 3 gaat de ondergrond weer wat omhoog. Hier bevinden zich onder de vroegmiddeleeuwse lagen woon- en ophogingslagen uit de Romeinse tijd, stuifzand uit de vroeg-Romeinse tijd en late ijzertijd, en akkerlagen en overploegde woonlagen uit de ijzertijd. Ook hier vertegenwoordigt het vroegmiddeleeuwse lagenpakket meerdere fasen van bewoning en agrarische exploitatie. Tussen ca. 18 en 33 m liggen in profiel 57-N enkele zandige lagen direct op een woon- of akkerlaag uit de

Romeinse tijd. In de noordelijk aangrenzende opgravingsput 65 zijn ongeveer op hetzelfde niveau sporen gevonden die afkomstig zijn van een kerende ploeg. Akkerlagen en ploegsporen wijzen erop dat dit gebied na de Romeinse tijd en voorafgaand aan de bewoning in de vroege middeleeuwen als akkerland in gebruik was.

Op deze akker is later gewoond. Dit blijkt uit de opgebrachte lagen klei en zoden, die kunnen samenhangen met de iets ten zuiden van profiel 57-N gesitueerde gebouwen 3 (een woonhuis zonder aangebouwde stal) en 5 (een gebouw uit een latere fase dan gebouw 3) of met gebouwen die verder nauwelijks sporen hebben nagelaten. Een voorbeeld daarvan is 'gebouw' 24: een stukje oude woongrond met haard, afkomstig van een hoger, geheel geërodeerd niveau dat door buitengewone klink van de ondergrond - een vroegmiddeleeuwse hutkom (S65.1) precies boven een waterput uit de Romeinse tijd - bewaard is gebleven. Direct onder de moderne bouwvoor zijn plaatselijk op de vroegmiddeleeuwse woon- en ophogingslagen resten van een middeleeuwse akkerlaag gevonden: behalve in 57-N ook in opgravingsputten 2 en 3.

Profiel 62-N toont vooral de gelaagde ophoging, met houtskool, as, verbrande en onverbrande klei, van het in oostelijke richting hellende terrein. Vanaf een in de moderne bouwvoor opgegaan niveau is waterput We66.2 gegraven. Deze put doorsnijdt de sporen van gebouw 7 (een woonstalhuis). De vele brandsporen tussen ca. 10 en 25 m kunnen met dit gebouw samenhangen. Op de overgang van 57-N naar 62-N bevindt zich in de opgravingsvlakken het noordelijke uiteinde van het woongedeelte van woonstalhuis 6 (paalsporen en resten van een vloer van klei). In het profiel zijn hiervan geen overtuigende sporen waargenomen.

Meerdere vondstnummers uit profiel 57-N bevatten aardewerk dat nauwkeuriger dan als vroegmiddeleeuws is gedateerd. Het gaat om Merovingisch draaischijf- en handgevormd eipotaardewerk met plantaardige magering, op respectievelijk ca. 8 en 10 m in de derde laag boven het niveau uit de Romeinse tijd⁵⁷ en om Merovingisch draaischijfaardewerk uit andere ophogingslagen.⁵⁸

De vroegmiddeleeuwse vondsten uit profiel 62-N dateren alle uit de Merovingische periode. Materiaal met een nadere datering binnen deze periode komt uit nr. 62.74 (draaischijf- en handgevormd eipotaardewerk, 500-600) en nr. 62.66 (draaischijfaardewerk, 675-750, en handgevormd

52 Nr. 79.50.

53 Nr. 72.33.

54 Nr. 72.35.

55 Nrs. 72.02 (400-600), 72.20 (400-700), 72.35 (475-600), 79.14 (550-700), 79.22 (650-750), 79.23 (600-700).

56 Nrs. 79.07, 79.14, 79.20, 79.21 (500-700), 79.22 (700-900) en 79.28 (775-900).

57 Nrs. 57.169 (550-700) en 57.170.

58 Nrs. 57.176 en 57.190.

eipotaardewerk met plantaardige magering). Nr. 62.66 komt op 33 m uit de tweede ophogingslaag boven het niveau uit de Romeinse tijd en laat zien dat het dikke, met brandsporen doorspekte en in oostelijke richting hellende ophogingspakket grotendeels in de eindfase van de Merovingische periode opgebracht is. Nr. 62.74 (500-600) is afkomstig uit een ophogingslaag op 7 m die waarschijnlijk vooraf gaat aan het vanaf ca. 12 m aanwezige pakket met brandsporen.⁵⁹

Ook de vlakvondsten uit putten 57 en 62 en uit de aan de noordzijde aangrenzende putten 65 en 66 wijzen erop dat de in profielen 57-N en 62-N opgetekende ophogingslagen grotendeels uit de Merovingische periode dateren. Alleen in de zone tussen ca. 15 en 38 m in 57-N (en mogelijk ook tussen 0 en 10 m) dateren de bovenste twee lagen waarschijnlijk uit de Karolingische periode. In de laag eronder, die op 32 m direct onder de moderne bouwvoor ligt, is in opgravingsput 57 (vlak 2) draaischijfaardewerk gevonden uit 500-600 en 700-800.⁶⁰ Deze laag is waarschijnlijk vroeger dan de kleivloer van het in opgravingsputten 57 en 62 aangetroffen gebouw 6.

Samenvatting van de fasering

Ten westen van putten 2 en 3: 1. vroegmiddeleeuwse akkerlaag, plaatselijk (in 77-N) zijn meerdere akkerlagen onderscheiden; 2. woonlagen uit het begin van de bewoning (5e-6e eeuw); 3. ophogingen in samenhang met bewoning (ca. 600-800), einde bewoning ca. 850; 4. vroegmiddeleeuwse akkerlaag; 5. laatmiddeleeuwse/recente akkerlagen.

Ten oosten van putten 2 en 3: 1. vroegmiddeleeuwse akkerlaag met sporen van een kerende ploeg; 2. woon- en ophogingslagen uit de tweede helft van de Merovingische periode (ca. 650-750); 3. drie woonlagen uit de Karolingische periode, de oudste met tussen 700 en 800 gedateerd aardewerk; 4. vroegmiddeleeuwse akkerlaag; 5. laatmiddeleeuwse/recente akkerlagen.

2.1.2 Profiel 2, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 58, 67, 59, 66 en 62 (afb. 2.1-2)

Dit profiel doorsnijdt de oostelijke periferie van het woongebied. Het oostelijke uiteinde van het hierboven beschreven profiel 62-N ligt op de grens tussen profielen 66-O en 62-O. Vrijwel overal bevindt zich onder de moderne bouwvoor een dikke akkerlaag uit de vroege en/of late middeleeuwen. De gezamenlijke dikte van dit plaggendek is

in dit profiel plaatselijk bijna een meter. In 59-O en 62-O gaat deze akkerlaag over in een woonlaag - er is dus op voormalig akkerland gewoond - terwijl in 59-O de bewoningssporen later weer onder een akker zijn verdwenen. In deze akkerlaag is Karolingisch kogelpotaardewerk gevonden⁶¹ en ook laatmiddeleeuws steengoed.⁶² Uit een ingraving in put 61, direct ten oosten van profiel 58-N en op ca. 10 m afstand van de noordwand van put 61, komt laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk. Sporen van laatmiddeleeuwse bewoning ontbreken verder. Bij de bewoningssporen onder de laatstgenoemde akkerlaag horen twee greppels die waarschijnlijk verschillende fasen in de oostelijke begrenzing van een erf vertegenwoordigen. Ze worden op ca. 4 m en ca. 12,5 m door profiel 59-O gesneden. Uit de greppel op 12,5 m komt Merovingisch draaischijfaardewerk uit de 7e en de eerste helft van de 8e eeuw.⁶³

Op veel plaatsen zijn akkerlagen uit de ijzertijd bewaard gebleven, plaatselijk (in 67-O) vier akkers boven elkaar, soms gescheiden door of afgedekt met stuifzand (67-O en 66-O). In 59-O bevindt zich een enorm pakket woon- en ophogingslagen uit de Romeinse tijd, dat samenhangt met het in *Woltering 2017* beschreven huis O.⁶⁴ In 66-O ligt op de lagen uit de Romeinse tijd een vroegmiddeleeuws lagenpakket met brandsporen en klei dat samenhangt met gebouw 8, een tussen 750 en 800 gedateerd woonstalhuis waarvan het stalgedeelte door profiel 66-O schuin gesneden wordt.

In put 66 (vlak 3) is tussen 475 en 700 gedateerd aardewerk gevonden dat waarschijnlijk uit de bovenste kleilaag van dit lagenpakket komt.⁶⁵ Profiel 66-O is ook in detail uitgewerkt (zie afb. 2.20 bij §2.3.1.10). De sporen van gebouw 8 zijn afgedekt door een akkerlaag die in profiel 62-O overgaat in een woonlaag, waarin Merovingisch en Karolingisch aardewerk is gevonden.⁶⁶ De kleivoorkomens in deze laag (62-O, tussen 5 en 10 m) hangen mogelijk samen met gebouw 20, een vrijstaande stal of schuur.

Samenvatting van de fasering

1. akkerfase; 2. gevolgd door ophogingen (vooral 650-750) en sporen van bewoning (woonstalhuis 8, 750-800); 3. opnieuw een akkerfase; 4. gevolgd door bewoning in 9e eeuw (waarvan vrijwel geen sporen gevonden zijn: gebouw 5 en mogelijk woonstalhuis 10 iets verder naar het westen); 5. opnieuw een akkerfase die aansluit bij het laatmiddeleeuwse plaggendek.

59 Andere profielvondsten uit de ophogingslagen in profiel 62-N zijn nrs. 62.65, 62.67, 62.68, 62.70 en 62.71, alle met Merovingisch draaischijfaardewerk en/of handgevoerd eipotaardewerk met plantaardige magering.

60 Nr. 57.24. De tussen 700 en 800 gedateerde bolpot zou echter ook uit de late 7e eeuw kunnen dateren.

61 Nr. 59.130 (775-900).

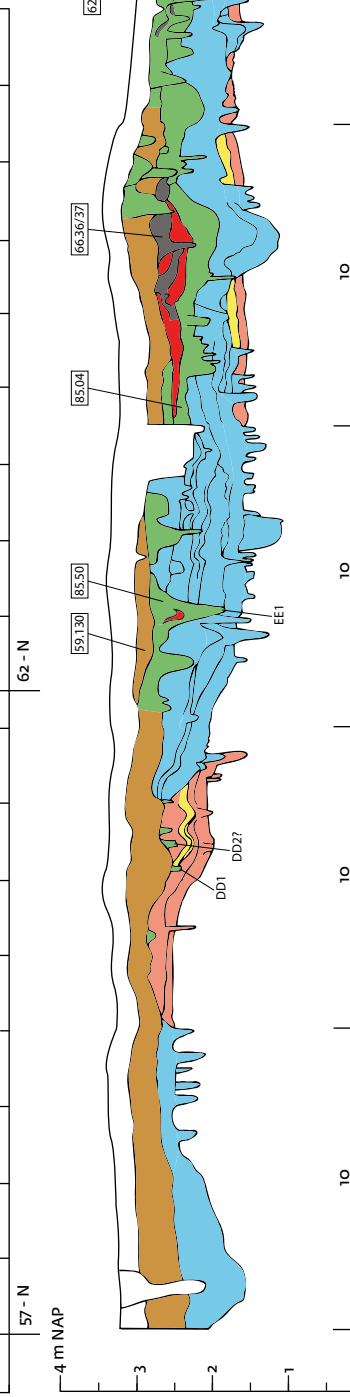
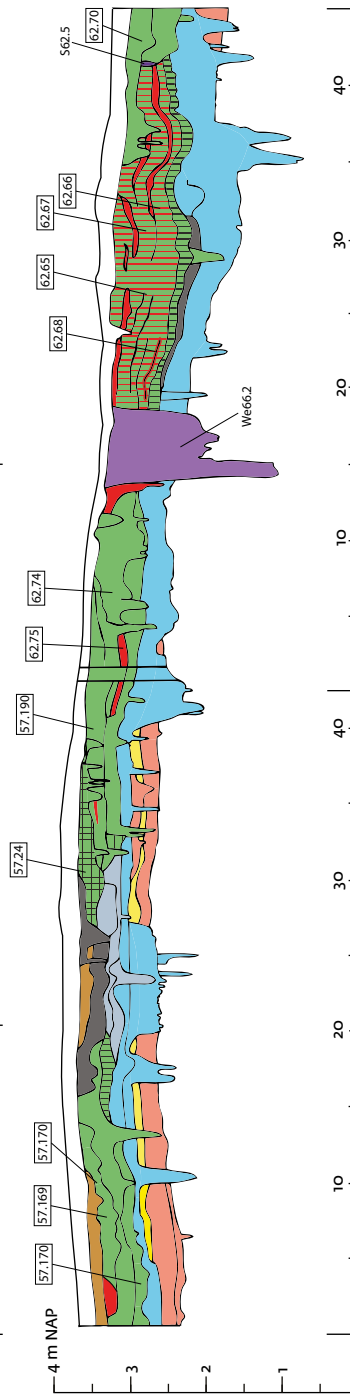
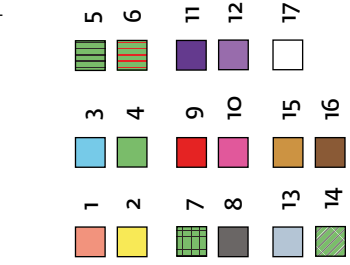
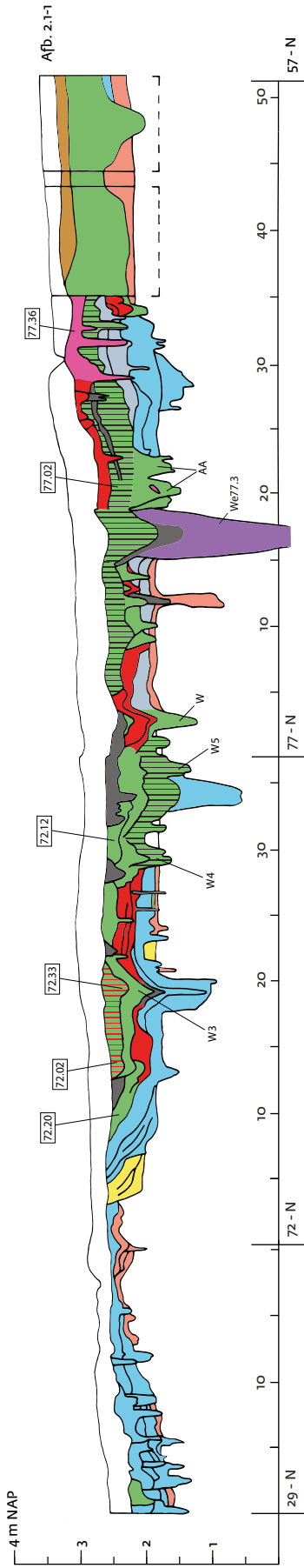
62 Nr. 61.17, in de noordwand van put 61.

63 Nr. 85.50 (600-700 en 700-750).

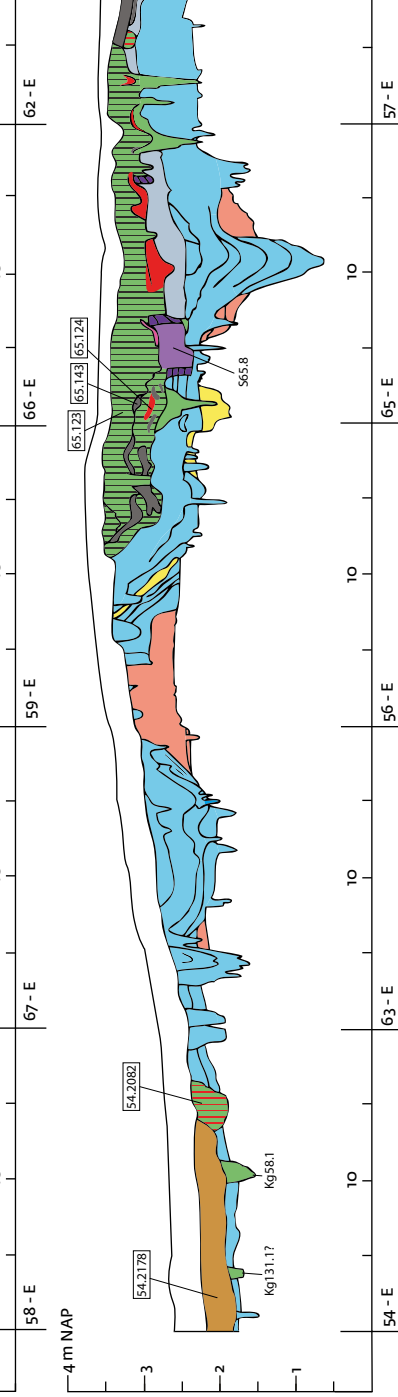
64 *Woltering 2017*, §2.2.1.10, afb. 2.28 en 2.29.

65 Nrs. 66.36 (draaischijfaardewerk 500-700, eipot 475-700) en 66.37 (draaischijfaardewerk 500-600, eipot 500-700).

66 Nrs. 62.05 (draaischijfaardewerk, 500-600, eipot, 500-700, kogelpot 775-900) en 62.79.



Afb. 2.1-2



Afb. 2.1-3

Gebouw 6

Afb. 2.1-1 t/m 2.1-8 Acht verhoogde profielen door het opgegraven gebied, beschreven in §2.1.1 t/m 2.1.8. Schaal: horizontaal 1:500, verticaal 1:100. Deels gebaseerd op het *fence diagram*, appendix 10, bij Woltering 2000-01. Zie kaartbijlage 2 voor de locatie.

Legenda:

- 1 akkerlagen, woonlagen, greppels, kuilen en andere sporen uit de bronstijd en ijzertijd;
- 2 stuifzand, ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd;
- 3 akkerlagen, woonlagen, ophogingslagen, greppels, kuilen en andere sporen uit de Romeinse tijd;
- 4-14 lagen en sporen uit de vroege middeleeuwen;
- 4 niet nader getypeerde lagen (vaak ophoging), greppels en kuilen;
- 5 woon- en/of ophogingslaag met veel klei (brokken, zoden);
- 6 woon- en/of ophogingslaag met verbrande klei en leem, houtskool en as;
- 7 laag met veel zoden, opgevulde laagte;

2.1.3 Profiel 3, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 54, 63, 56, 65 en 57 (afb. 2.1-3)

Het zuidelijke deel van dit profiel doorsnijdt evenals het oostelijke deel van het profiel 1 in afbeelding 2.1-1 (daarin met name 57-N en 62-N) een intensief bewoond gebied. De grens tussen profielen 65-O en 57-O valt samen met die tussen 57-N en 62-N. Profielen 54-O, 63-O en het grootste deel van 56-O gaan door een gebied waar maar weinig sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning zijn aangetroffen. De sporen van bovengrondse gebouwen, hutkommen en waterputten zijn in dit deel van de opgraving geconcentreerd op de zuidelijke van de beide dekzandheuvelds die hier oorspronkelijk het reliëf bepaalden en in de ongeveer oost-west georiënteerde laagte tussen de zuidelijke en de noordelijke heuvel. De noordelijke heuvel valt grotendeels binnen opgravingsputten 63, 67, 56 en 59, waar vrijwel geen sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden zijn. In dit gebied ligt het oppervlak van de natuurlijke ondergrond voor een aanzienlijk deel boven 2,5 m NAP en reikt het hoogste punt tot boven 3,25 m NAP (zie afb. 1.9). In de loop der eeuwen is het maaiveld er steeds hoger komen te liggen: tijdens de midden-bronstijd door de bouw van een grafheuvel op het hoogste punt (grafheuvel A: zie *Woltering 1975*, fig. 11), tijdens de ijzertijd door de groei van akkers als gevolg van instuiving en bemesting met zoden en tijdens de Romeinse tijd door de ophoging van woonplaatsen en mogelijk ook door de verdere ophoging van grafheuvel A. Hoe het reliëf van de noordelijke heuvel er aan het begin van de vroege middeleeuwen uitzag, valt niet meer vast te stellen. Wel is zeker dat het maaiveld er toen aanzienlijk hoger lag dan afbeelding 1.9 laat zien. De top van grafheuvel A heeft zeker boven 5 m NAP gelegen, terwijl voor het deel van de dekzandheuvel ten westen daarvan zeker

- 8 kleilaag, vloer van klei, kleibrokken;
- 9 brandlaag, haard;
- 10 laag met veel schelpen;
- 11 zodenstapeling (meestal in hutkommen en waterputten);
- 12 vulling van hutkommen en waterputten, ook paalkuilen;
- 13 zandige akkerlaag;
- 14 akker en/of ophoging;
- 15 vroege en/of late middeleeuwen: zandige akkerlaag, plaggendek;
- 16 late middeleeuwen: akkerlaag, plaggendek;
- 17 moderne bouwvoor en recente ingravingen.

In de profielen herkenbare sporen van gebouwen, hutkommen, waterputten en greppels zijn meestal voorzien van hun in de tekst en plattegronden gebruikte spoornummers. Ook de in de profielbeschrijvingen genoemde vondstnummers zijn aangegeven (in kaders).

een hoogte van 3,5 of 4 m NAP verondersteld mag worden. Uit de diverse profielen blijkt dat dit gebied ook in de vroege middeleeuwen nog aanzienlijk opgehoogd is; hoeveel dit op de hoogste plaatsen is geweest, is niet meer na te gaan

Voor een deel is de schaarste aan vroegmiddeleeuwse bewoningssporen op de noordelijke heuvel zeker te wijten aan egalisaties tijdens de in de 50-er en 60-er jaren van de vorige eeuw uitgevoerde ruilverkaveling. De mogelijke effecten daarvan zijn in *Woltering 2017* (p. 22) al toegelicht. Dat in het door profiel 3 doorsneden gebied egalisaties uitgevoerd zijn, blijkt uit de wijze waarop de woon- en ophogingslagen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen in profielen 63-O en 56-O door de recente bouwvoor worden afgesneden en ook uit de verdwijning van het onder de recente bouwvoor gelegen middeleeuwse plaggendek in profiel 54-O. Het is duidelijk dat hier veel grond verdwenen is maar hoeveel is onbekend. Uit hoogtemetingen die voorafgaand aan het ruilverkavelingwerk verricht zijn, blijkt dat de vrijwel totale afwezigheid van diepgaande sporen als hutkommen en waterputten niet uitsluitend het gevolg van deze egalisaties kan zijn. Er is hier dus al eerder grond afgegraven, minstens twee meter bij de egalisatie van grafheuvel A. Als andere hoge delen van de noordelijke dekzandheuvel op dezelfde manier zijn aangepakt, dan zouden niet alleen gebouwsporen maar ook hutkommen daar verdwenen zijn. Voor eventuele waterputten gaat dit waarschijnlijk niet op, want die zijn meestal dieper dan twee meter. Het is wel minder waarschijnlijk dat waterputten in de hoogste delen van de heuvel, die het meest zijn afgevlakt, gegraven zouden zijn. Overal elders binnen de opgraving liggen ze vooral op de flanken van de dekzandheuvelds (zie §2.2.2). Op de zuidflank van de noordelijke heuvel is maar één waterput gevonden, *W59.1* (gemeten naar het oppervlak van

de natuurlijke ondergrond tussen 2,5 en 2,75 m NAP en een van de diepste binnen de opgraving); wat verder naar het westen zijn binnen dezelfde hoogtezone de resten van enkele hutkommen bewaard gebleven (S56.1 en S65.6). Te oordelen naar de verspreiding van hutkommen en waterputten in dit deel van het opgegraven gebied, lijken deze sporen eerder te horen bij de bewoning ten zuiden van de noordelijke heuvel dan bij eventuele bewoning op deze heuvel. De afwezigheid van waterputten en hutkommen op bijvoorbeeld de hele noordflank van de noordelijke heuvel wekt de indruk dat dit hoge gebied tijdens de vroege middeleeuwen niet of nauwelijks voor bewoning is gebruikt; in ieder geval minder langdurig dan de zuidelijke heuvel. Maar doordat niet bekend is in welke mate de noordelijke heuvel afgegraven is, kunnen we daar niet zeker van zijn.

In profiel 54-O is onder de moderne bouwvoor een restant van een vroeg- of laatmiddeleeuwse, ca. 0,4 m dikke akkerlaag bewaard gebleven. Deze akker gaat over twee sporen heen die op basis van erin gevonden aardewerk in de Karolingische periode gedateerd kunnen worden. Dit zijn een greppel op ca. 10 m⁶⁷ en een kuil op ca. 15 m.⁶⁸ Waar zowel de natuurlijke ondergrond als het moderne maaiveld sterker oplopen, rond 15 m, verdwijnt hij in de moderne bouwvoor. Dit is het gevolg van de afgraving van het terrein die hierboven al ter sprake kwam. Uit de situatie in onder meer het ongeveer 45 m verder naar het oosten gesitueerde profiel 2 (afb. 2.1-2) kan worden afgeleid dat deze akker ook aanwezig is geweest in het hogere gebied dat door het hier besproken profiel wordt doorsneden.

Profiel 63-O wordt gedomineerd door sporen uit de Romeinse tijd: enkele greppels uit de tweede helft van de derde eeuw en een - mogelijk door uitstuiving ontstane - in de Romeinse tijd al geheel met kleizoden en kleihoudende grond opgevulde depressie. Deze sporen en lagen doorsnijden een door instuiving en bemesting dik geworden akkerlaag uit de ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd en liggen direct onder de moderne bouwvoor.

In profielen 56-O en 65-O is te zien dat de tot 0,6 m dikke ijzertijdakker doorsneden wordt door een tot in het vaste dekzand uitgestoven laagte met hier en daar, vooral al aan de basis van het profiel, een stuifzandlaag. Deze uitstuiving voltrok zich waarschijnlijk vooral tijdens de vroeg-Romeinse tijd en zorgde voor een scheiding tussen de zuidelijke en de noordelijke dekzandheuvel of in ieder geval voor de uitdieping van een mogelijk in aanleg al aanwezige depressie.⁶⁹ Hij

bevindt zich in een tijdens de midden-Romeinse tijd langdurig bewoond gebied en is toen al voor een deel met grond opgevuld. In de vroege middeleeuwen is deze aanvankelijk nog goed zichtbare depressie verder opgevuld, waarschijnlijk tot op een niveau dat niet of nauwelijks lager lag dan van de zuidelijke heuvel. Dit vroegmiddeleeuwse ophogingspakket bestaat vooral uit 'vuile' kleiige grond met verspreide brandsporen terwijl ook schone lagen opgebrachte klei en brandlagen zijn vastgesteld. Inclusief de moderne bouwvoor was er, ondanks de afgraving van het terrein in het laagste deel van de bewuste depressie (in het midden van profiel 65-O), nog ca. 1 m van over. De dikke laag uit de Romeinse tijd in profiel 57-O is geen ophoging maar de vulling van een in de lengte gesneden sloot.

In profiel 56-O (vanaf ca. 10 m) en het begin van profiel 65-O zijn meerdere schone kleilagen vastgesteld. Evenals een mogelijke haardplaats zouden die van een gebouw afkomstig kunnen zijn. In de opgravingsvlakken is daarvan echter niets gevonden.

Profiel 65-O doorsnijdt tussen 3 en 8 m een hutkom (S65.8) waarvan de onderste lagen van de uit zoden opgebouwde wand bewaard zijn gebleven (zie §2.3.6.2). Het hutkomrestant is bedekt door een ophogingslaag met Karolingisch aardewerk. Het niveau van het bij S65.8 horende loopvlak ligt hoog in deze ophoging of in de moderne bouwvoor. In de vulling van deze hutkom is draaischijfaardewerk gevonden met een datering tussen 500 en 700.⁷⁰ In de ophogingslagen is Merovingisch en Karolingisch aardewerk gevonden.⁷¹ Het jongste materiaal is afkomstig uit lagen die over hutkom S65.8 heen gaan en laat zien dat de opvulling van de eerder genoemde laagte tot in de Karolingische periode doorgegaan is.

De bovenste lagen van profiel 57-O bestaan uit klei en kunnen zijn verklaard als opeenvolgende vloeren van gebouw 6 (een woonstalhuis; zie afb. 2.15 en 2.16). Onder dit vloerenpakket is in put 57 een fragment Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden dat waarschijnlijk uit de 7e eeuw dateert.⁷²

Samenvatting van de fasering

1. een in de ijzertijd uitgestoven depressie, opgevuld vanaf de Romeinse tijd tot in de Karolingische periode (in 56-O-65-O);
2. sporen van bewoning uit de Karolingische periode (800-900, in 54-O) waarop een akkerlaag;
3. een vroeg- tot laatmiddeleeuws plaggendek;
4. recente bouwvoor.

67 Met nr. 54.2124 (draaischijfaardewerk, 750-850 en met schelp gemagerd kogelpotaardewerk, 800-900).

68 Met nr. 54.2082 (kogelpotaardewerk).

69 In de reconstructie van het reliëf dat aan het begin van de ijzertijd nog aanwezig was (zie afb. 1.9), voorafgaand aan latere veranderingen in het landschap door verstuiving, opstuiving en de ophoging van akkers en

woonplaatsen, is deze depressie mogelijk dus ten onrechte opgenomen.

70 Nr. 65.74.

71 Merovingisch aardewerk in onder meer nrs. 65.19 en 65.34 (500-600, rond 3 m NAP op vlak 3 in put 65) en in het profiel nrs. 65.124 (Karolingisch draaischijfaardewerk) en 65.143 (kogelpot met steengruismagering).

72 Nr. 57.58.

2.1.4 Profiel 4, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 2, 84, 74, 80, 73 en 68 (afb. 2.1-4)

Het noordelijke deel van dit profiel reikt tot buiten het in de vroege middeleeuwen intensief bewoonde gebied. In de eerste 90 m van profiel 2-O, ongeveer tot aan het (virtuele) snijpunt met profielen 77-N en 57-N, is onder de moderne bouwvoor een uit de eindfase van de vroege en uit de late middeleeuwen daterend plaggendek aanwezig. In de laagste delen van het terrein (tussen ca. 10 en 30 m) zijn hierin twee, mogelijk drie fasen onderscheiden. Het gebied loopt in zuidelijke richting aanvankelijk sterk op. Vanaf ongeveer het genoemde snijpunt tot aan opgravingsput 84 doorsnijdt het profiel een dekzandkop waarvan de oorspronkelijke hoogte in de ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd door herhaalde bewoning, het ontstaan van dikke akkers (het gevolg van instuiving en bemesting) en de afzetting van stuifzand nog aanzienlijk is toegenomen. De omvang van deze deels natuurlijke ophoging is goed te zien in profiel 2-O, tussen ca. 90 en 115 m.

Hier en incidenteel ook op andere plaatsen in dit profiel zijn op de akker of de stuifzandlaag bewonings- en akkerlagen met bijbehorende greppels en kuilen uit de Romeinse tijd bewaard gebleven. Ze zijn opvallend afwezig in profiel 84-O en de profielen ten zuiden daarvan. Dit is in overeenstemming met wat al eerder uit de verspreiding van de sporen afgeleid werd.⁷³ Dit gebied is vanaf de eindfase van de ijzertijd en tijdens de Romeinse tijd als gevolg van een te hoog grondwaterpeil niet meer voor bewoning of als akkerland gebruikt. De onder de vroegmiddeleeuwse lagen aanwezige sporen dateren hier uit de midden-ijzertijd (bijvoorbeeld die van de in *Woltering 2000-01* beschreven woonplaats XIII op de lage zandrug ter hoogte van opgravingsput 73).

Uit de verdwijning van het plaggendek rond 90 m en de afwezigheid tot 155 m in profiel 2-O, blijkt dat het tussenliggende gebied sterk geërodeerd is. Uit de geringe dikte en de plaatselijke afwezigheid van de moderne bouwvoor blijkt ook in dit profiel dat in dit deel van het opgegraven gebied niet lang voor de aanvang van het onderzoek grond is afgegraven, hoogstwaarschijnlijk tijdens de ruilverkaveling. De moderne bouwvoor en het middeleeuwse plaggendek eronder hebben in andere delen van het profiel een gezamenlijke dikte van ongeveer 1 m. Waar plaggendek en moderne bouwvoor ontbreken, kan het terrein dus minstens 1 m afgegraven zijn. Hierdoor is zeker een deel van de vroegmiddeleeuwse sporen verloren gegaan. Ook in het zuidelijke deel van het hier besproken profiel is te zien dat het middeleeuwse plaggendek het best bewaard gebleven is in de laagste delen van het opgegraven

gebied. In het lage gebied dat door de oostwanden van opgravingsputten 84, 74 en 80 doorsneden wordt, heeft dit samen met de moderne bouwvoor plaatselijk een dikte van bijna 1 m. Deze laagte is tijdens de vroege middeleeuwen niet alleen voor agrarische doeleinden maar ook met het oog op bewoning opgehoogd, deels vanuit de ten noorden ervan gelegen zandkoppen. Het profieldeel tussen ca. 140 en 160 m in 2-O toont een grotendeels homogeen grondpakket met een dikte van ruim 1 m. In de op korte afstand ten westen daarvan opgetekende oostwand van opgravingsput 75 is duidelijk zichtbaar dat deze ophoging zijn beslag kreeg tijdens meerdere opeenvolgende bewoningsfasen: zie §2.1.9 en afbeelding 2.2 voor de bespreking van dit profiel. Het op de bewonings- en ophogingslagen gelegen plaggendek is verder zuidwaarts, op de al genoemde zandrug, in de moderne bouwvoor opgenomen.

Het profiel doorsnijdt enkele waterputten (*Wa2.3* in 2-O tussen 30 en 35 m, *Wa84.11* op de overgang van 2-O naar 84-O, *We84.10* in 84-O tussen 10 en 15 m) en twee hutkommen (*S3.1*, waarvan de zodenwanden rond 80 m in 2-O zichtbaar zijn, en een zodenwand van *S2.2* op 87 m in 2-O). Van twee andere zodenwanden in 2-O (op 62 en 74 m) is de betekenis onduidelijk. Opvallend is het meer dan 1 m dikke pakket vroegmiddeleeuwse lagen tussen ca. 115 en 135 m in profiel 2-O. Het gaat hier om de opvulling van de oostelijke uitloper van een grotendeels in de ijzertijd door uitstuiving ontstane depressie. Deze laagte is ook te zien in profiel 81-O van afbeelding 2.1-5.

Uit de vroegmiddeleeuwse lagen in profiel 2-O is naar verhouding veel aardewerk verzameld. In het tot ca. 90 m aanwezige plaggendek is op meerdere plaatsen Karolingisch draaischijf- en handgevormd aardewerk gevonden.⁷⁴ Dit materiaal zou uit verploegde woonplaatsen in dit gebied afkomstig kunnen zijn: bijvoorbeeld het erf van gebouw 28 en dat van hutkommen *S132.1*, *S132.2* en *S132.3*. Ook enkele fragmenten Merovingisch aardewerk uit deze akkerlaag⁷⁵ kunnen worden beschouwd als 'opspit' uit onderliggende woonlagen of als afkomstig uit aangevoerde grond.

De vroegmiddeleeuwse woon- en ophogingslagen in profiel 2-O vertegenwoordigen meerdere bewoningsfasen. Het meeste materiaal dat hieruit in het profiel verzameld is, dateert uit de Merovingische periode: vooral fragmenten van tonvormige potten, die in 15 van de 20 vondstnummers voorkomen, en maar een enkele maal handgevormd eipotaardewerk (in twee vondstnummers). Twee vondstnummers bevatten aardewerk dat

⁷³ Woltering 2017.

⁷⁴ Vondstnummers zijn onder meer 2.388 (750-850), 2.410 (700-800), 2.411, 2.412 (750-900), 2.413 (750-850), 2.416 en 2.418.

⁷⁵ Nrs. 2.380 en 2.384.

nauwkeuriger is gedateerd: op 128 m in de bovenste laag onder de moderne bouwvoor (555-570)⁷⁶ en op 56 m in de onderste vroegmiddeleeuwse laag (600-700).⁷⁷ Naast de 20 vondstnummers met in de Merovingische periode gedateerd aardewerk zijn er maar vijf die ook Karolingisch draaischijfaardewerk bevatten.⁷⁸ Twee vondstnummers bevatten kogelpotaardewerk dat uit de Karolingische periode kan dateren maar ook uit de eindfase van de Merovingische.⁷⁹

Het meeste aardewerk moet afkomstig zijn van bewoning in de 6e, 7e en 8e eeuw maar draagt weinig bij tot de datering van de verschillende vroegmiddeleeuwse lagen. Merovingisch aardewerk komt op alle niveaus onder het plaggendek voor en in veel gevallen gaat het zeker om materiaal dat zich als gevolg van grondverzet niet meer in zijn oorspronkelijke positie bevond. Ook uit de positie van het schaarse Karolingische aardewerk worden we niet veel wijzer. De aanwezigheid van tussen 725 en 850 gedateerd draaischijfaardewerk⁸⁰ op een vrij laag niveau in de hiervoor al genoemde depressie tussen ca. 115 en 135 m in profiel 2-O, onder lagen met Merovingisch aardewerk,⁸¹ toont aan dat deze laagte op zijn vroegst in de eindfase van de Merovingische periode of pas in de Karolingische werd opgevuld met grond van plaatsen waar eerder werd gewoond. In de profielen ten zuiden van 2-O is geen aardewerk gevonden of verzameld. Uit een vlakvondst in put 84⁸² kan worden afgeleid dat de onderste vroegmiddeleeuwse laag op ca. 6 m in 84-O uit de Karolingische periode dateert.

Samenvatting van de fasering

1. akker- en woonlagen uit de ijzertijd en Romeinse tijd, op veel plaatsen tot op het vaste dekzand geërodeerd; 2. vroegmiddeleeuwse woon-, ophogings- en akkerlagen uit meerdere fasen tijdens de Merovingische periode en het begin van de Karolingische (6e-8e eeuw); 3. een vroeg- tot laatmiddeleeuws plaggendek; 4. recente bouwvoor.

2.1.5 Profiel 5, samengesteld uit profiel 152 en, na een reconstructie van de oversteek door opgravingsput 88, de oostprofielen van opgravingsputten 142, 51, 55, 49, 79, 72, 81, 71, 78, 69, 76 en 70 (afb. 2.1-5)

Profiel 5 doorsnijdt drie gebieden met verschillende eigenschappen en een verschillende gebruiksgeschiedenis. Centraal liggen de dekzandheuveltjes met veel sporen van bewoning uit meerdere fasen tijdens de Merovingische en

Karolingische perioden. Ten noorden en ten zuiden ervan liggen lagere en vlakkere gebieden. Het gebied aan de noordkant is lange tijd als akkerland gebruikt: pas in de loop van de Karolingische periode ging men er wonen. Het gebied aan de zuidkant is van nature grotendeels een komvormige laagte met slechte afwatering waar in de Romeinse tijd niet gewoond werd. Aan de noord-, west- en zuidzijde was deze kom door dekzandheuvelds en dekzandruggen afgesloten. Buiten de grens van de opgraving was dit aan de oostzijde waarschijnlijk ook het geval, getuige de afwateringsgreppels die in de midden-ijzertijd en veel later ook in de Karolingische periode dwars door de lage zuidelijke dekzandrug gegraven zijn.⁸³ De nog te bespreken noord- en oostwand van put 75 (zie de profielen van afb. 2.1-8 en afb. 2.2) laten in de noordelijke zone van deze laagte een opeenvolging van lagen zien waaruit blijkt dat plaggenbemesting en de aanvoer van grond voor de inrichting van woonerven tot de ophoging van dit gebied geleid hebben.

Profiel 5 strekt zich in noordelijke richting uit tot ver buiten het centrale vroegmiddeleeuwse woongebied. In profiel 152 zijn niet meer dan enkele laatmiddeleeuwse greppels gevonden terwijl de moderne bouwvoor er direct op het vaste dekzand rust. Profiel 142-O doorsnijdt tussen ca. 10 en 15 m de plaats van het in de Karolingische periode gedateerde gebouw 25, maar de ook in het opgravingsvlak ondiepe en maar voor een deel bewaard gebleven paalkuilen van dit woonstalhuis hebben in het profiel geen sporen nagelaten. Er zijn ook geen resten van een woonlaag of vloer aangetroffen. Hier bevindt zich tussen de moderne bouwvoor en het vaste zand een vroeg- en/of laatmiddeleeuwse akkerlaag, waarin plaatselijk twee fasen herkend zijn. In de onderste laag is wat Karolingisch aardewerk gevonden (gedraaid en kogelpot met steengruismagering).⁸⁴ Deze laag verdwijnt waar in 142-O de ondergrond iets oploopt: tussen ca. 27 en 50 m zien we daar direct onder de moderne bouwvoor een concentratie van sporen die samenhangen met een woonplaats uit de midden-Romeinse tijd.⁸⁵

Op deze lage opduiking volgt in zuidelijke richting een vlak gebied waarin het plaggendek wel bewaard gebleven is. De moderne bouwvoor maakt hier, evenals op de meeste andere plaatsen binnen de opgraving, deel uit van het vanaf de late middeleeuwen opgebrachte plaggendek. De bouwvoor is vrijwel overal meer dan 0,5 m dik en zal dus niet het resultaat zijn van uitsluitend recente ploegactiviteiten, die zelden

76 Nr. 2.262.

77 Nr. 2.389.

78 Draaischijfaardewerk komt uit: nr. 2.566 (op 124 m, 2,65 m NAP, 725-850), nr. 2.368 (op 89 m, 2,70 m NAP) en nr. 2.379 (op 76 m in de onderste vroegmiddeleeuwse laag).

79 Nr. 2.373 (onder de kleivloer van hutkom S3.1, op 81 m) en nr. 2.437 (op 32 m, 1,70 m NAP).

80 Nr. 2.566.

81 Waaronder het tussen 555 en 570 gedateerde nr. 2.262.

82 Nr. 84.10, vlak 2, draaischijfaardewerk.

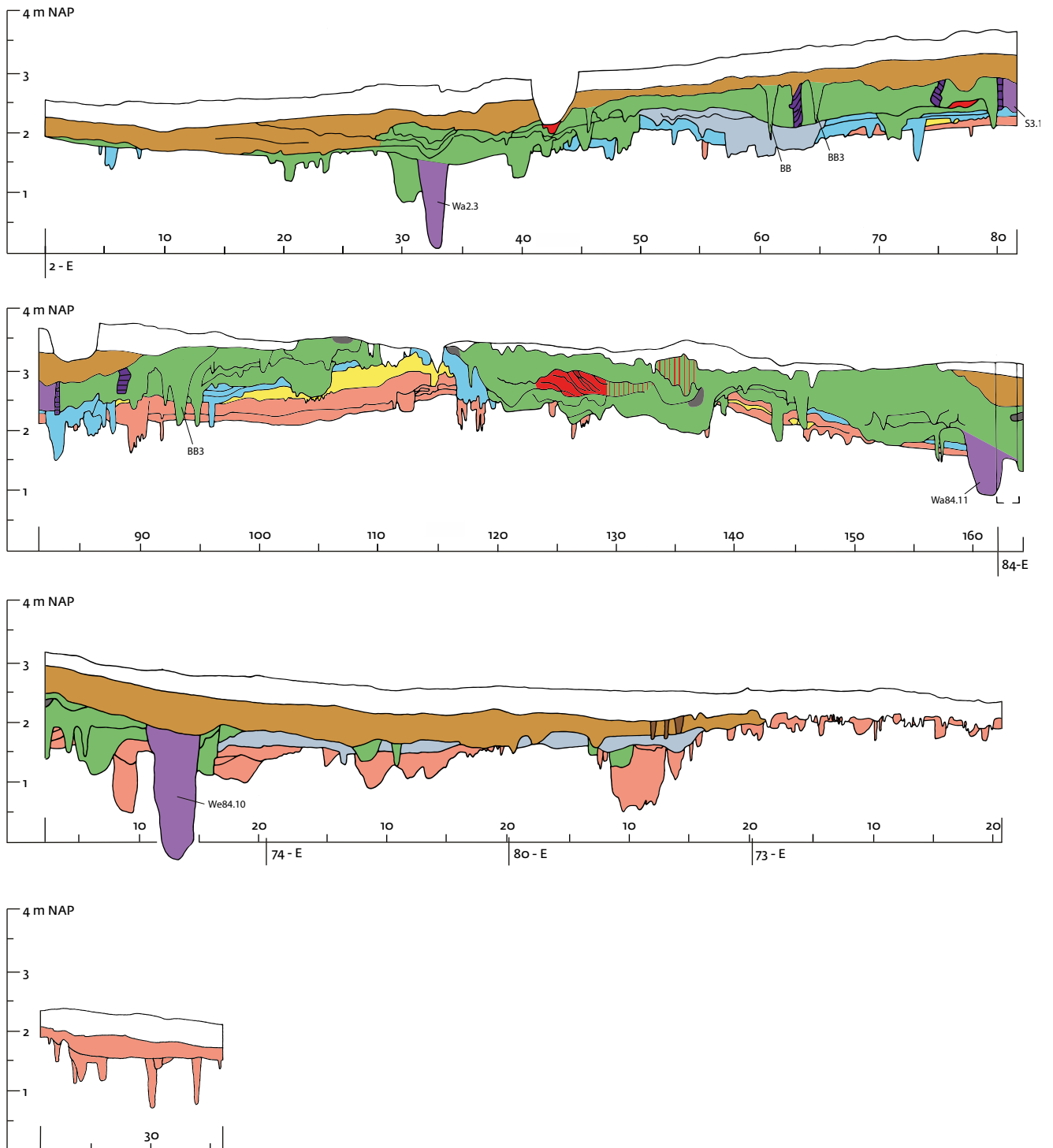
83 Verg. Woltering 2000-01, fig. 194, voor een poging tot reconstructie van het ijzertijd reliëf in een zone direct buiten de grens van het opgegraven gebied.

84 Nr. 142.43.

85 Woltering 2017, woonplaats II, §2.1.2, afb. 2.3.

dieper dan 0,25 m gaan. Aanwijzingen voor een opdeling in twee of meer akkerlagen zijn vrijwel nergens gevonden; de eerste meters van profiel 51-O zijn een uitzondering. In het op ca. 45 m verder naar het oosten gelegen profiel 2-O werd (tussen ca. 15 en 30 m) een onderverdeling in twee of drie

niveaus waargenomen van het plaggendek onder de moderne bouwvoor. Waarschijnlijk is deze situatie vergelijkbaar met die in profiel 51-O. Ook de laag die zich in het profielgedeelte tussen ca. 45 m in 142-O en in 51-O onder het plaggendek bevond kan als een akkerlaag worden verklaard. Er is tussen



Afb. 2.1-4 Zie afbeelding 2.1-1 t/m 2.1-3 voor de legenda.

750 en 850 gedateerd aardewerk in gevonden.⁸⁶ Ook hier zijn dus drie verschillende akkerlagen uit de vroege en/of late middeleeuwen aanwezig.

Tot aan profiel 79-O zijn onder dit akkerlagenpakket (dat inclusief de moderne bouwvoor tot 0,8 m dik was) maar weinig sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden. In profiel 55-O zitten onder deze akkerlaag enkele greppels. Die op 13 m (B) maakt deel uit van de percelering van het vroegmiddeleeuwse akkerland in dit gebied. De greppels op 17 en 19 m begrensd mogelijk een erf. Ze komen samen in opgravingsput 52 (AE) en daar is er draaischijfaardewerk uit de 6e eeuw in gevonden.⁸⁷ De ondergrond van het terrein gaat in profiel 49-O weer omhoog en dit profiel doorsnijdt daar de oostelijke periferie van woonplaats VB met gebouw I uit de midden-Romeinse tijd.⁸⁸ Het plaggendek gaat hier weer in de moderne bouwvoor op. Dat het op een hoger niveau ooit wel op vroegmiddeleeuwse woonlagen aanwezig was, blijkt uit het restant in profiel 72-O.

De oostprofielen van putten 49, 79, 72, 81 en 71 doorsnijden een in de vroege middeleeuwen intensief bewoond gebied. Er is in deze periode veel grond opgebracht: vaak een mengsel van zand met klei, soms compacte kleilagen, kleibrokken of kleizoden, terwijl ook veel brandsporen aanwezig zijn. Het gebied is verder doorsneden door met de bewoning samenhangende greppels, waarvan de meeste als erfbegrenzing kunnen worden verklaard. Aan de basis van profiel 79-O zijn op 14 en 16 m de wielsporen zichtbaar van een uit de ijzertijd daterend karrenspoor.⁸⁹

De vroegmiddeleeuwse sporen in profielen 79-O, 72-O, 81-O en 71-O omvatten behalve de al genoemde ophogingslagen en waterput We82.4 (in 79-O) meerdere door draaischijfaardewerk gedateerde greppels. Rond de overgang van 79-O naar 72-O bevinden zich enkele greppels (W, verg. §2.1.1) die als de - niet goed van elkaar te scheiden - opeenvolgende fasen van een erfbegrenzing zijn te verklaren (mogelijk hetzelfde erf als dat met greppel AE). Draaischijfaardewerk uit één ervan is tussen 675 en 725 gedateerd.⁹⁰ Een ander greppelgroepje (AA) bevindt zich in profiel 72-O, tussen ca. 22 en 24 m. In waarschijnlijk de vroegste daarvan (op ca. 24 m) is draaischijfaardewerk uit de 6e eeuw gevonden.⁹¹ Een met kleizoden gevulde greppel in profiel 81-O (op ca. 3 m) bevatte draaischijfaardewerk uit de periode 675-725 en eipotaardewerk met een combinatie van plantaardig materiaal en steengruis als magering.⁹²

Verderop in 81-O (op 14 m) is onder een met klei en kleihoudende grond opgevulde depressie een greppeltje zichtbaar waarin eveneens draaischijfaardewerk uit de periode 675-725 gevonden is.⁹³ De bewuste depressie is grotendeels ontstaan door uitstuiwing in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd en is dezelfde die in profiel 2-O tussen ca. 115 en 135 m zichtbaar is (zie afb. 2.1-4). De opvulling vond grotendeels plaats vanaf de eindfase van de Merovingische periode. Een greppel in 71-O (één van het naar verhouding late groepje tussen 16 en 19 m en waarschijnlijk die op 18 m) heeft draaischijfaardewerk uit de periode 675-750 opgeleverd.⁹⁴ Ook hier gaat het om greppels die in opeenvolgende fasen een erf begrensd (dat van het tussen 700 en 750 gedateerde woonstalhuis 1).

In profiel 71-O zien we verder een opeenvolging van met de dalende ondergrond meelopende ophogingslagen die aantonen dat hier grond is opgebracht voor de uitbreiding in zuidelijke richting van het hogere gebied aan de noordkant, waar sporen van meerdere gebouwen gevonden zijn (nrs. 1, 10, 16, 18). De situatie is vergelijkbaar met die in profiel 2-O na ca. 135 m en met die in het nog te bespreken oostprofiel van opgravingsput 75 (§2.1.9).

Profiel 78-O wordt gekenmerkt door een opeenvolging van sterk kleihoudende lagen met hier en daar brandsporen (houtskool, verbrande klei en leem) en vanuit verschillende niveaus gegraven greppels. Op deze lagen ligt onder de moderne bouwvoor een akkerlaag terwijl de bovenste van de duidelijk met bewoning samenhangende kleilagen in zuidelijke richting overgaat in het vroegmiddeleeuwse plaggendek. Een en ander wijst erop dat dit naar verhouding laag gelegen en vlakke gebied afwisselend voor bewoning en als akkerland is gebruikt, in ieder geval de aan de dekzandheuvels grenzende noordelijk randzone. Een deel van de greppels (D1-3) is waarschijnlijk gegraven ter begrenzing van de erven van gebouwen 11 en 17 (woonstalhuizen) waarvan sporen ten oosten van het hier besproken profiel zijn gevonden, in opgravingsputten 84 en 74. Ze kunnen ook samenhangen met latere gebouwen die geen sporen hebben nagelaten. De kleilagen in 78-O zouden kunnen samenhangen met gebouw 17 (waarvan slechts een zeer onvolledige en niet tot profiel 78-O reikende plattegrond is teruggevonden) of met eventuele eerdere of latere gebouwen in dit gebied. Dat er meer huizen hebben gestaan dan die waarvan de plattegronden zijn herkend (11 en 17), wordt ook gesuggereerd door een geïsoleerde, in ieder geval niet bij woonstalhuis 17 horende

86 Nr. 142.42, een fragment Badorf-reliëfbandamfoor.

87 Nr. 52.2155

88 Woltering 2017, §2.2.1.6, afb. 2.18.

89 Woltering 2000-01, karrenspoor C, zie fig. 72.

90 Nr. 79.95.

91 Nr. 81.30.

92 Nr. 81.19.

93 Nr. 83.91.

94 Nr. 71.34.

haardplaats in put 84, in het verlengde van de sporen van gebouw 17 en op ca. 5 m afstand van profiel 78-O (afb. 2.64).

In profiel 78-O zijn verder, tussen ca. 7 en 10 m, zodenlagen vastgesteld die zeker behoren tot de in de lengte gesneden oostwand van de in put 78 gelegen hutkom 578.1 (zie afb. 2.68). Deze hutkom is gegraven in kleihoudende vuile grond waarin Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden is.⁹⁵ Over een aanzienlijke lengte is in 78-O de op het vaste dekzand liggende akkerlaag uit de ijzertijd (die in 69-O en verder zuidwaarts hier en daar bewaard gebleven is) opgegaan in door de vroegmiddeleeuwse bewoning ontstane lagen. Dit wijst erop dat dit gebied niet alleen voorafgaand aan maar ook in de loop van het gebruik voor bewoning is opgehoogd, waarschijnlijk in afwisseling met perioden waarin het als akkerland werd gebruikt. Tot de ijzertijdsporen in 78-O behoren die van een op 1,5 en 3 m nog net onder de vroegmiddeleeuwse lagen uitkomend karrenspoor.⁹⁶

In profielen 69-O, 76-O en 70-O is een afwisseling van woon- en akkerlagen niet waargenomen: hier ligt het plaggendek of de moderne bouwvoor meestal op de vaste ondergrond of op restanten van een akker uit de ijzertijd. Het staldeel van het in opgravingsput 74 gelegen woonstalhuis 11 komt dicht in de buurt van profiel 69-O, maar met huis 11 samenhangende sporen zijn in 69-O niet waargenomen. De greppels die in 69-O tussen 5 en 7 m aan het plaggendek 'hangen' (A1) behoren tot de vroegste in dit gebied. Ze gaan vooraf aan gebouwen 11 en 12 en zijn eeuwen ouder dan deze akkerlaag: een scheiding tussen de sporen is in het profiel niet herkend. De aanwezigheid van het plaggendek in het vlakke en naar verhouding lage gebied ten zuiden van opgravingsput 78 is vergelijkbaar met de situatie rond de overgang van put 2 naar put 84 in het profiel van afbeelding 2.1-4.

De greppels in profielen 72-O (vanaf 17 m), 81-O en 71-O hebben een gedetailleerde nummering die afwijkt van de spoornummers op Kaartbijlage 2 (waarvan enkele in de beschrijving van profiel 5 genoemd zijn) en correspondeert met de nummering in afbeelding 2.100, een plattegrond van het greppelrijke gebied dat door de genoemde profielen doorsneden wordt. Het doel van deze extra informatie is zoveel mogelijk van de in de vlakken opgetekende greppels aan sporen in de profielen te koppelen. Duidelijk is dat wat aan greppelsporen op een overzichtelijke vlaktekening kon worden weergegeven een sterke vereenvoudiging is van wat de profielen als resultaat van vele fasen greppelgraverij tonen. Afbeelding 2.100 toont ook de gedetailleerde nummering van greppels in aansluitende delen van profielen 71-N en 75-N (afb. 2.1-8).

Samenvatting van de fasering

1. in het hele profiel zijn plaatselijk restanten zichtbaar van akker- en woonlagen uit de ijzertijd; 2. akker- en woonlagen uit de Romeinse tijd, die zijn waargenomen in het heuvelachtige gebied tussen 55-O en 78-O en in het lagere gebied ten noorden van 55-O en die in het lage gebied ten zuiden van 78-O ontbreken; 3. sporen van bewoning (woon- en ophogingslagen, ingravingen van diverse aard), vooral in het heuvelachtige gebied maar ook in het lage gebied aan de zuidzijde; 4. resten van een plaggendek uit de Karolingische periode; 5. een laatmiddeleeuws plaggendek waarvan het bovenste deel opgegaan is in de recente bouwvoor; 6. recente bouwvoor met een dikte die doet vermoeden dat het terrein tijdens de ruilverkaveling diep geploegd is.

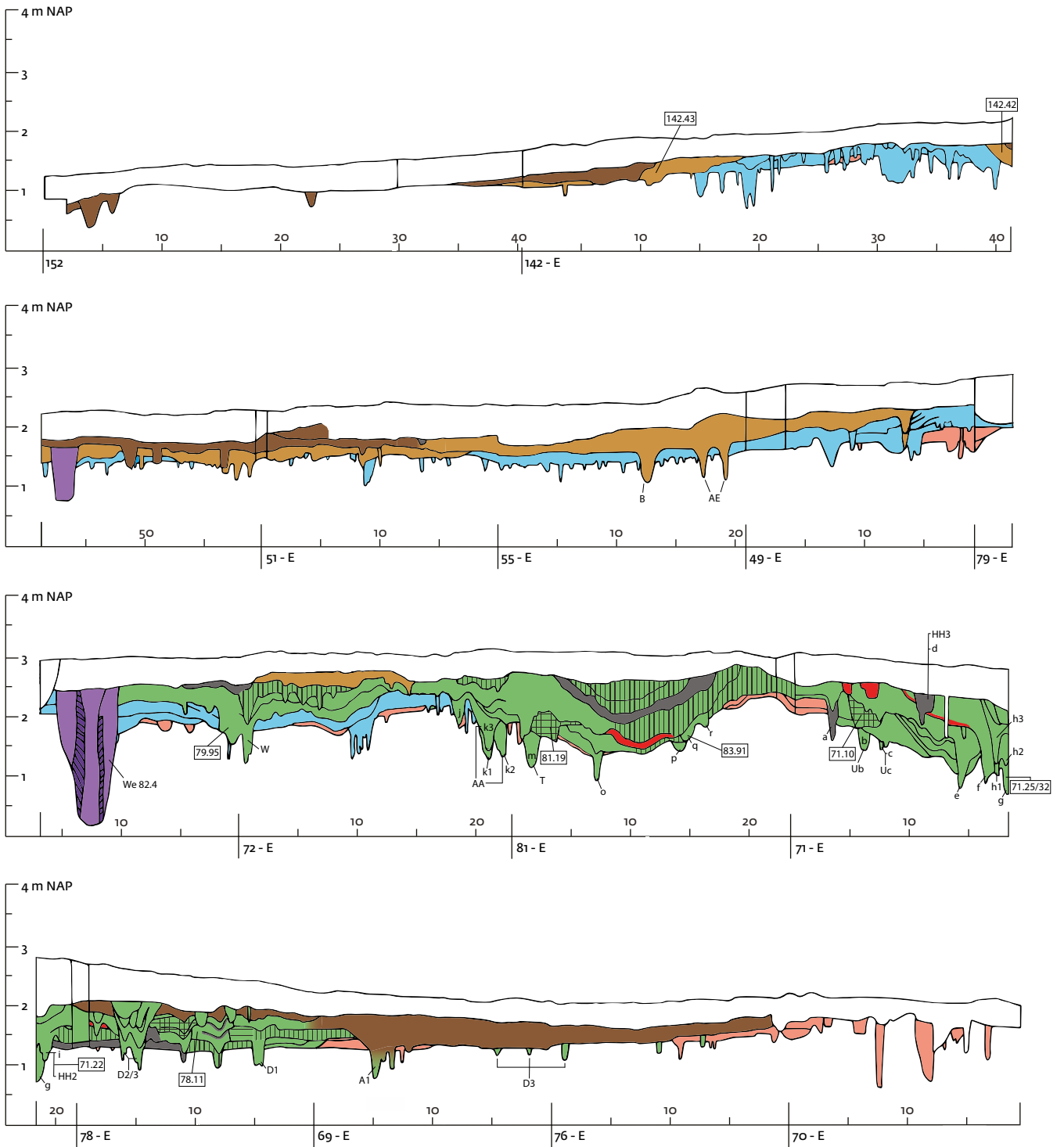
2.1.6 Profiel 6, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 6 en 5 (afb. 2.1-6)

Dit profiel doorsnijdt een dekzandrug met aan de noordwest- en de zuidoostkant lagere gebieden die in de loop der eeuwen opgehoogd zijn: door pluggenbemesting van akkers, door doelbewuste ophoging met vervuilde grond van elders (met aardewerk erin) en door met het oog op de huizenbouw aangevoerde kwelderklei en kwelderzoden (met name voor vloeren en wanden). Aan de noordwestkant van de rug zijn de sporen gevonden van gebouwen 29, 30 en 9 op lagen die als akkers en ophoging verklaard zijn. Aan de zuidwestkant is duidelijk te zien (evenals in de oostwand van put 75; zie afb. 2.1-9) dat vanaf de zandrug ophogingslagen zijn aangebracht. Ook in de komvormige laagte aan die kant zijn in het veld akker- en ophogingslagen herkend, maar de vraag is hoe die van elkaar onderscheiden zijn. In lagen die vanwege de homogene, licht kleiige samenstelling als akkers geïnterpreteerd zijn, zit soms zoveel aardewerk uit verschillende eeuwen op min of meer gelijke niveaus dat het niet waarschijnlijk is dat dit er door bemesting met huisvuil in terecht gekomen is. In die gevallen moet dus ook aan ophoging met grond van elders gedacht worden. Op het gebruik als akkerland volgt in het begin van de Karolingische periode bewoning.

In profiel 5-O zijn plaggendekken waargenomen die dateren van na deze bewoning (na 900) met, inclusief de recente bouwvoor, een dikte van meer dan 1 m. Het hoogteverschil tussen vast dekzand (onder de ijzertijdakkers) en recent maaiveld bedraagt hier ca. 1,5 m. De erosie van de top van de zandrug is overduidelijk in profiel 6-O. Ook het post-Karolingische plaggendek wordt door de moderne bouwvoor afgesneden. Dit is een van de aanwijzingen dat egalisatie hier pas in of na de late middeleeuwen plaatsvond.

95 Nr. 78.11.

96 Woltering 2000-01, karrenspoor E, fig. 72.



Afb. 2.1-5 Zie afbeelding 2.1-1 t/m 2.1-3 voor de legenda.

Op de dekzandrug die door profiel 6 doorsneden wordt, zijn in de midden-bronstijd twee grafheuvels opgeworpen.⁹⁷ Tijdens de opgraving zijn slechts sporen van de paalkransen teruggevonden. Twee paalkuilen van de bij grafheuvel C behorende dubbele paalkrans worden in 6-O op ca. 37 m gesneden. Het heuvellichaam is verdwenen en ook de top van de zandrug is sterk geërodeerd. Dit blijkt duidelijk uit de aan beide zijden met het oorspronkelijke reliëf mee omhoog lopende lagen: een tweefasige akkerlaag uit de ijzertijd, een akkerlaag uit de Romeinse tijd met greppels die de zandrug aan weerszijden begrenzen, woonlagen met greppels uit de vroege middeleeuwen en daarop een vroeg- tot laatmiddeleeuws plaggendek. Al deze lagen worden horizontaal afgesneden door de moderne bouwvoor. Dit wijst erop dat de egalisatie van deze zandrug, met de erop liggende grafheuvels pas in betrekkelijk recente tijd heeft plaatsgehad, al is het minder waarschijnlijk dat de top van deze zandrug, met de beide grafheuvels, pas tijdens het al eerder genoemde ruilverkavelingswerk afgegraven is.

De vele klei- en brandlagen in profiel 6-O aan de noordkant van de rug, hangen samen met vroegmiddeleeuwse bewoning in dit gebied. Hier zijn in de opgravingsvlakken sporen aangetroffen van meerdere gebouwen: de redelijk complete plattegrond van het uitzonderlijk grote gebouw 9, dat een bijzondere functie moet hebben gehad, en de zeer incomplete plattegronden van gebouwen 29 en 30, die aan woonstalhuizen zijn toegeschreven. Gebouw 9 wordt tussen ca. 7,5 en 21 m schuin gesneden; gebouw 29 iets minder schuin, daar waar het overlapt met gebouw 9. Gebouw 30, waarvan de sporen in opgravingsput 28 zijn gevonden, heeft zich waarschijnlijk wel tot in put 6 uitgestrekt en wordt in dat geval dus ook door profiel 6-O gesneden. Het profiel vertoont een tamelijk chaotische opeenstapeling van lagen, laagjes, kuilen en greppels, waarvan een aantal met de genoemde gebouwen in verband kan worden gebracht.

De dikke kleilaag met brandsporen tussen 12 en 22 m valt samen met de in de opgravingsvlakken vastgestelde kleivloer van woonstalhuis 29. Of een brandlaag op een lager niveau (ca. 10-17 m) ook met dit gebouw samenhangt, is onduidelijk. Onder de vloer van gebouw 29 bevindt zich een greppel uit een eerdere fase, waarin nazakking heeft plaatsgehad. Een zeker tot gebouw 9 behorende paalkuil is zichtbaar op 15 m; een tweede paalkuil, mogelijk afkomstig van gebouw 29, bevindt zich op 11,5 m. Een aslaag tussen 23 en 30 m in 6-O is waarschijnlijk afkomstig van gebouw 30. Minstens twee opeenvolgende, tamelijk schone zandige lagen (in 6-O, op ca. 2-10 m) zijn als akkers opgevat. Ze suggereren een afwisselend

gebruik van dit gebied voor bewoning en akkerbouw en laten in ieder geval zien dat aan de bewoning een periode van akkerbouw voorafging. In een van de vroegste sporen, een greppel of kuil op 14 m, die vooraf gaat aan de met gebouwen 9 en 29 samenhangende sporen, is tussen 500 en 600 gedateerd draaischijfaardewerk gevonden.⁹⁸ Een deel van profiel 6-O (tussen 11,2 en 22,3 m) is ook in de oorspronkelijke verhoudingen afgebeeld en wordt toegelicht bij de bespreking van gebouw 29 (zie §2.3.1.32 en afb. 2.46).

Aan de zuidzijde van de zandrug daalt de natuurlijke ondergrond sterk. Op de overgang van hoog naar laag bevinden zich de sporen van meerdere keren opnieuw gegraven greppels (V1-2) die waarschijnlijk het erf van gebouw 9 hebben begrensd. In een van de jongste greppels is direct onder de moderne bouwvoor, in 6-O op 54 m, tussen 775 en 825 gedateerd draaischijfaardewerk gevonden.⁹⁹ Ook in de Romeinse tijd werden hier al greppels gegraven. Het profiel gaat verder door de laagte die bij eerdere profielbeschrijvingen (afb. 2.1-4 en 5) al ter sprake kwam. Sporen uit de Romeinse tijd ontbreken hier. Op de akkers uit de ijzertijd liggen kleiige, in meerdere fasen opgebrachte ophogingslagen uit de vroege middeleeuwen. Meestal gaat het om vrij homogene grond en is waarschijnlijk sprake van door bemesting met plaggen dik geworden akkers. Vooral in de noordelijke helft van de aan opgravingsput 5 grenzende put 11 is duidelijk waargenomen dat het (ook) om opgebrachte grond gaat. De veldtekening toont een 'kleiige ophoging' met 'zandvlekken' en een zone met afzonderlijk herkenbare plaggen. Inclusief de als plaggendek omschreven akkerlaag onder de moderne bouwvoor zijn plaatselijk vier fasen te onderscheiden. Dit is het best zichtbaar in de eerste meters van profiel 5-O waar de totale dikte, inclusief de moderne bouwvoor, ca. 1,25 m is.

Verder zuidwaarts in profiel 5-O (23-32 m) gaat de bovenste akkerlaag over in een kleiplaat, die op ophogingslagen ligt. Dit is de vloer van het daar vrijwel loodrecht op de lengterichting gesneden gebouw 12, waarschijnlijk een woonhuis zonder stal dat tussen 750 en 850 gedateerd is. Aan de westzijde bevonden zich op 1,85 m NAP twee haardplaatsen, waarvan er rond 25 m een in het profiel is waargenomen. Deze haard oversnijdt een van de tot de plattegrond van gebouw 12 gerekende paalsporen (zie afb. 2.25) en behoort tot een gebouw uit een latere fase dan 12, dat verder vrijwel geen sporen nagelaten heeft. In de ophogingslaag onder gebouw 12 is, op hetzelfde niveau als de jongste haard, uit het opgravingsvlak aardewerk en handgevormd eipotaardewerk uit meerdere eeuwen verzameld. Met name vondstnr. 5.606 toont aan dat voor de ophoging oude woongrond van elders gebruikt is.¹⁰⁰

97 Woltering 2000-01, §11.1.3.3 en fig. 18.

98 Nr. 6.818.

99 Nr. 6.817.

100 De dateringen van het dicht bij elkaar gevonden aardewerk in nr. 5.606

(draaischijf en eipot): 500-600, 580-650, 600-750 675-725, 675-750 en 700-750.

Aardewerk uit ophogings- en/of akkerlagen in de directe omgeving van huis 12 en de er waarschijnlijk bij horende stal of schuur 13 toont een vergelijkbare variatie in de dateringen.¹⁰¹

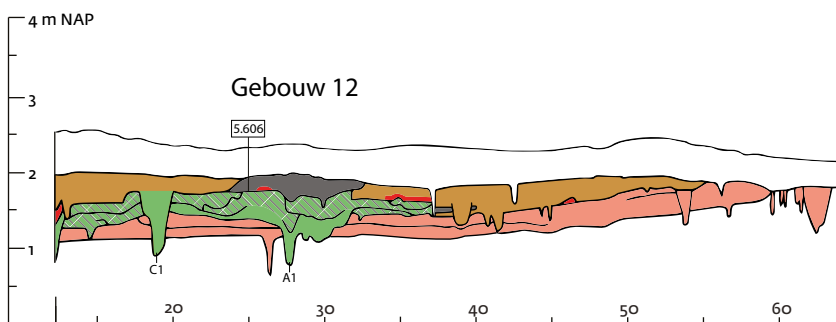
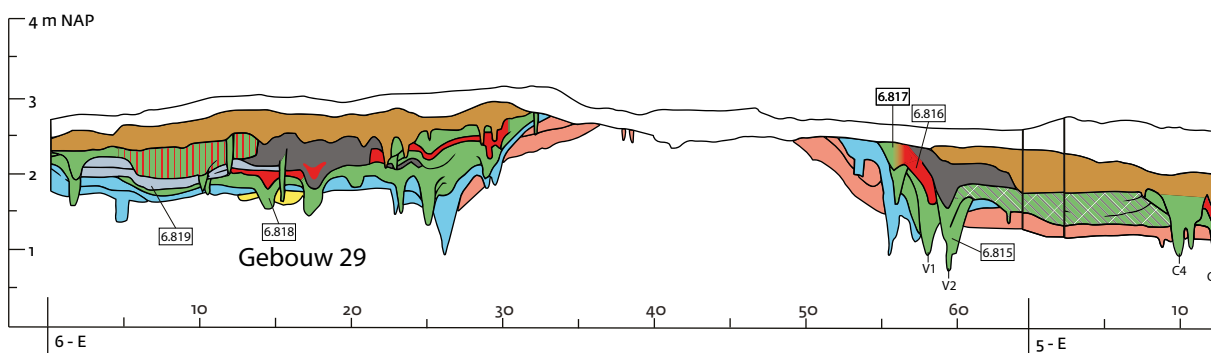
Gebouw 12 is, evenals het verder naar het oosten gelegen woonstalhuis 11, gebouwd boven een brede, meermalen opnieuw gegraven greppel (A1) die voor hij werd gedempt of op natuurlijke wijze dicht raakte, een functie in de drainage van dit gebied had. Latere greppels in profiel 5-O (C4 rond 10 m en C1 op 18,5 m) fungeerden tijdens verschillende fasen waarschijnlijk als begrenzing van het erf van gebouw 12 of de opvolgers daarvan. In greppel C1 is op 18,5 m Karolingisch draaischijfaardewerk (750-850) en kogelpotaardewerk (775-900) gevonden.¹⁰² Deze greppel behoort tot een naar verhouding late fase in het gebruik van dit gebied. Ook de situatie in profiel 5-O wijst erop dat dit lage gebied aanvankelijk voor akkerbouw gebruikt werd en dat er pas werd gewoond toen het voldoende opgehoogd was: door er grond in te storten en door bemesting van de akkers met plaggen. Deze constatering gaat ook op voor de locatie van gebouwen 11 en 17. Deze woonstalhuizen hebben, gemeten naar het niveau van het oorspronkelijke oppervlak, een iets hogere ligging dan gebouw 12. De opeenvolgende kleihoudende lagen in profiel 78-O wijzen erop dat de omgeving van gebouw 17 met het oog op de bewoning is opgehoogd (zie afb. 2.1-5). Van gebouw 11 zijn in profiel 69-O geen sporen waargenomen.

Samenvatting van de fasering

1. akkerlagen en sporen van bewoning uit de ijzertijd, vooral bewaard gebleven aan de zuidzijde van de door profiel 6-O gesneden dekzandrug;
2. akkerlagen uit de Romeinse tijd, alleen aan de noordzijde van de genoemde dekzandrug;
3. akker-, ophogings- en woonlagen uit de Merovingische periode (aan de noordzijde van de rug) en uit de Karolingische periode aan de zuidzijde;
4. plaggendek uit de Karolingische periode en late middeleeuwen;
5. recente bouwvoor.

2.1.7 Profiel 7, samengesteld uit de oostprofielen van opgravingsputten 36, 22, 14, 23, 15, 24, 16, 25, 17, 31 en 26, met gereconstrueerde oversteken door putten 7 en 8 (afb. 2.1-7)

Dit profiel gaat deels door de periferie van het in de vroege middeleeuwen bewoonde gebied. Het doorsnijdt in putten 36, 7, 22 en 14 een laag gebied waar onder het middeleeuwse plaggendek hier en daar resten van akkers uit de ijzertijd en Romeinse tijd en greppels uit deze perioden bewaard gebleven zijn en waar incidenteel een vroegmiddeleeuwse greppel is opgetekend: in 36-O op 2 en 14 m, in 22-O op 4 m, in 14-O op 14 m (F). Deze greppels hangen samen met de indeling of begrenzing van akkerland. Het reliëf van de ondergrond gaat in 23-O sterk omhoog, waarbij de middeleeuwse akker in de moderne bouwvoor wordt opgenomen.



Afb. 2.1-6 Zie afbeelding 2.1-1 t/m 2.1-3 voor de legenda.

101 Nrs. 5.609 (400-525, 485-570, 500-600, 725-800), 5.611 (440-640), 5.624 (675-725), 10.748 (400-500), 11.798 (650-750).

102 Nr. 5.700.

Het profiel doorsnijdt vervolgens in putten 23, 15, 24, 16 en 25 een tot 3 m NAP reikende dekzandheuvel. De situatie in profiel 23-O laat zien dat ook deze zandkop plaatselijk sterk geërodeerd is: de ca. 0,2 m dikke moderne bouwvoor ligt er direct op het vaste zand. De erosie van deze heuvel, deels in de vorm van recente vergraving, is ook in de opgravingsvlakken vastgesteld: met name in putten 15 en 24. Verder zuidwaarts zijn in dit profiel sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning aanwezig. Ze bestaan behalve uit enkele waterputten (*We*24.2 op de overgang van 15-O naar 24-O; *We*16.2 op 9 m in 16-O), een hutkom met zodenwanden en een vloer van klei (*S*34.2 op 4-10 m in 24-O, die door te lage aanleg van het hoogste opgravingsvlak - ca. 2,2 m NAP - niet als plattegrond waargenomen is) en vooral uit met klei, kleizoden en zand gevulde ingraven. In 15-O is tussen 10 en 14 m stuifzand aangetroffen: hier is een stuifkuil uit de late ijzertijd of Romeinse tijd met kleizoden opgevuld.

Op de overgang naar het lage gebied aan de zuidkant van deze heuvel bevinden zich in 16-O en 25-O greppels uit meerdere fasen, die mogelijk de begrenzing vormden van woonerven aan de noord- en aan de zuidzijde. Ook hier is weer sprake van uiteenlopende dateringen: 800-900 voor aardewerk uit de greppel (*L*1) op de overgang van 16-O naar 25-O¹⁰³ en 400-525 (waarschijnlijk vroeg 6e eeuw) voor aardewerk uit de greppel (*K*1) op 4 m in 25-O.¹⁰⁴ In het zuidwaarts aflopende gebied doorkruist profiel 31-O de plattegrond van gebouw 14, geïnterpreteerd als die van een woonstalhuis. In het vlak zijn daarvan uitsluitend paalsporen teruggevonden. In het profiel ligt het plaggendek direct op het vaste zand en is alleen het greppeltje zichtbaar dat de plattegrond ter hoogte van de dakrand aan de oostzijde begeleidde (31-O, op 18,5 m). De greppels in profiel 26-O behoren tot een brede bundel die het vroegmiddeleeuwse woongebied afgrensde van het laag gelegen weidegebied aan de zuidzijde. In het vlak zijn over een afstand van 14 meter minstens tien greppels uit verschillende fasen waargenomen en tevens de paalsporen van een hekwerk. De meeste greppels zijn in het profiel herkend (26-O, tussen 2,5 en 16,5 m, onder andere *K*2 en *L*1). Ze 'hangen' aan een akkerlaag of gaan er doorheen.

Samenvatting van de fasering

1. akkergreppeltjes en restanten van akkerland uit de ijzertijd, vooral bewaard gebleven in de lage gebieden ten noorden en zuiden van de dekzandkop die door dit profiel doorsneden wordt; 2. hier en daar greppels en resten van een woon- of akkerlaag uit de Romeinse tijd, bewaard gebleven in het lage gebied aan de noordkant van de zandkop en op de flanken daarvan; 3. sporen van bewoning uit de vroege middeleeuwen: ophogings-, woon- en akkerlagen, doorsneden door

greppels, waterputten en een hutkom en geconcentreerd op het zuidelijke deel en de zuidflank van de zandkop; 4. een plaggendek, bewaard gebleven in de lagere gebieden ten noorden en zuiden van de zandkop - aan de zuidkant dateert het zeker uit de vroege middeleeuwen, aan de noordkant is het waarschijnlijk van vroeg- en laatmiddeleeuwse ouderdom, op hogere plaatsen is het door egalisatie verdwenen; 5. recente bouwvoor.

2.1.8 Profiel 8, samengesteld uit een deel van het noordprofiel van opgravingsput 71 met aansluitend het noordprofiel van put 75 (afb. 2.1-8).

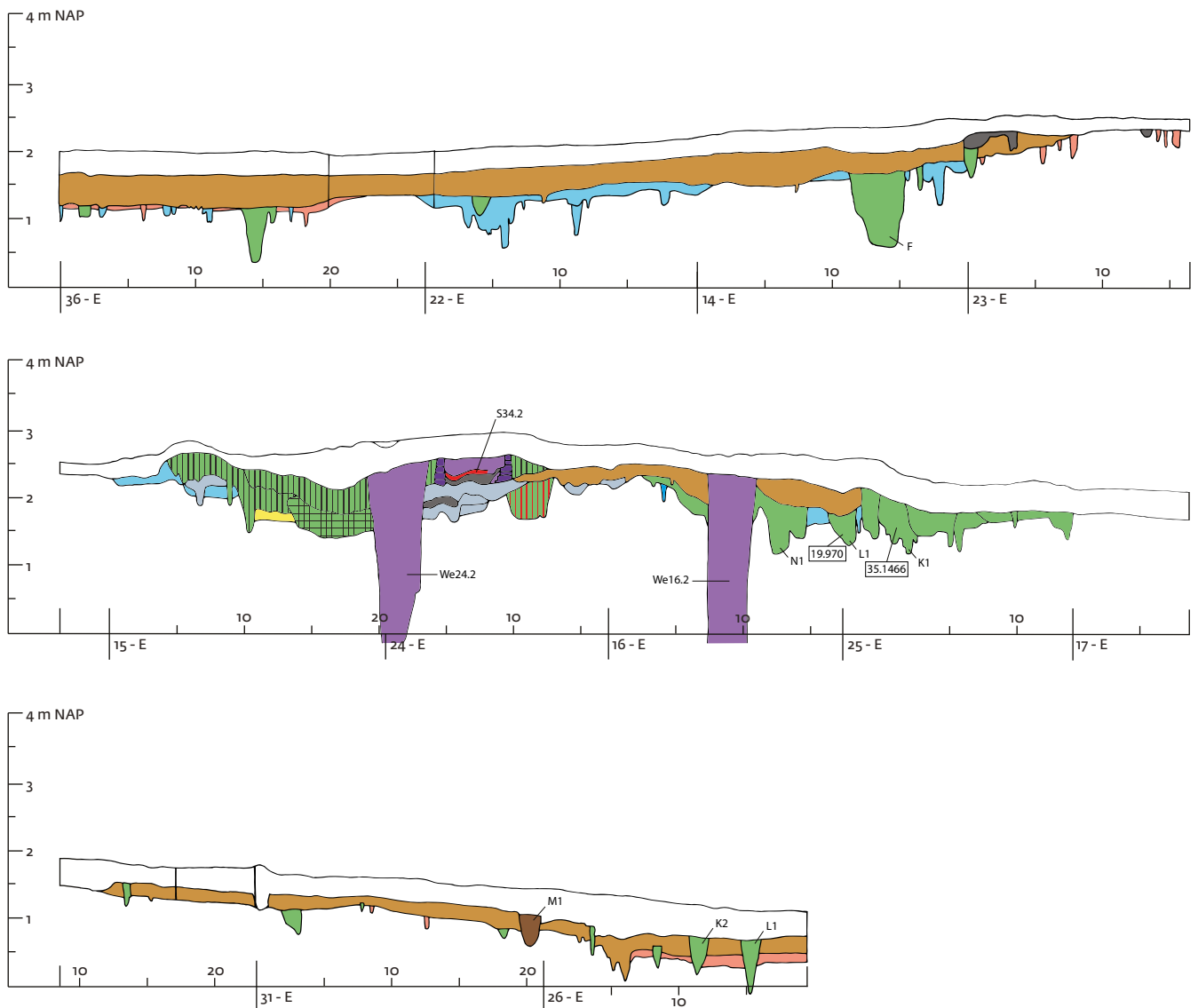
Dit profiel loopt van de tot in de vaste grond geërodeerde zandheuvel waarop het zuidoostelijke uiteinde van gebouw 9 is opgetekend tot aan de noordkant van het nog te bespreken oostprofiel van put 75. Profiel 71-N doorsnijdt een zone waarin in verschillende bewoningsfasen greppels zijn gegraven waarvan een deel de scheiding vormde tussen een weg of pad van wisselende breedte en de aan weerszijden daarvan gelegen erven (zie §2.9). Profiel 75-N gaat door een gebied waarin onder meer sporen van gebouwen 1 en 10 gevonden zijn. De vroegmiddeleeuwse lagen liggen in deze profielen direct op het vaste dekzand, op ijzertijdakkers of op stuifzand dat in de eindfase van de ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd op deze akkers is afgezet. Sporen van bewoning in de Romeinse tijd ontbreken hier geheel. Er zijn plaatselijk drie opeenvolgende akkerlagen uit de ijzertijd vastgesteld: aan de oostzijde van profiel 75-N is dit pakket ongeveer 0,75 m dik.

Ten behoeve van de nog volgende beschrijving zijn de vroegmiddeleeuwse greppels voorzien van een nummering die afwijkt van en ook uitvoeriger is dan die op Kaartbijlage 2. Deze nummers zijn terug te vinden in de plattegrond van afbeelding 2.100 (evenals de greppelnummers in profielen 72-O, 81-O en 71-O: §2.1.5). Het tracé van de genoemde weg wordt door profiel 71-N schuin gesneden en is daarin niet gemakkelijk herkenbaar. Er is sprake van verschillende fasen. Eén ervan wordt mogelijk vertegenwoordigd door een laag lichtgrijs zand tussen ca. 8 en 15 m, die geflankeerd wordt door greppels 3 en 7. De oversnijdingen laten zien dat greppel 3 jonger is en greppel 7 waarschijnlijk ouder en er is dus sprake van sporen uit verschillende fasen. Greppel 3 is de opvolger van greppel 2 en is grotendeels in de vulling van 2 gegraven. Onder de zandlaag bevinden zich greppels 4, 5 en 6. Greppel 4 dateert gezien de in het vlak waargenomen oversnijdingen uit een fase die aan het gebruik van deze zone als weg vooraf ging. Greppel 5 behoort met greppel 9 tot de jongste in het vlak waargenomen sporen, een omstandigheid die voor wat betreft greppel 5 in het profiel niet erg uit de verf komt. De

vlaktekeningen laten duidelijk zien dat greppels 5 en 9 tot dezelfde fase behoren. In opgravingsputten 81 en 71 lopen ze over een afstand van ca. 15 m vrijwel evenwijdig aan elkaar met daartussen een strook van 4,5 tot 5 m breedte die als wegtracé is geïnterpreteerd. Greppel 9 is gegraven in een laag woon- of ophogingsgrond die hem scheidt van een bundel van minstens zes oudere greppels (nrs. 8a t/m 8f). Van de weg zelf is tussen greppels 5 en 9 in profiel 71-N niet veel herkend: mogelijk kan de laag vuilgrijs zand tussen 12 en 18 m als zodanig worden opgevat. Greppels 5 en 9 wijzen erop dat het wegtracé sinds de door greppels 2/3 en greppel 7 vertegenwoordigde fase ongeveer 3,5 m in oostelijke richting verschoven is. Greppel 1 is gezien de waarnemingen in het vlak ouder dan greppels 2, 3 en 5. Hij doorkruist de als wegtracé opgevatte zone en dateert dus uit een fase die aan het gebruik

als weg vooraf ging. Het tracé van deze vroegmiddeleeuwse weg wordt apart besproken in §2.9.

Greppels 12, 10, 8a t/m 8f, 7 en 6 zijn, van oost naar west gezien, ogenschijnlijk uitbreidingsfasen van de min of meer rechthoekige greppelstructuur (waartoe greppel 13 behoort) die uit een aan de bouw van woonstalhuis 1 voorafgaande fase dateert. Het gaat om een opeenvolging van steeds meer gebogen greppels die zo te zien in verschillende fasen het erf van gebouw 1 begrensd. Het is gezien de plaatselijke stratigrafie en het verschil in datering niet erg waarschijnlijk deze uitbreidingen in zuidwestelijke richting werkelijk de rechthoekige omgreppeling als uitgangspunt hadden (zie §2.3.1.1, de beschrijving van gebouw 1, en §2.11.3, de beschrijving van 'gebied 3'). De fasering en de positie van de greppels



Afb. 2.1-7 Zie afbeelding 2.1-1 t/m 2.1-3 voor de legenda.

laten zien dat niet elke nieuwe graaffase een uitbreiding van het veronderstelde erf inhield. Uit het verloop van de latere greppels blijkt een samenhang met de greppel (2/3 in profiel 71-N) die de heuvel begrenst waarop onder meer de sporen van gebouw 9 zijn gevonden, in die zin dat kennelijk rekening gehouden is met een ruimte van minimaal ca. 5 m tussen de twee erven. In profiel 75-N is tussen ca. 15 en 25 m een kleilaag te zien die als een restant van de stalvloer van gebouw 1 kan worden geïnterpreteerd. Hij is bedekt met een pakket kleiige ophogingslagen waarop in de beschrijving van profiel 75-O (§2.1.9) nog nader ingegaan zal worden. De waterputput op ca. 4 m in 75-N is We83.1. Profielen 71-N en 75-N hebben geen vondsten opgeleverd. Vlak- en coupevondsten uit de verschillende sporen en de daaruit resulterende conclusies ten aanzien van de chronologie van dit deel van de opgraving worden elders besproken (§2.11.3).

Samenvatting van de fasering

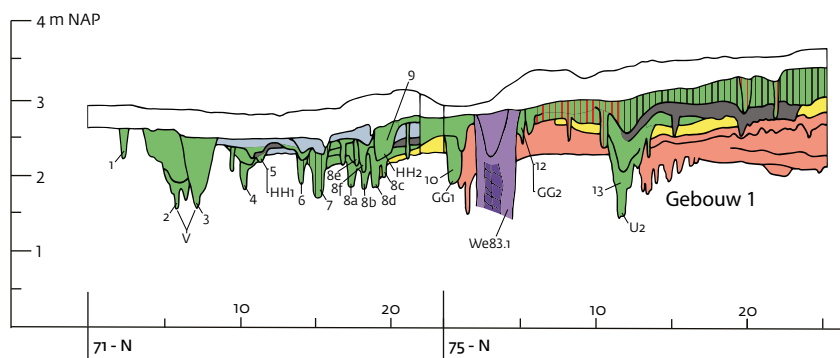
1. akkerlagen en greppels uit de ijzertijd, afgedekt door een stuifzandlaag uit de late ijzertijd of Romeinse tijd; 2. vroegmiddeleeuwse sporen: woon- en ophogingslagen (onder meer de kleivloer van de stal van gebouw 1) en ingravingen vanuit verschillende niveaus (behalve talloze greppels ook waterput We83.1); 3. recente bouwvoor.

2.1.9 Profiel 9, een deel van het oostprofiel van opgravingsput 75 (Afb. 2.2, 2.3, 2.4, 2.5)

De zuidhelling van de dekzandrug die te zien is in de al besproken profielen 4 en 5 (afb. 2.1-4, in de laatste 20 meter van 2-O; afb. 2.1-5, vooral in 71-O) is ook zichtbaar in een deel van de oostwand van opgravingsput 75. Het gaat hier om de westelijke begrenzing van het kleine opgravingsputje 1, waar in 1965 de eerste waarnemingen werden gedaan.¹⁰⁵ Bij dit proefonderzoek werd onder de moderne bouwvoor maar één vlak aangelegd en put 1 is pas in aan het einde van de in de jaren 1971-1975 uitgevoerde opgravingen verder onderzocht, in

negen vlakken tussen maximaal ca. 3,1 m NAP en minimaal ca. 1,4 m NAP. Als illustratie van de omstandigheden die zich hier en in andere opgehoogde delen van het opgegraven gebied voordeden en ook ter vergelijking met het hier besproken deel van de oostwand van put 75 zijn de veldtekeningen van put 1 verkleind in afbeelding 2.6 weergegeven. Het 12,3 m lange profiel ligt ca. 16 m ten westen van profiel 2-O en ca. 26,5 m ten oosten van profiel 71-O. Het is in afbeelding 2.2 in zijn oorspronkelijke verhoudingen - dus niet verhoogd - weergegeven en als foto ook te zien in afbeelding 2.3.¹⁰⁶ Afbeeldingen 2.4 en 2.5 tonen details. In de beschrijving wordt verwezen naar de nummering (1-10) van de grondlagen in afbeelding 2.2.

Ook hier is duidelijk te zien hoe het aan het begin van de Romeinse tijd nog aanwezige reliëf in de vroege middeleeuwen door het opbrengen van grond is afgevlakt. Bovenin het vaste dekzand is plaatselijk een 'loodzandlaagje' waargenomen: een restant van het oorspronkelijke heidedeekzand (laag 1). Daarop ligt een akkerlaag uit de ijzertijd, waarin plaatselijk twee niveaus zijn onderscheiden (2 en 3), die samenhangt met enkele kuilen. De onderkant ligt aan de noordzijde van het profiel op 2,2 m NAP, aan de zuidzijde op 1,4 m NAP, wat neerkomt op een hoogteverschil van 0,8 m over een afstand van 12 m. De dikte van deze akker neemt in zuidelijke richting af. Hij is bedekt door een stuifzandlaagje (4) waarvan de onderkant aan de hoge zijde van het profiel op bijna 2,7 m NAP ligt en 8 m verder zuidwaarts op 1,85 m NAP. Dit bevestigt de waarnemingen op andere plaatsen in dit gebied, waar de hoogteverschillen door de afzetting van stuifzand en de verdikking van akkers door instuiving en plaggenbemesting vanaf de midden-ijzertijd tot in de vroeg-Romeinse tijd nog aanzienlijk toenamen. Bewoningssporen uit de Romeinse tijd ontbreken in dit profiel en de vroegmiddeleeuwse ophogingslagen liggen direct op de ijzertijdakker en het daarop afgezette stuifzand.



Afb. 2.1-8 Zie afbeelding 2.1-1 t/m 2.1-3 voor de legenda.

¹⁰⁵ Halbertsma 1965.

¹⁰⁶ Vergelijk de te donker afgedrukte zwart/wit-foto van het gedeelte tussen 6,9 en 11,2 m in Woltering 1975, Plate VII.

Het vroegste spoor uit de vroege middeleeuwen is een met grijze klei gevulde greppel (tussen 1 en 2 m) die door het stuifzand heen gaat. Hij is bedekt door de vroegste van de lagen uit deze periode: een 0,2 tot 0,3 m dikke laag met houtskool, as en brokjes verbrande leem of klei (5) die aan de noordzijde van het profiel en in het middendeel op het stuifzand ligt en aan de zuidkant overgaat in de vulling van een andere vroege greppel. Hierop ligt een laag vuile grond (6) die is waargenomen tussen ca. 5,5 en 8 m (waar hij aan de onderzijde kleibrokjes bevat) en voorbij ca. 11 m. Aan de noordkant van het profiel is deze laag niet aanwezig geweest of is hij opgegaan in de bovenliggende grondlaag. Deze laag en de onderliggende lagen worden doorsneden door twee hutkommen met zodenwanden: S75.3 tussen ca. 1,6 en 5,6 m en S75.2 tussen ca. 7,8 en 11,2 m. Laag 5 in de eerste meters van het profiel en laag 6 in het middendeel zijn evenals hutkom S75.3 afgedekt door een tot ruim 0,3 m dikke laag verwerkte grond (7). Waarschijnlijk is dit dezelfde laag die op 11 m over de plaggenwand van hutkom S75.2 heen gaat. Stratigrafisch zouden hutkommen S75.2 en S75.3 uit dezelfde bewoningsfase kunnen dateren, maar het verschil in oriëntatie wijst daar niet op. S75.2 is vergraven door een derde hutkom, S75.1, die vrijwel zeker ook door laag 7 heen gaat, gezien de hoogteligging van deze laag op ca. 6,9 m. Hutkom S75.1 is gegraven door een pakket ophogingslagen met een dikte van minstens 1 m. De onderkant van de noordelijke zodenwand ligt op 2,4 m NAP, die van de zuidelijke wand op 2,2 m NAP. Als deze hutkom overal even diep was dan zou uit het verloop van de onderkant kunnen worden afgeleid dat het loopvlak van waaruit hij gegraven werd, ondanks de ophogingen, nog steeds een helling in zuidelijke richting vertoonde - in feite meer dan de natuurlijke ondergrond.

Op laag 7 ligt een donkere brandlaag met houtskool en as (8), waarvan de positie ten opzichte van hutkom S75.1 door een latere ingraving op 7 m en de afwezigheid van deze laag verder zuidwaarts niet kon worden vastgesteld. Deze ingraving heeft een tegenhanger op 10 m: het gaat om sporen van een kringgreppel (Kg1.1) die gegraven is in de vulling en door een zodenwand van hutkom S75.1 heen, vanaf een niveau boven laag 8. Vanaf ca. 7 m zijn kringgreppel, hutkom S75.1 en laag 7 bedekt met een in zuidelijke richting snel dikker wordende homogene laag (9), waarschijnlijk een akkerlaag. De maximale dikte is, aan het zuidelijke uiteinde van het profiel bijna 0,6 m.

Tussen 6,9 en 7 m is nog net te zien hoe op deze laag en op laag 8 een tot ca. 0,15 m dikke laag gele klei is opgebracht (10). Deze is verder alleen waargenomen in de noordelijke helft van het profiel. Evenals laag 9 wordt ook de moderne bouwvoor naar het zuiden toe dikker: van ca. 0,2 tot maximaal ca. 0,6 m. De drie hutkommen worden in §2.3.6 apart besproken.¹⁰⁷

Vondsten die kunnen bijdragen tot de datering van de in het profiel zichtbare lagen, hutkommen en greppels komen hoofdzakelijk uit de opgravingsvlakken in de aangrenzende putten 1 en 75. De enige profielvondsten zijn een fragment kogelpotaardewerk met steengruismagering en een stukje glas, gevonden tussen de zoden van de verhoogde zone tegen de binnenzijde van noordwand van hutkom S75.1.¹⁰⁸ De overige met hutkommen S75.1, S75.2 en S75.3 geassocieerde vondsten worden in §2.3.6 besproken. Er kan uit afgeleid worden dat S75.1 in de Karolingische periode gebouwd is, en S75.2 en S75.1 wat eerder, aan het einde van de Merovingische periode of rond de overgang naar de Karolingische. Hutkommen S75.2 en S75.3 zijn gegraven vanaf een niveau boven ophogingslaag 6 en zijn bedekt door laag 7. Hutkom S75.1 is gegraven vanaf een niveau boven laag 7 en waarschijnlijk ook boven 8 en is bedekt door laag 9. De greppel die door de noordwand van S75.3 oversneden wordt (U2) gaat aan de vroegste ophogingslaag 5 vooraf. Deze greppel wordt in put 75 ook door paalsporen van gebouw 1 doorsneden en behoort tot een verzameling greppels uit meerdere fasen, waarvan enkele een min of meer rechthoekige configuratie vormen. Ze gaan vooraf aan de bundels gebogen greppels die vooral aan de west- en zuidkant de begrenzing vormen van het gebiedje waar de elkaar deels overlappende gebouwen 1, 10, 16 en 18 zijn opgetekend.

In greppel U2 en andere tot dezelfde configuratie behorende greppels is uitsluitend Merovingisch draaischijf- en handgevormd aardewerk gevonden. Vrijwel alle dateringen van het draaischijfaardewerk liggen tussen 400 en 600. Het handgevormde aardewerk is tussen 500 en 700 gedateerd. Deze rechthoekige greppelstructuur wordt, met het in de diverse greppels gevonden aardewerk, in §2.11.3 (de beschrijving van 'gebied 3') nog uitvoeriger besproken. Met de ophoging van dit deel van het terrein is waarschijnlijk in de tweede helft van de Merovingische periode (in de 7e eeuw) begonnen.

107 Dit profiel is uitvoerig bemonsterd voor botanisch onderzoek: vondstnrs. 75.72M t/m 75.88M. Een aantal monsters heeft verkoolde macroresten opgeleverd die voor nadere analyse in aanmerking kwamen: nrs. 75.78M en 75.88M uit hutkom S75.3; nrs. 75.79M, 75.80M, 75.81M en 75.85M uit hutkom S75.1; nrs. 75.82M en 75.83M uit hutkom S75.2; nr. 75.86M uit laag 8; nr. 75.87M uit laag 5. De resultaten van het onderzoek aan botanische resten zullen later gepubliceerd worden: zie noot 19. Vooruitlopend hierop: nr. 75.85M uit hutkom S75.1 bevatte een behoorlijke hoeveelheid gerst en ook wat rogge;

nr. 75.86M uit laag 8 bevatte naast een behoorlijke hoeveelheid rogge ook wat gerst, tarwe en haver (determinaties T. Vernimmen). Een serie pollenmonsters (vondstnrs. 75.84M-1 t/m 11) zou in het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA, voorheen Biologisch Archeologisch Instituut) worden geanalyseerd maar bleek daar later onvindbaar.

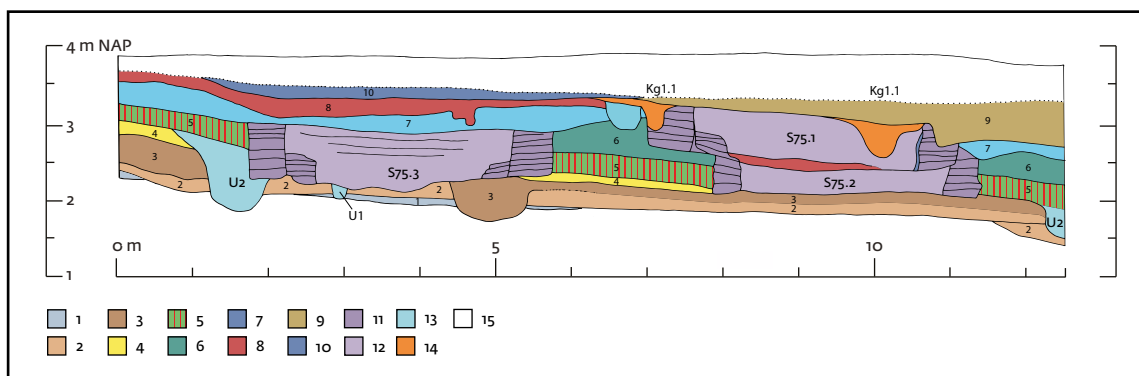
108 Nr. 75.71. Het glasfragment (mogelijk een deel van een schijffe) is in 1973 voor nader onderzoek apart gehouden maar is bij de aanvang van het 'Texel-project' niet teruggevonden.

Uit de vondsten blijkt dat dit gebied voorafgaand aan de vroegste ophogingslaag die in het oostprofiel van put 75 is te zien, in de vroege middeleeuwen al minstens een eeuw werd gebruikt. Woonstalhuis 1 (700-750) is gebouwd nadat het terrein al enigszins was opgehoogd. Woonstalhuis 10 (750-850) is gebouwd nadat het terrein verder was opgehoogd, op laag 8 in profiel 75-O of op een nog wat hoger niveau. Hetzelfde geldt voor het zeer incompleet bewaard gebleven gebouw 16 (700-800) waarvan de sporen door laag 8 heen gaan. Uit de gelaagdheid van het ophogingspakket en ook uit de positie daarin van de drie in profiel 75-O zichtbare hutkommen blijkt dat er in fasen opgehoogd is, waarschijnlijk steeds in samenhang met de herinrichting van een al bestaand of de vestiging van een nieuw woonef. Gezien de vondsten uit de verschillende ophogingslagen moet dit proces zich hier in betrekkelijk korte tijd voltrokken hebben, in de loop van enkele generaties. Er is meestal niet opgehoogd met schone klei of schoon zand (in opgravingsput 84 en verder naar het westen in put 11 zijn plaatselijk zones met zandige pluggen waargenomen) maar vooral met vervuilde grond uit,

vermoedelijk, andere delen van de nederzetting. Dit blijkt uit de aanwezigheid in alle lagen van kleibrokken, as, verbrande leem en vooral van aardewerk dat dateert uit eeuwen - met name de 5e en de 6e - die ruimschoots vooraf gaan aan de met de ophogingen samenhangende bewoningsfasen. Het jongste aardewerk uit de eerste ophoging dateert uit de 7e eeuw, dat uit een van de laatste met bewoning samenhangende ophogingslagen (nr. 8 in 75-O) dateert uit de periode 750-850.

Samenvatting van de fasering

1. twee of drie akkerlagen uit de ijzertijd, afgedekt door een stuifzandlaag uit de late ijzertijd of Romeinse tijd; 2. een pakket ophogings- en woonlagen, die samenhangen met bewoning in meerdere fasen (minstens drie, zoals blijkt uit de elkaar oversnijdende sporen van hutkommen S75.2 en S75.1 en kringgreppel Kg 1.1) en die tevens de laagsgewijze ophoging van de noordelijke randzone van het lage gebied ten zuiden van het centrale heuvelcomplex demonstreren; 3. twee akkerlagen uit de vroege en/of late middeleeuwen die de vroegmiddeleeuwse sporen afdekken; 3. recente bouwvoor.



Afb. 2.2 Een deel van het oostprofiel van opgravingsput 75. Schaal 1:100. De in de sporen geplaatste cijfers verwijzen naar de beschrijving in de tekst. Zie kaartbijlage 2 voor de locatie en afb. 2.3, 2.4 en 2.5 voor veldopnamen.

Legenda:

- 1 restant van het oorspronkelijke heidepodzol ('loodzand');
- 2 akkerlaag, ijzertijd;
- 3 akkerlaag met kuilen en greppels, ijzertijd;
- 4 stuifzand, ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd;
- 5-13 lagen en sporen uit de vroege middeleeuwen;
- 5 laag met brandsporen (houtskool, as, verbrande leem of klei);

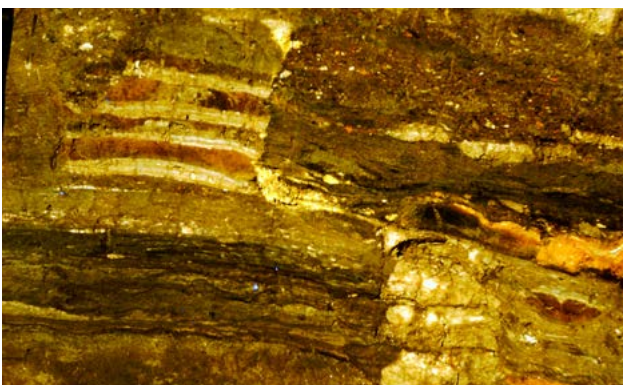
- 6 woonlaag of ophogingslaag met klei;
- 7 woonlaag of ophogingslaag, ook greppelvulling;
- 8 waarschijnlijk een akkerlaag;
- 9 plaggendeek;
- 10 kleilaag, ook inwendige wandbepoelstering met klei van hutkom S75.1;
- 11 uit zoden gestapelde wand (hutkommen S75.1, S75.2 en S75.3);
- 12 de vulling van de hutkommen (gelaagd, met as, houtskool en verbrande klei);
- 13 greppel met sterk kleihoudende vulling;
- 14 kringgreppel Kg1.1;
- 15 moderne bouwvoor.



Afb. 2.3 Foto van het in afb. 2.2 weergegeven oostprofiel van opgravingsput 75.

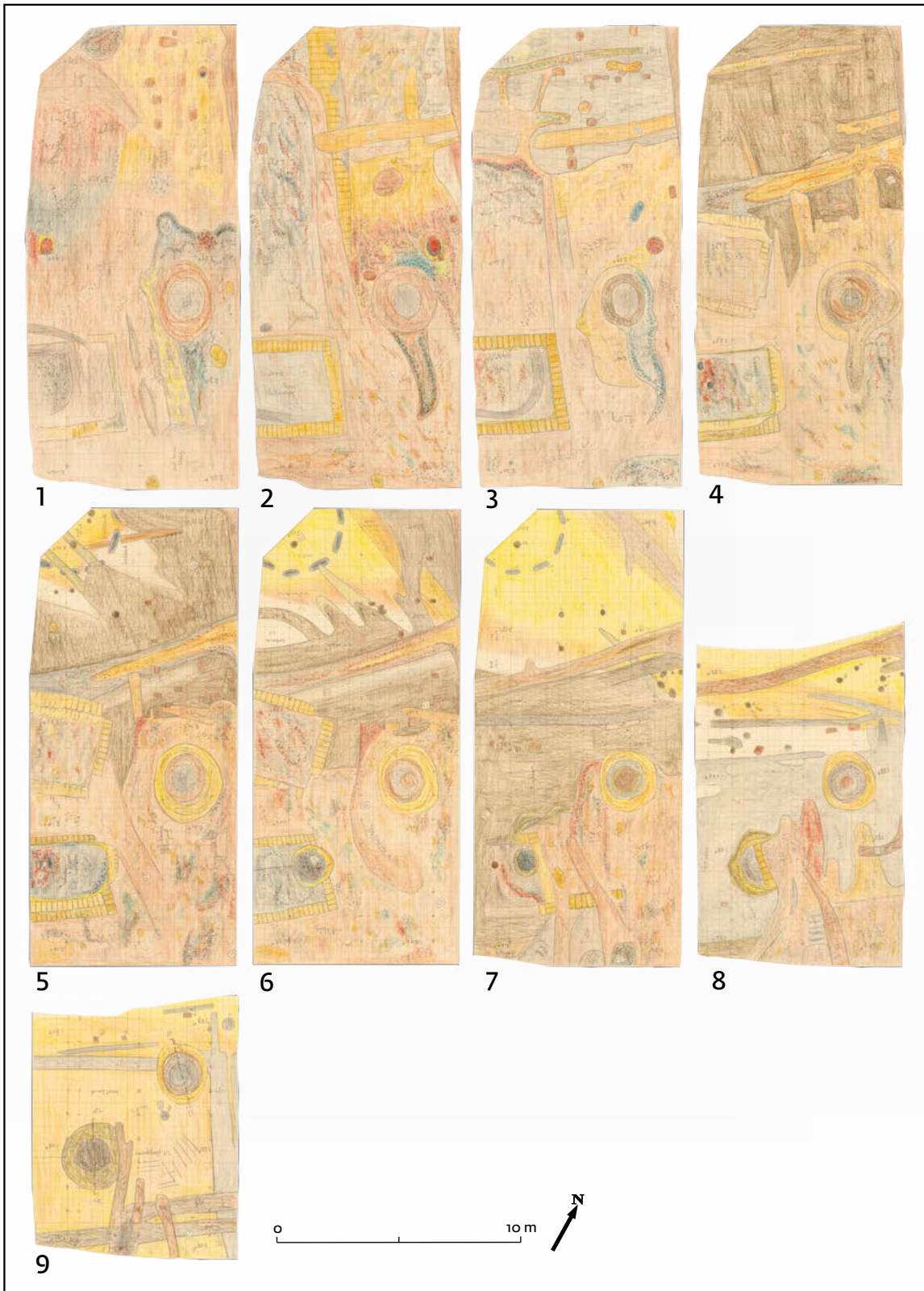


Afb. 2.4 Detail van afb. 2.3 met hutkommen S75.1 en S75.2.



Afb. 2.5 Detail van afb. 2.4.

Afb. 2.6 Negen vlakken in opgravingsput 1. Schaal 1:250. Dit is het proefputje dat in 1965 tot ongeveer 1 m onder het rond 4 m NAP gelegen maaiveld werd opgegraven. Het hoogste niveau in de hier afgebeelde vlakken lag rond 3 m NAP, het laagste rond 1,5 m NAP.



2.1.10 De profielen: enkele afsluitende opmerkingen

De analyse van enkele profielen door het opgegraven gebied heeft overtuigend bevestigd dat de veranderingen die het oppervlak hier sinds de ijzertijd ondergaan heeft (vergelijk het ijzertijdreliëf van afbeelding 1.9 met dat uit recente tijd van afbeelding 1.10) vooral het gevolg zijn van de activiteiten van de vroegmiddeleeuwse bewoners. Zij hebben in de loop van enkele eeuwen niet alleen veel grond opgebracht - plaatselijk is de totale dikte van de als vroegmiddeleeuws gedateerde lagen ca. 1 m - maar ook grond verplaatst, terwijl vrijwel overal de bovenste niveaus uit eerdere perioden (akkerland en woonlagen uit de ijzertijd en Romeinse tijd) door grondbewerking en allerlei graverijen in de vroegmiddeleeuwse lagen opgenomen zijn. Ophogingslagen zijn vooral gevonden in de door lage dekzandheuvels en -ruggen gekenmerkte oostelijke helft van het opgravingsterrein. Daar zijn laagten tussen de heuveltjes opgevuld en eraan grenzende lagere gebieden opgehoogd.

Op meerdere plaatsen is in dit heuvelachtige gebied een afwisseling van woon- en akkerlagen waargenomen, wat betekent dat het, in ieder geval plaatselijk of tijdens een deel van de vroege middeleeuwen afwisselend voor akkerbouw en bewoning gebruikt is, zoals dat in eerdere perioden het geval was. Dit houdt in dat woonlagen geheel of deels verploegd zijn en in akkerlagen opgenomen en dat op voormalig akkerland gewoond is. De akkerlagen onderscheiden zich hierdoor meestal slechts gradueel van de tijdens bewoning ontstane en opgebrachte lagen. Ook de akkerbouw heeft aan de ophoging van het gebied bijgedragen, doordat de akkers onder meer met plaggen werden bemest. Het zavelige tot licht kleiige karakter van sommige akkerlagen wijst erop dat hiervoor op voormalige kwelders gestoken grasplaggen werden gebruikt. Dat ook huishoudelijk afval op de akkers terecht kwam, blijkt uit het in de akkerlagen voorkomende aardewerk. Gezien de grote verschillen in ouderdom van het uit eenzelfde akkerlaag verzamelde materiaal zal dit meestal ook afkomstig zijn uit verploegde woonlagen of uit van elders aangevoerde grond. Dat dit laatste vaak het geval was blijkt uit het feit dat veel van het aardewerk uit dit soort lagen nauwelijks verveerd is.

Behalve door plaggenbemesting van de akkers is het terrein ook opgehoogd tijdens perioden van bewoning. Dit was het gevolg van de aanvoer van zoden en klei van de kwelders. Kwelderzoden - vaak van zware klei, soms zavelig - werden gebruikt voor de bouw van huiswanden en de wanden van hutkommen, voor de constructie van de schachten van waterputten en voor de constructie van vloeren in huizen, stallen, schuren en hutkommen. In deze vloeren is maar incidenteel een zodenstructuur waargenomen en waarschijnlijk werden ze ook uit zuivere klei gemaakt. In de profielen zijn soms meerdere vloerlagen boven elkaar

waargenomen met een gezamenlijke dikte van 0,4 tot 0,5 m. Het merendeel van de ophogingslagen bestaat uit wat tijdens de opgraving gewoonlijk als 'vuile grond' is omschreven: een uiterst rommelig mengsel van zand, zavel en klei met houtskool en brandresten. Met dit soort grond zijn, in fasen, depressies tussen de verschillende zandkoppen opgevuld en aan de zandkoppen grenzende lagere gebieden opgehoogd. De in de voorgaande paragrafen besproken profielen geven daarvan vele overtuigende voorbeelden: onder meer te zien in de oostprofielen van opgravingsputten 56, 65 en 57 (afb. 2.1-3), 59, 66 en 62 (afb. 2.1-2), 81 en 71 (afb. 2.1-5) en 75 (afb. 2.2) en in de noordprofielen van putten 72 en 77 (afb. 2.1-1). De indruk bestaat dat dit ophogen plaatsvond bij het bouwrijp maken van delen van het terrein voor de vestiging van nieuwe of de uitbreiding van al bestaande erven en dat daarvoor vaak vervuilde woongrond is gebruikt die elders op het terrein door egalisatie werd gewonnen, of mogelijk daarbuiten: langs de bocht in de Beatrixlaan liepen de vroegmiddeleeuwse sporen tot buiten de grens van de opgraving. Dit is mede de verklaring voor het feit dat in deze ophogingslagen (evenals in de akkerlagen) vaak aardewerk uit meerdere eeuwen gevonden is. Het verklaart ook een deel van de erosie waaraan de sporen in de hogere delen van het terrein - de oorspronkelijke dekzandheuvels - onderhevig geweest zijn. Ook de verplaatsing van grond bij het graven van greppels, hutkommen en waterputten, die alle later weer zijn opgevuld, heeft op grote schaal tot vermenging van materiaal uit meerdere bewoningsfasen geleid.

Dat het ophogen niet beperkt bleef tot het opvullen van depressies maar ook plaats vond op van huis uit al hoge delen van het terrein, blijkt onder meer uit de positie van de gereconstrueerde loopvlakken van drie opeenvolgende, op vrijwel dezelfde plaats gegraven hutkommen: S2.3, die oversneden wordt door S2.1B, die op zijn beurt oversneden wordt door S2.1A (zie §2.3.6.2). Deze hutkommen werden gegraven op de westflank van een grote dekzandheuvel. Het maaiveld lag hier oorspronkelijk, in de eerste helft van de ijzertijd, rond 2,5 m NAP en aan het einde van de Romeinse tijd rond 3,4 m NAP of wat hoger. De tussentijdse ophoging van ongeveer 1 m is voornamelijk ontstaan door de bemesting en instuiving van akkers tijdens de midden- en late ijzertijd en door de afzetting van schoon stuifzand daarop tijdens de late ijzertijd en mogelijk ook nog in de vroeg-Romeinse tijd. Door uit te gaan van een minimale diepte van 0,75 m zijn de niveaus geschat van waaraf deze hutkommen gegraven werden.

De bodem van S2.3 verdween uit de opgravingsvlakken tussen 2,55 en 2,45 m NAP, dus rond 2,5 m NAP. Het bijbehorende maaiveld lag, bij een hutkomdiepte van minstens 0,75 m, rond 3,25 m NAP. Dit is iets onder het maaiveld ten tijde van de opgraving (3,4 m NAP). Op de vlaktekeningen raakt S2.3 aan de oostwand van opgravingsput 2, maar daarin is hij niet

waargenomen (vergelijk het profiel van afb. 2.1-4 op ongeveer 112,5 m).

Het bij hutkom S2.1B behorende loopvlak lag, bij een diepte van 0,75 m, rond 3,75 m NAP (0,35 m boven het recente maaiveld); het bij S2.1A behorende loopvlak lag, eveneens bij een diepte van 0,75 m, op ca. 4 m NAP (0,6 m boven het recente maaiveld). Als deze hutkommen 1 m diep waren dan lagen de bijbehorende loopvlakken rond respectievelijk 3,5, 4 en 4,25 m NAP. Voor hutkommen S2.1A en S2.1B, die uit de Karolingische periode dateren (ca. 750-850), komt dit neer op 0,6 en 0,85 m boven het recente maaiveld. Aardewerk uit de vulling van S2.3 en uit een kuil die door deze hutkom doorsneden wordt, dateert uit de Merovingische periode. Het is waarschijnlijk dat hutkom S2.3 tussen 500 en 600 in gebruik was.

Uit deze gegevens kan het volgende afgeleid worden.

1. Aangezien de sporen van deze hutkommen elkaar niet volledig overlappen, is er weinig reden aan te nemen dat men gemakshalve het gat van de vervallen hutkom S2.3 opnieuw heeft uitgegraven ten behoeve van hutkom S2.1B en later, na het verval van S2.1B, hetzelfde heeft gedaan voor de bouw van hutkom S2.1A. Alles wijst erop dat in de Karolingische periode twee keer een hutkom gegraven is op een plaats waar van een voorganger weinig of niets meer te zien was. Aangenomen mag worden dat dit gebeurd is bij de herinrichting van een al bestaand erf of de vestiging van een nieuw.
2. De verschillen tussen de niveaus van waaruit de hutkommen gegraven zijn, wijzen erop dat het terrein na het verval van S2.3 en vóór het graven van S2.1B ongeveer 0,25 tot 0,5 m opgehoogd is en na het verval van S2.1B nog eens ongeveer een kwart tot een halve meter, tot aan het niveau van waaruit S2.1A gegraven werd. Na het verval van hutkom S2.3 is hier dus ongeveer een halve tot driekwart meter grond opgebracht.
3. Uit een vergelijking van de hoogteligging van het niveau van waaruit de jongste hutkom werd gegraven (tussen 4 en 4,25 m NAP) met het niveau van het maaiveld ten tijde van de opgraving (3,4 m NAP) blijkt dat het terrein na de bij hutkom S2.1B behorende bewoningsfase minstens 0,6 tot 0,85 m afgegraven is. Waarschijnlijk is dit in recente tijd gebeurd, in het kader van ruilverkavelingswerk of al eerder.

Op van oorsprong lagere niveaus in het profiel van afbeelding 2.1-4, ten noorden en ten zuiden van het duidelijk geëgaliseerde gedeelte tussen ca. 100 en 150 m, liggen op de vroegmiddeleeuwse woon- en ophogingslagen een middeleeuws plaggendek en een moderne bouwvoor met een gezamenlijke dikte van minstens 0,75 m. Dit pakket ontbreekt in het gebied van de hier besproken hutkommen. Als het ook daar op het maaiveld van de jongste hutkom

aanwezig geweest is, en er is geen reden aan te nemen dat dit niet het geval was, dan is in dit gebied ongeveer 1,5 m grond afgegraven.

Op van nature al hoge terreingedeelten zijn soms dikke kleilagen opgebracht voor het bouwrijp maken van de huisplaats en voor de aanleg van vloeren in de huizen. Voorbeelden hiervan zijn gebouwen 4 en 6. Hiervoor is opgemerkt dat voor het opvullen van de lagere terreingedeelten vaak sterk vervuilde nederzettingsgrond is gebruikt, met daarin aardewerk uit verschillende perioden. Als deze grond van binnen het nederzettingsgebied afkomstig is, dan betekent dit dat men laagten ophoogde met grond van hogere delen van het terrein: een vorm van egalisatie dus met als doel het afvlakken van het terrein voor de vestiging van erven en de bouw van huizen. Het is opvallend dat op de huisplaatsen in vlakke terreingedeelten, buiten het heuvelachtige kerngebied, geen ophogingen zijn vastgesteld: bijvoorbeeld die van gebouwen 25 en 28 aan de noordkant en 14 aan de zuidkant. Dit bevestigt de gedachte dat het grondverzet dat niet direct met de constructie van gebouwen, hutkommen en waterputten samenhangt de egalisatie van het van oorsprong heuvelachtige woongebied ten doel had.

De analyse van de opgravingsgegevens heeft duidelijk gemaakt dat de hoogste delen van het opgegraven gebied pas in betrekkelijk recente tijd zijn afgegraven: hoogstwaarschijnlijk voor een deel in het kader van in de 50-er of 60-er jaren van de vorige eeuw uitgevoerde ruilverkavelingswerken maar zeker ook al eerder.¹⁰⁹ Hierdoor zijn niet alleen op veel plaatsen het laatmiddeleeuwse plaggendek en de hoogste niveaus van de eronder liggende vroegmiddeleeuwse lagen verdwenen, maar soms ook hoog gelegen resten uit eerdere perioden: onder meer het heuvellichaam van de drie grafheuvels uit de midden-bronstijd en laat-Romeinse bewoningslagen en sporen op woonplaats VIII uit deze periode.¹¹⁰ Ook van deze recente egalisaties zijn in de besproken profielen de nodige voorbeelden te vinden: onder meer in de oostprofielen van opgravingsputten 6 (afb. 2.1-6, tussen 35 en 50 m), 23 (afb. 2.1-7), 2 (afb. 2.1-4, tussen 100 en 150 m), 63 en 56 (afb. 2.1-3).

109 Woltering 2017, 22.

110 Woltering 2000-01, §1.3, 22-8, fig. 10-18; 2017, §2.1.8, 45-59.

2.2 De verspreiding van de sporen, voornamelijk ten opzichte van het in de ijzertijd nog aanwezige reliëf

De overzichtsplattegronden Kaartbijlagen 1-3 (schaal 1:500) tonen alle sporen die aan de vroege middeleeuwen toegeschreven zijn. Ze zijn geconcentreerd in het oostelijke deel van het opgegraven gebied en hangen vooral samen met bewoning op, rond en tussen de daar gesitueerde dekzandheuvelds en daarnaast met agrarische exploitatie. Het kaartbeeld wordt gedomineerd door greppels, die vooral gegraven zijn voor de begrenzing en afwatering van woonerven en voor de indeling van akkerland. De meeste andere sporen zijn afkomstig van hutkommen (vaak met een uit zoden opgebouwde wand), welputten (met een uit zoden gestapelde beschoeiing), onbeschoeide waterkuilen en kuilen die voor andere, vaak onbekende doeleinden zijn gegraven. Verder zijn er veel paalsporen, waarvan een deel kon worden toegewezen aan bovengrondse gebouwen met een min of meer herkenbare plattegrond. Van sommige gebouwen zijn behalve de sporen van ingegraven constructiehout ook restanten van ooit op loopvlakniveau aanwezige elementen bewaard gebleven: uit klei of kleizoden samengestelde vloerlagen, de basis van uit kleizoden gebouwde wanden, vloertjes en straatjes van veldkeien en haardplaten van klei, soms door veldkeien omringd of ermee geplaveid. Ook dit soort sporen is waar mogelijk op de overzichten weergegeven.

2.2.1 Greppels

Het kaartbeeld van de vroegmiddeleeuwse sporen wordt, evenals dat van de sporen uit de periode late ijzertijd-Romeinse tijd,¹¹¹ in hoge mate bepaald door sloten en greppels. Deze zijn geconcentreerd in het zuidelijke en zuidoostelijke deel van de opgraving: in het van oorsprong door lage dekzandheuvelds en -ruggen gekenmerkte gebied, waar de jongste (begin 4e-eeuwse) sporen uit de Romeinse tijd zijn gevonden en waar vanaf de het einde van de 5e eeuw tot in de 9e de vroegmiddeleeuwse erven lagen. Veel greppels zijn herhaaldelijk opnieuw gegraven in ongeveer hetzelfde, vaak door het reliëf bepaalde traject, vlak naast elkaar of over elkaar heen. Hierdoor zijn op meerdere plaatsen, en zeker in gebieden waar deze greppels door ophogingslagen heen, gaan vrijwel

onontwarbare sporenkluwens ontstaan. In combinatie met de omstandigheden tijdens de opgraving, die meestal niet toestonden dat opgravingsputten aansluitend onderzocht werden, heeft dit in het uiteindelijke sporenoverzicht herhaaldelijk geleid tot situaties die elkaar tegenspreken - vooral voor wat betreft de oversnijdingen.

De overzichtsplattegronden tonen niet alleen de vroegmiddeleeuwse sloten en greppels, maar ook een aantal greppels waarvan niet duidelijk is of ze in de vroege of late middeleeuwen gegraven zijn. Het gaat hier om akkergreppels in de lagere delen van de opgraving, vooral ten noorden en noordwesten van het centrale heuvelgebiedje, waar ook de laatmiddeleeuwse woonplaatsen zijn aangetroffen, en een enkele maal ook aan de zuidkant. Van sommige laatmiddeleeuwse greppels is duidelijk dat ze horen bij een nieuwe rond of na 900 gedateerde verkaveling van het akkerland (bijvoorbeeld de met *M* gemerkte greppels in het zuidelijke deel van de opgraving). Laatmiddeleeuwse greppels zijn veel minder talrijk dan vroegmiddeleeuwse en er is niet alleen een verschil in locatie maar ook in functie. De vroegmiddeleeuwse sloten en greppels zijn vaak diep en het merendeel lijkt gegraven te zijn als begrenzing van woonerven. De meeste laatmiddeleeuwse greppels zijn ondiep en gegraven voor de indeling van het akkerland, terwijl de voor de vroege middeleeuwen kenmerkende greppelbundels rond de erven in deze periode ontbreken. Ook in het vroegmiddeleeuwse akkerland zijn - meestal ondiepe - perceleringsgreppels gegraven. Overblijfselen van een vroegmiddeleeuwse akkerindeling zijn vooral aan de noordzijde van het centrale woongebied gevonden, ter weerszijden van een vanaf de eindfase van de Merovingische periode tot in de 9e eeuw functionerende zandweg (§2.9). Vroegmiddeleeuwse akkergreppels zijn niet overal te onderscheiden van laatmiddeleeuwse. De richtingen in de indeling van het akkerland blijken in de noordelijke helft van het opgegraven gebied lang in stand gebleven en zijn plaatselijk vanaf de Karolingische periode tot in recente tijd nauwelijks gewijzigd. Er is een duidelijke samenhang met de al genoemde Karolingische zandweg en met het vroegere verloop van de nog steeds bestaande Akenbuurtsweg waarop hij aansloot. Op de verschillende greppelsystemen en -patronen wordt in volgende paragrafen nog nader ingegaan.

2.2.2 Gebouwen, hutkommen en waterputten

Kaartbijlage 2 laat zien dat het aan het begin van de ijzertijd nog aanwezige reliëf ondanks de veranderingen die het in de tweede helft van de ijzertijd en tijdens de Romeinse tijd

111 Woltering 2017.

door winderosie en de ophoging van akkers en woonplaatsen onderging, tijdens de vroege middeleeuwen nog steeds van invloed was op de keuze van de woonplaatsen, de inrichting van de erven, de oriëntatie van de gebouwen en de ligging van hutkommen en waterputten. De NAP-hoogten die in deze paragraaf worden genoemd, hebben (tenzij anders vermeld) betrekking op het ijzertijdoppervlak. Dit lag meestal - en in opgehoogde gebieden aanzienlijk - lager dan de bij de vroegmiddeleeuwse bewoningsfasen behorende loopvlakken. In alle gevallen gaat het om niveaus boven NAP. Duidelijk is te zien dat de sporen geconcentreerd zijn in het zuidoostelijke deel van het opgegraven gebied. Gedurende de hele vroege middeleeuwen is er een voorkeur voor de oorspronkelijk tot boven ca. 2 m NAP reikende dekzandheuvelds, maar ook in de lagere gebieden ten zuiden en noorden van dit heuvelcomplex is gewoond. Opvallend is wel de schaarste aan vroegmiddeleeuwse sporen op de van oorsprong hoogste, grotendeels binnen coördinaatvak 114.95/563.65 vallende heuvel. In dit gebied zijn de jongste bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen, die dateren uit de eerste helft van de 4e eeuw. Het hoogste punt werd aan het einde van de Romeinse tijd gevormd door een uit de midden-bronstijd daterende grafheuvel die in de 2e eeuw opnieuw voor begraving gebruikt is.¹¹² Uit de verspreiding van het vroegmiddeleeuwse draaischijfaardewerk¹¹³ en de aanwezigheid van een enkele greppel die de indruk wekt een erf aan de westzijde te begrenzen,¹¹⁴ zou afgeleid kunnen worden dat hier ook in de vroege middeleeuwen gewoond is - ondanks de schaarste aan teruggevonden sporen.

Het *fence-diagram* Appendix 10 bij *Woltering 2000-01* laat duidelijk zien dat in de hoogste delen van dit gebied de moderne bouwvoor direct op woon- en ophogingslagen uit de Romeinse tijd ligt (opgravingsputten 56, 59, 65 en 66), terwijl plaatselijk (in put 63) sporen van zeer recente afgraving zijn aangetroffen (zie ook de in §2.1 besproken profielen). Uit alles blijkt dat hier egalisaties uitgevoerd zijn en grond is afgegraven: waarschijnlijk in het kader van de in de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw uitgevoerde ruilverkaveling maar ook al eerder.¹¹⁵ In aangrenzende, lager gelegen delen van het terrein zijn onder de moderne bouwvoor resten aangetroffen van een laatmiddeleeuws plaggendek, dat zich ooit over het hele opgegraven gebied uitstrekte. De situatie in dit deel van de opgraving, waar plaggendek, vroegmiddeleeuwse en plaatselijk ook laat-Romeinse woonlagen verdwenen zijn, laat zien dat er heel wat grond afgevoerd is. Op de van oorsprong hoogste plaatsen kan het maaiveld zeker een meter of meer verlaagd zijn. Hierdoor kunnen de meeste

sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning verdwenen zijn. Dit geldt in de eerste plaats voor aan of dicht onder het toenmalige maaiveld gesitueerde, met huizen, stallen en schuren samenhangende sporen (zoals haarden, resten van kleivloeren en zodenwanden) maar ook voor het merendeel van de dieper gaande paalkuilen. Als er tijdens de vroege middeleeuwen in het bewuste gebied gewoond is, dan kunnen er ook waterputten en hutkommen verwacht worden, maar daarvan zijn er alleen in een smalle zone op de zuidflank van de heuvel enkele aangetroffen. Gemeten ten opzichte van het ijzertijdoppervlak liggen hutkommen S66.3 en S65.6 in de hoogtezone tussen 2,5 en 2,75 m NAP, S66.1 en S65.8 in de zone tussen 2 en 2,5 m NAP, en ligt S66.3 in de zone tussen 1,75 en 2,5 m NAP. In deze laagste zone ligt maar één waterput: *Wes9.1*. Verder noordwaarts ontbreken hutkommen en waterputten. Van de hutkommen, die oorspronkelijk tussen ca. 0,75 en 1 m diep waren, kan men zich nog voorstellen dat ze evenals de sporen van niet ingegraven gebouwen bij latere afgraving van het terrein verdwenen zijn. Voor de meestal ongeveer driemaal zo diepe waterputten valt dit nauwelijks aan te nemen: er zou dan twee tot drie meter afgegraven zijn. Hun afwezigheid binnen een omvangrijk deel van coördinaatvak 563.65/114.95 en daaraan grenzende delen van het terrein wijkt nogal af van het beeld binnen de rest van het vroegmiddeleeuwse woongebied. Dit betekent waarschijnlijk dat dit deel van het heuvelcomplex minder voor bewoning gebruikt is dan bijvoorbeeld de direct aan de Beatrixlaan grenzende heuvel. Of het gebied van grafheuvel A ontzien is vanwege een tot in de Romeinse tijd teruggaande herinnering aan de functie als begraafplaats, is niet te achterhalen. Als de eerste vroegmiddeleeuwse bewoners immigranten in onbewoond gebied waren, dan valt dit niet te verwachten.¹¹⁶ Het bewuste sporenarme gebied wordt aan de westkant begrensd door greppels uit meerdere fasen. Waarschijnlijk waren die niet uitsluitend als 'bermsloten' van de in §2.9 nog te bespreken zandweg gegraven maar ook voor de afbakening van een terrein, mogelijk een erf, aan de oostkant. Dit kan betekenen dat er, ook al ontbreken de sporen, op de flank van de heuvel ten westen van grafheuvel A toch gewoond is.

Bronstijdgrafheuvelds B en C lagen in de Romeinse tijd iets ten zuiden van het erf van de 3e-eeuwse woonplaats V, op ca. 19 m van elkaar op het hoogste deel van een dekzandrug. Dit terrein is afgegraven tot in de vaste grond onder de heuvelds en er zijn alleen sporen van de paalkransen gevonden.¹¹⁷ Er zijn geen aanwijzingen dat deze heuvelds in de Romeinse tijd opnieuw voor begraving gebruikt zijn en er zijn, voor zover nog waarneembaar, toen ook geen greppels of kuilen in

112 Grafheuvel A: *Woltering 2000-01*, §11.1.3.2, 22-7; 2017, §2.5.1, 107-10; 2017, §2.5.1, 107-10.

113 De verspreidingsbeelden worden besproken in §4.1.2.

114 Verg. §2.11.1: gebied 1.

115 *Woltering 2017*, 22.

116 Zie echter noot 549.

117 *Woltering 2000-01*, §11.1.3.3, 27-8.

gegraven. Of deze heuvels in de Romeinse tijd bewust ontzien zijn, is onduidelijk. Het zuidoostelijke uiteinde van het rond het midden van de 8e eeuw gedateerde gebouw 9, waaraan vanwege de afmetingen en om andere redenen een speciale functie toegekend wordt (zie §2.3.1.12 en §2.3.4.5), reikt tot op de top van de zandrug en komt daar uit tussen de beide heuvels. Waarschijnlijk heeft dit geen bijzondere betekenis, want de paalkranssporen van deze heuvels worden door diverse vroegmiddeleeuwse sporen oversneden. Die van heuvel B door hutkom S71.1 (mogelijk 6e eeuw); die van heuvel C door twee waterputten (We6.2 en We33.1) die waarschijnlijk op het erf van gebouw 29 lagen of op dat van gebouw 9. Uit de nog resterende diepte van de hutkom blijkt dat er op dat punt, in de periferie van grafheuvel B en nog net buiten de heuvel zelf, tot minstens 0,5 m onder het vroegmiddeleeuwse maaiveld grond afgegraven is. De top van de beide heuvels moet ooit minstens 1,5 of 2 m hoger gelegen hebben. Ook waterput We33.1 is nog net buiten de heuvel gegraven; waterput We6.2 ligt grotendeels binnen de paalkrans van heuvel C en is dus in het heuvellichaam gegraven.

Op de aan de Beatrixlaan grenzende dekzandheuvel is, grotendeels boven de 2 m NAP-hoogtelijn van het ijzertijdoppervlak, een concentratie gebouwen aangetroffen: nrs. 1-6, 16, 18, 21-23. Iets lager op de flanken van deze heuvel liggen gebouwen 7, 8, 10 en 20. Andere gebouwen waarvan de ligging duidelijk samenhangt met de hoogte van de ondergrond zijn nrs. 9, 19A/B, 27, 29, 30 en 31. Ze zijn alle geheel of gedeeltelijk boven 2 m NAP gebouwd. Van deze tendens wordt duidelijk afgeweken door gebouwen 11, 12, 13 en 17. Ze liggen niet op een oorspronkelijk boven zijn omgeving uitstekende heuvel maar in een ooit door dekzandruggen en -heuveltjes begrensde laagte (rond coördinaten 114.90/563.50 en 114.90/563.55), tussen de 1,25 en 1,75 m NAP-hoogtelijnen van het ijzertijdoppervlak. Dit gebied had vanouds (in de late ijzertijd en Romeinse tijd) met wateroverlast te kampen en de randzone werd in de vroege middeleeuwen door ophoging geschikt gemaakt voor bewoning. Het aan de bewoning voorafgaande gebruik als akkerland en de daarmee samenhangende vorming van een plaggendek heeft tot de ophoging bijgedragen. Andere eveneens buiten het centrale heuvelcomplex gelegen vroegmiddeleeuwse gebouwen zijn nrs. 14, 15, 32-34 en 36, in zuidelijke en zuidwestelijke delen van de opgraving, en nrs. 28 en 25 ten noorden van het heuvelcomplex, alle in oorspronkelijk tussen 0,75 en 1,75 m NAP gelegen delen van het terrein. Ook de ligging van deze gebouwen vertoont geen relatie met opduikingen van de ondergrond.

De verspreiding van de hutkommen blijkt opvallend gebonden aan de oorspronkelijke zandruggen en zandkopjes van het ijzertijdlandschap. Het merendeel ligt boven 2 m NAP, een klein aantal ligt tussen 1,75 en 2 m NAP op de flanken van de opduikingen en maar enkele liggen nog lager, tussen 1,25 en 1,75 NAP (nrs. S71.1 en S78.1). Dit verspreidingsbeeld zou verklaard kunnen worden uit het voor optrekkend vocht gevoelige karakter van deze gebouwtjes: het vloerniveau lag ca. 0,75 tot 1 m onder het loopvlak van waaruit ze werden gegraven. Het feit dat in de directe omgeving van de laagst gesitueerde gebouwen geen of vrijwel geen hutkommen zijn gevonden, lijkt hiermee in de meeste gevallen (de nrs. 11, 12, 14, 15, 17, 25, 28) in overeenstemming.

Het blijft natuurlijk de vraag of men de inrichting van het erf - met of zonder hutkommen - liet afhangen van de hoogteligging. Als dat zo was dan zouden in lage gebieden in plaats van hutkommen bovengrondse bijgebouwtjes met overeenkomstige functie verwacht kunnen worden, maar die zijn er niet. De meeste laag gesitueerde woon(stal)huizen dateren uit de Karolingische periode en het is mogelijk dat in het ontbreken van hutkommen ook hun datering een rol speelt. De vondsten wijzen erop dat hutkommen in de 10e eeuw, in ieder geval na ca. 900 maar misschien al wat eerder, in onbruik geraakt zijn. In de laatmiddeleeuwse nederzettingen binnen de opgraving komen ze niet meer voor, maar ook hier zou de in het algemeen lage ligging een rol kunnen spelen. Alleen op de laatmiddeleeuwse woonplaats I liggen de gebouwen boven 2 m NAP: op de flank van een dekzandheuvel die zich tot ver buiten de opgraving uitstrekt. De opvallend kleine hutkom S143.1 is binnen het opgegraven gebied waarschijnlijk een van de jongste. In de vulling is behalve tussen 700 en 800 gedateerd draaischijfardewerk ook handgevormd aardewerk uit de 9e eeuw gevonden.¹¹⁸ De ligging en oriëntatie wijzen op een samenhang met woonstalhuis 28, waarvan de sporen op basis van geassocieerd aardewerk tussen 750 en 900 gedateerd zijn.

Tabel 1 (kolom 7) geeft voor elke hutkom het niveau van het maaiveld van waaruit hij is gegraven is. Deze NAP-hoogten zijn berekend door bij het niveau van de onderkant van de hutkom driekwart meter op te tellen. Dit is een schatting van de minimale diepte: sommige hutkommen zijn zeker dieper geweest, tot minstens een meter, andere misschien minder diep. De zo berekende voormalige loopvlakniveaus variëren 4,25 tot 1,75 m NAP.

Het volgende overzicht geeft een beeld van de spreiding van de bijbehorende loopvlakken over hoogtezones van 0,25 m.

118 Nr. 143.25, aanvankelijk in de 10e eeuw gedateerd.

- 4,0 - 4,25 m: 1x (S2.1A)
- 3,75 - 4,0 m: 6x (S2.1B, S3.3, S57.1, S57.2, S56.1, S83.1)
- 3,5 - 3,75 m: 4x (S3.2, S62.4, S65.5, S66.1)
- 3,25 - 3,5 m: 11x (S2.2, S2.3, S2.5, S62.1, S62.2, S64.1, S65.2, S65.3, S65.4, S65.6, S66.3)
- 3,0 - 3,25 m: 7x (S3.1, S65.1, S65.8, S71.1, S72.2A, S72.2B, S75.1)
- 2,75 - 3,0 m: 8x (S24.1, S29.1, S34.1, S34.2, S62.5, S75.3, S77.1, S77.3)
- 2,5 - 2,75 m: 20x (S2.4, S6.1, S15.1, S16.2, S20.1, S20.2, S28.1, S62.3, S63.1, S71.2, S71.3, S72.1, S72.2C, S75.2, S77.2, S79.1, S79.2, S81.1, S81.2, S81.3)
- 2,25 - 2,5 m: 6x (S16.1, S35.1, S79.3, S132.1, S132.2, S132.3)
- 2,0 - 2,25 m: 2x (S17.1, S78.1)
- 1,75 - 2,0 m: 1x (S143.1)

Uit dit overzichtje blijkt dat 29 van de 66 hutkommen gegraven zijn vanaf een loopvlak dat op 3 m NAP of hoger lag (44%). In 28 gevallen lag het loopvlak tussen 2,5 m en 3 m NAP (42,5%), in 8 gevallen tussen 2 en 2,5 m NAP (12%) en maar bij één hutkom onder 2 m NAP (1,5%).

Deze gegevens kunnen we vergelijken met de voor de gebouwen (alle categorieën) berekende loopvlakken. Er zijn 29 gebouwen waarvan de hoogteligging van het bijbehorende loopvlak door bewaard gebleven haarden en andere restanten (vloeren, zodenwanden, keienstraatjes buiten en keienvloertjes binnen het gebouw) en op basis van de diepte van de paalkuilen soms precies, soms min of meer kon worden vastgesteld of gereconstrueerd. Deze gegevens zijn opgenomen in de gebouwbeschrijvingen (§2.3.1).

Van 14 gebouwen lag het loopvlak boven de 3 m NAP (48%, nrs. 1 t/m 9, 16, 18, 22, 23 en 26), van 4 tussen 2,5 en 3 m NAP (14%, nrs. 10, 27, 29 en 30), van 7 tussen 2 en 2,5 m NAP (24%, nrs. 11, 12, 17, 19, 20, 28 en 31), en van 4 beneden 2 m NAP (14%, nrs. 13, 14, 15 en 25). Hoewel het aantal metingen voor de gebouwen aan de kleine kant is, bevestigen deze percentages wel de waarneming dat in lage hoogtezones naar verhouding meer gebouwen dan hutkommen liggen. Tussen de hoogteligging van een boerderij en de aan- of afwezigheid van hutkommen op het erf lijkt dus wel een verband aanwezig.

In een aantal gevallen blijkt het voor een hutkom berekende voormalige loopvlakniveau boven het recente, ten tijde van de opgraving aanwezige maaiveld gelegen te hebben. Het verschil is maximaal 0,6 m. Dit doet zich vrijwel uitsluitend voor bij hutkommen met een hoge ligging ten opzichte van het in de vroege ijzertijd nog bestaande reliëf: vaak boven 2,0 of 2,5 m NAP en maar een enkele keer tussen 1,75 en 2,0 m NAP. Op de heuvels bij de bocht in de Beatrixlaan zijn dit behalve de hiervoor al besproken S2.1A en S2.1B ook S2.5, S3.2, S3.3, S57.1, S62.5, S66.1, S66.3 en S83.1, waarvan de meeste zeker en enkele andere zeer waarschijnlijk uit de Karolingische periode dateren. Op verder naar het westen en zuidwesten

gelegen heuvels liggen S15.1, S16.2, S24.1, S34.1 en S35.1, met dateringen in de Merovingische en Karolingische periode. De niet op een heuveltje gelegen hutkom S17.1 is in deze groep een uitzondering, ook wat betreft de lage ligging ten opzichte van het ijzertijdreliëf. Ook uit deze waarnemingen blijkt dat de van oorsprong hoogste delen van het opgegraven gebied aan erosie onderhevig geweest zijn. Dat het hier vooral gaat om afgravingen in recente tijd is hiervoor al opgemerkt.

De verspreiding van de waterputten vertoont een beeld dat grotendeels tegengesteld is aan dat van de hutkommen. Hier ging het om het bereiken van het grondwater en daarvoor moest bovenop een zandkop dieper gegraven worden dan ernaast. Hoewel enkele putten desondanks gegraven zijn vanuit een maaiveldniveau dat tijdens de ijzertijd (dus voorafgaand aan de ophoging van het terrein in latere perioden) boven 2,5 m NAP lag en nog wat meer vanuit de zone tussen 2 en 2,5 m NAP, ligt het merendeel onder de 2 m-hoogtelijn van het oorspronkelijke oppervlak: op de flanken van de heuvels en ruggen en in de eraan grenzende of erdoor omsloten laagten. Sprekende voorbeelden van dit patroon bieden de puttenconcentratie in een oorspronkelijk onder 2 m NAP liggend gebiedje rond coördinaat 114.90/563.55 en de puttenreeks op de flank van de heuvels die de eerder genoemde komvormige laagte rond coördinaten 114.90-95/563.50 aan de noord- en westzijde begrenzen.

2.2.3 De ruimtelijke samenhang van vrijstaande schuren of stallen, hutkommen en waterputten met de verschillende woon- en woonstalhuizen

Het gaat hier om de belangrijkste elementen van de toenmalige boerennederzetting, die waarschijnlijk alle aanwezig waren binnen een op de een of andere wijze - meestal door sloten - geheel of gedeeltelijk begrensd erf. De koppeling van de verschillende nederzettingselementen blijkt in de praktijk een ingewikkelde exercitie. Deze moet in de eerste plaats op stratigrafische gronden plaatsvinden en kan pas in tweede instantie gebaseerd worden op ruimtelijke samenhang, overeenkomstige oriëntatie en de dateringen van met de sporen min of meer geassocieerde materiële vondsten (met name geïmporteerd draaischijfdewerk). Sporen die elkaar direct of 'indirect' oversnijden horen uiteraard meestal niet tot dezelfde fase. Identiek georiënteerde sporen kunnen bij elkaar horen maar doordat vele richtingen in de ruimtelijke indeling eeuwenlang onveranderd bleven, dateren ze vaak uit verschillende bewoningsfasen. Hetzelfde geldt voor de ruimtelijke samenhang: die is voor een deel het gevolg van de wijze waarop het reliëf van de ondergrond de woonplaatskeuze beïnvloed heeft, terwijl in een eeuwenlang bewoond gebied als het onderzochte op den duur alles op de een of andere manier lijkt samen te hangen. Verder kan verwacht worden dat een deel van de hutkommen en

waterputten behoorde bij buiten de grens van de opgraving gelegen woonstalhuizen of bij gebouwen waarvan binnen de opgraving geen sporen gevonden of herkend zijn. De dateringen van de sporen op basis van het erin gevonden aardewerk zijn vaak voor meerdere interpretaties vatbaar (het gaat nogal eens om opspit) of niet nauwkeurig genoeg om er de toewijzing van verschillende structuren aan eenzelfde bewoningsfase op te baseren. In §2.10 worden de mogelijke samenhangen in detail nagegaan.

Uit het verspreidingsbeeld blijkt wel duidelijk dat op de erven van de meeste als boerderijen beschouwde hoofdgebouwen ook hutkommen en waterputten aanwezig geweest zijn. Het is al met al minder waarschijnlijk dat er hutkommen ver buiten de erven gebouwd zijn en niet in samenhang met een woonstalhuis of woonhuis. Mogelijk zijn voor de drinkwatervoorziening van het vee in het gebied ver buiten de nederzettingen wel onbeschoeide waterkuilen gegraven maar binnen de opgraving zijn die niet met zekerheid aan te wijzen. Aangenomen mag worden dat waar hutkommen en welputten met zodenwand gevonden zijn, in de meeste gevallen ook wel een boerderij gestaan heeft. Dit kan een uitgangspunt zijn in het herkennen van erven, ook wanneer sporen van bovengrondse gebouwen ontbreken. Op de veronderstelde samenhang van hoofdgebouwen met hutkommen komen uitzonderingen voor: niet aan alle hoofdgebouwen kunnen hutkommen toegeschreven worden. Op de mogelijke oorzaken is in §2.2.2 al ingegaan.

2.2.4 De oriëntatie van gebouwen en hutkommen

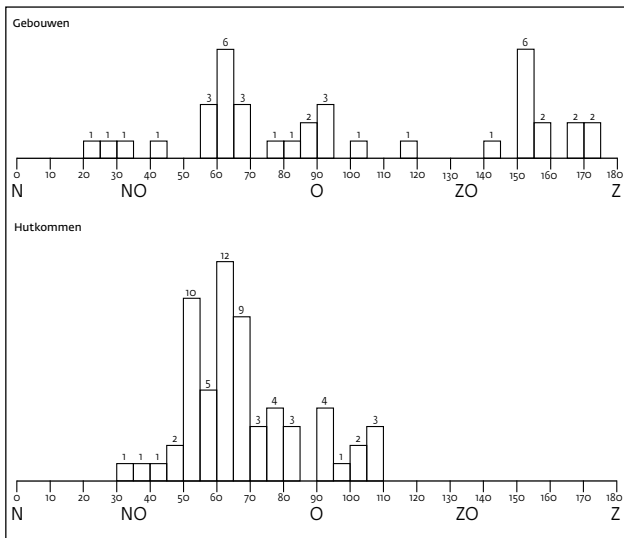
Omdat overeenkomst in oriëntatie kan wijzen op gelijktijdigheid volgt hier een analyse van de hierin waarneembare patronen.

Van 35 gebouwen is, ondanks de soms zeer incomplete plattegrond, de oriëntatie van de lengteas vastgesteld. De spreiding - met de klok mee in graden ten opzichte van het noorden - ligt tussen 21° en 174°. De waarden (samengenomen in categorieën van 5°) clusteren tussen 55° en 70° (10 gebouwen) en tussen 150° en 160° (eveneens 10 gebouwen). Er is geen onderscheid gemaakt tussen hoofdgebouwen en bijgebouwen, die richtingen haaks op elkaar kunnen hebben. Wanneer we richtingen haaks op elkaar samen nemen, dan zijn er 20 gebouwen waarvan de lengteas tussen 55°-70° of 145°-160° ligt. De overige oriëntaties zijn niet gelijkmatig verdeeld. Er is sprake van kleine concentraties tussen 20°/110° en 35°/125° (4 gebouwen), en tussen 75°/170° en 90°/180° (6 gebouwen).

Van 65 van de 66 hutkommen kon de oriëntatie van de lengteas worden vastgesteld. De spreiding - met de klok mee ten opzichte van het noorden - ligt vrijwel geheel tussen 25° en 108°. De waarden (categorieën van 5°) clusteren tussen 50° en 70° (36 hutkommen). Twee exemplaren wijken opvallend

af: S2.5 (153°) en S143.1 (143°), maar vallen weer wel binnen dit cluster wanneer van de breedteas uitgegaan wordt. Het komt erop neer dat vrijwel alle hutkommen een oriëntatie hebben die in de ruimtelijke indeling van dit deel van Texel eeuwenlang gangbaar is geweest: tussen noordnoordoost-zuidzuidwest en oost-west, en dat ongeveer de helft tussen noordnoord-zuidwest en oostnoordnoord-westzuidwest gericht is. Overeenkomstige oriëntaties (en richtingen haaks erop) zien we eerder al bij sporen en structuren in de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd en ook later, in de late middeleeuwen. Richtinggevend was in al deze perioden de rond 60° schommelende grens tussen het pleistocene dekzand en het holocene gebied (aanvankelijk veen, vanaf de ijzertijd zeeafzettingen) op steeds kortere afstand ten noordwesten van het opgegraven gebied. De oriëntaties van gebouwen (inclusief de rond of kort na 900 gedateerde nrs. 32 en 33) en hutkommen zijn weergegeven in afbeelding 2.7.

Een vergelijking van de gebouworientaties met die van de hutkommen (binnen categorieën van 5°) geeft, ongeacht hun positie binnen de opgraving, een aantal mogelijke ruimtelijke en chronologische samenhangen. Het is opvallend dat de hutkomoriëntaties een veel minder grote spreiding hebben dan de oriëntaties van de bovengrondse gebouwen. De concentratie tussen 50° en 70° bij de hutkommen komt ongeveer overeen met die tussen 55° en 70° bij de gebouwen, maar de piek tussen 150° en 160° bij de gebouwen ontbreekt onder de hutkommen. De hutkommen zijn met hun lengteas dus veel eenzijdiger gericht (vrijwel alle tussen oost-west en noordnoordoost-zuidzuidwest met het zwaartepunt tussen noordnoord-zuidwest en oostnoordnoord-westzuidwest) dan de gebouwen. Een samenhang met de tussen 55° en 70° georiënteerde gebouwen lijkt meer voor de hand te liggen dan met gebouwen met oriëntaties tussen 150° en 160°. Dit zou kunnen betekenen dat op de erven van de woonstalhuizen niet tijdens alle vroegmiddeleeuwse woonfasen en/of in alle delen van het opgegraven gebied hutkommen hebben gelegen. Dat dit zo is blijkt ook uit de onregelmatige ruimtelijke verspreiding van de hutkommen. Er zijn zeker twee woonstalhuizen die niet met een of meer hutkommen geassocieerd kunnen worden. Ze dateren uit de Karolingische periode en liggen in het uiterste noorden van de opgraving (gebouw 25, 800-900) en het uiterste zuiden (gebouw 14, 800-900). Het ontbreken van hutkommen zou het gevolg kunnen zijn van de naar verhouding lage ligging van deze huizen maar ook van hun naar verhouding late datering.



Afb. 2.7 De oriëntaties van gebouwen (36x) en hutkammen (65x) ten opzichte van het noorden in categorieën van 5°.

2.3 Gebouwen

In *Woltering 1975*, een voorlopig verslag over de opgravingen, is de positie van 15 vroegmiddeleeuwse gebouwen weergegeven (fig. 15). Door verdere analyse van de opgravingsdocumentatie - met name de veldtekeningen - is dit aantal uitgebreid tot 36. Het gaat om de vrijwel altijd (en soms in hoge mate) incomplete plattegronden van woonstalhuizen, enkele vrijstaande stallen of schuren, enkele (woon)huizen zonder aangebouwde stal en een woonstalhuis-achtig gebouw van bijzondere afmetingen. De volgnummers sluiten aan bij die in *Woltering 1975* en doorkruisen de indeling in verschillende gebouwcategorieën. In de beschrijvingen zijn de afstanden tussen de paalsporen (die ook wel worden aangeduid als paalkuilen of als de palen of stijlen zelf) gemeten vanuit het midden van de sporen ('hart op hart'), tenzij anders vermeld. Aantallen - bijvoorbeeld in palenreeksen - zijn vanuit het noorden of westen geteld.¹¹⁹

De sporen zijn afkomstig van op het maaiveld staande gebouwen met een constructie die vooral herkenbaar is aan sporen van in de grond ingegraven palen. Deze droegen het dak, ondersteunden een vliering, waren onderdeel van de buitenwand en van interieurscheidingen en dienden als deurpost. In de meeste gevallen is maar een deel van de

plattegrond teruggevonden. Soms is dit het gevolg van het feit dat de sporen zich tot buiten de grens van het opgegraven gebied uitstrekten (bijvoorbeeld de zuidelijke uiteinden van gebouwen 4 en 15). In andere gevallen is duidelijk is dat delen van de plattegrond al tijdens de vroege middeleeuwen vergraven zijn, bij de bouw van een hutkom, een waterput of het graven van greppels (bijvoorbeeld een deel van de woonhuizen van gebouwen 7 en 11). Ook door afgraving in recente tijd is informatie verdwenen (bijvoorbeeld paalsporen van het eenbeukige gedeelte van gebouw 9). Meestal zijn zulke eenvoudige verklaringen niet voorhanden en moet worden gedacht aan in de opgravingsvlakken en profielen minder goed zichtbare oorzaken. Het gaat dan vooral om erosie als gevolg van de langdurige bewoning, agrarische exploitatie van het terrein en om egalisaties en grondverzet ten behoeve van het bouwrijp maken van huisplaatsen en de inrichting en uitbreiding van woonerven. De kans om van gebouwen zonder ingegraven stijlen, met een uitsluitend door zodenwanden gedragen dak, in deze situatie wat terug te vinden was nihil. Dergelijke zodenhuizen¹²⁰ zijn dan ook niet aangetroffen.¹²¹ Bij dit alles hebben ook de geringe herkenbaarheid van de sporen, het tempo waarin het onderzoek uitgevoerd diende te worden en de aanleg van min of meer horizontale opgravingsvlakken in reliëfvrije gebieden met hellende woon- en ophogingslagen zeker een rol gespeeld.

De herkenning van de vroegmiddeleeuwse gebouwplattegronden is sterk gehinderd door de meestal moeilijk 'leesbare' opgravingsvlakken. Die zijn in veel gevallen aangelegd in zeer heterogeen samengestelde, lastig te interpreteren lagen (woonlaag, ophogingslaag, bij egalisaties verplaatste grond), vol brandsporen, kleiplekken en onduidelijke ingravingen. Paalsporen waren hierin vaak slecht te onderscheiden en reikten gewoonlijk niet tot in beter leesbare lagere niveaus, zoals een ijzertijdakker, een stuifzandlaag of het vaste dekzand. Oude woonoppervlakken zijn maar zelden herkend. De jongste nederzettinglagen en -sporen zijn in de hoogste delen van het opgegraven gebied door egalisaties verdwenen en zijn op andere plaatsen opgegaan in akkerland. De vroegste zijn voor een deel eveneens door egalisaties verdwenen, door latere bewoners verplaatst of ten minste grondig verstoord.

Op veel plaatsen in het centrale vroegmiddeleeuwse woongebied zijn bovendien als gevolg van tijdsdruk en de structurele onderbemanning van de opgraving minder opgravingsvlakken aangelegd dan op grond van de ogenschijnlijk chaotische situatie nodig geweest zou zijn. De

119 In dit hoofdstuk is een dankbaar gebruik gemaakt van de inzichten van dr. M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam), die zo vriendelijk was de tekst te lezen, de afbeeldingen te bekijken en het geheel van commentaar te voorzien. Naar zijn vele waardevolle suggesties wordt meestal niet meer apart verwezen.

120 Leens B in de typologie van Postma 2015.

121 Ze zijn binnen de opgraving wel gevonden op woonplaats VIII uit de midden-Romeinse tijd: Woltering 2017, 67-73.

afstand tussen de vlakken lag gewoonlijk tussen 0,1 en 0,15 m, maar ook 0,2 m kwam voor, en kon meestal niet op bijzondere omstandigheden (zoals de aanwezigheid van gebouwsporen) afgestemd worden. Hierdoor zullen zeker sporen gemist zijn. Toch blijft het de vraag of al deze omstandigheden, afzonderlijk of in combinatie, een bevredigende verklaring vormen voor, bijvoorbeeld, de totale afwezigheid van sporen van het noordelijke deel van gebouw 1 en de extreme schaarste aan sporen van gebouwen 17 en 29. Ook de incompleteheid van de plattegronden van gebouwen 19 en 29 is opmerkelijk. Van deze gebouwen zijn wel haarden en resten van kleivloeren gevonden, maar opvallend weinig paalsporen.

Al met al is het zeer waarschijnlijk dat de teruggevonden sporen niet alle huizen, schuren en stallen vertegenwoordigen die tijdens de vroege middeleeuwen binnen de grenzen van het opgegraven gebied gebouwd zijn. In dit opzicht verkeren de hutkommen in een gunstiger positie. Door de omvang en diepte van de ingraving zijn ze makkelijker herkenbaar en minder snel het slachtoffer van erosie. Van het merendeel zullen wel sporen bewaard gebleven zijn en dit geldt zeker ook voor een ander nederzettingselement: de waterputten. Hutkommen en waterputten kunnen dus bewoningsfasen vertegenwoordigen waaruit geen gebouwsporen bewaard gebleven of herkend zijn.

De gebouwplattegronden zijn meestal samengesteld uit sporen die op meerdere opgravingsvlakken werden opgetekend. Sommige zeer incomplete plattegronden zijn in het veld niet als zodanig herkend en pas later, bij de interpretatie van de tekeningen, uit het totaal aan sporen gedestilleerd. De grote en diepe paalkuilen van de ingangspartijen in de lange wanden van het woongedeelte en in de eindwand van de stal, zijn kenmerkende elementen van een deel van de in Den Burg opgegraven vroegmiddeleeuwse woonstalhuizen. Ze hebben bijgedragen tot de herkenning van (delen van) plattegronden in voor het overige vrijwel onontwarpbare sporenclusters. Van niet alle paalkuilen is de diepte vastgesteld. Dit is het gevolg van de (door tijdgebrek ingegeven) gewoonte sporen pas te couperen op het onderste opgravingsvlak, dat in opgehoogde gebieden echter niet door alle sporen werd gehaald. De in de tekeningen weergegeven diepten zijn dus vaak afgeleid van hun voorkomen op opeenvolgende vlaktekeningen, terwijl van de vele paalkuilen die het laagste opgravingsvlak niet bereikten onduidelijk is op welk niveau, tussen twee vlakken in, de bodem zat.

In de volgende paragrafen worden de gebouwsporen afzonderlijk beschreven. Per gebouw wordt ingegaan op

de omstandigheden waaronder de sporen aangetroffen zijn (horizontale en verticale stratigrafie) en worden tevens de eventuele met de sporen geassocieerde dateerbare aardewerkvondsten besproken. Deze informatie wordt samengevat in §2.3.2 en 2.3.3. In §2.3.4 worden de minst incomplete plattegronden vergeleken met wat in aangrenzende regio's aan vroegmiddeleeuwse plattegronden gevonden is. Daarbij wordt uitgegaan van de door Waterbolk,¹²² Huijts¹²³ en Postma¹²⁴ voor Noordoost-Nederland opgestelde typologieën en van Dijkstra's indeling voor het westelijke kustgebied.¹²⁵

2.3.1 Woon(stal)huizen, schuren, stallen en een gebouw met een bijzondere functie

2.3.1.1 Gebouw 1, een woonstalhuis

De incomplete, ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte plattegrond van een woonstalhuis, opgetekend in opgravingsputten 75 en 83 (afb. 2.8). Het niveau waarop de eerste sporen zichtbaar waren (ca. 3,15 m NAP), lag maar weinig onder het bijbehorende loopvlak in dit deel van de plattegrond. Ze tekenden zich af in een dunne woon- of ophogingslaag en in een stuifzandlaag daaronder, die is afgezet op een akker uit de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd. De sporen zijn afkomstig van een in minstens twee compartimenten ingedeeld eenbeukig woon/werkhuis met een driebeukige stal aan de zuidzijde. Van het inwendig ca. 5 m brede woon/werkgedeelte is minder dan de helft teruggevonden: het aan de stal grenzende compartiment (achterhuis, dwarsgang of deel) en een gedeelte van het woon- of middenhuis. Duidelijk herkenbaar zijn de twee tegenover elkaar gelegen ingangen in het achterhuis, de paalkuilen ter plaatse van een scheidingswand met centrale doorgang naar de stal en paalkuilen die het achterhuis scheiden van het woonhuis en die waarschijnlijk ook een scheidingswand vertegenwoordigen.

Opvallend zijn de grote diameter en diepte van de paalkuilen ter weerszijden van de beide ingangen en de wat verdiepte zones in deze ingangen en in de doorgang naar de stal. Het hoogste niveau waarop de paalkuilen van de oostelijke ingang zichtbaar werden was 3,1 m NAP, de onderkanten lagen op 2,15 en 2,2 m NAP. De paalkuilen van de westelijke ingang waren pas op een wat lager niveau voor het eerst zichtbaar (2,9 m NAP) en reikten tot 2,05 en 2,35 m NAP. Het loopvlak heeft in het teruggevonden deel van het woon/werkhuis van gebouw 1 waarschijnlijk rond 3,25 m NAP gelegen en hieruit kan worden afgeleid dat de deurstijlen tussen de 0,9 en 1,2 m diep waren ingegraven. Ook in de scheidingswand tussen achterhuis en

122 Waterbolk 1980, 1982, 1990, 1999, 2009.

123 Huijts 1992.

124 Postma 2015.

125 Dijkstra 2011.

stal stonden diep ingegraven stijlen. Het diepst gingen de twee stijlen in het verlengde van de binnenstijlen in de driebeukige stal: tot 2,1 en 2,15 m NAP. Het loopvlak lag hier waarschijnlijk wat lager, gezien het in zuidelijke richting hellende terrein, maar ook deze stijlen waren minstens een meter diep ingegraven.

In een van de paalkuilen van de oostelijke ingang werd een paalkern waargenomen. Als in de tegenoverliggende kuil een paal van dezelfde vorm en afmetingen heeft gestaan dan was deze ingang op zijn hoogst 0,7 m breed. In de scheidingwand tussen de stal en het achterhuis stonden twee naar verhouding grote en diep ingegraven stijlen, precies in het verlengde van de beide reeksen binnenstijlen van de stal. In de scheidingwand tussen midden- en achterhuis stonden, op ca. 1,25 m binnen de door de deurstijlen en buitenste wandstijlen gevormde lijn, twee naar verhouding zware stijlen die onderdeel uitmaakten van de draagconstructie.

De plattegrond toont verder paalsporen die afkomstig zijn van de wanden van het huis. Ze zijn gekozen uit een tamelijk onontwarbaar sporencuster en kunnen voor een deel afkomstig zijn van reparaties of van eerdere of latere, niet meer als zodanig herkenbare gebouwen. Aan beide zijden maken sommige sporen de indruk afkomstig te zijn van een wand waarin plaatselijk dubbelstijlen aanwezig waren.

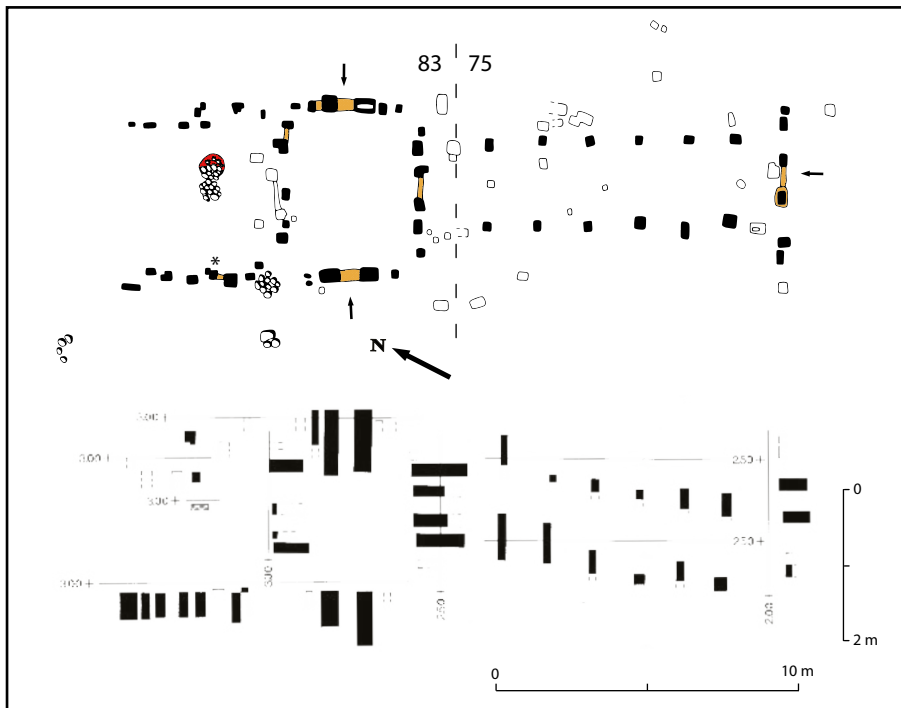
Er zijn in dit deel van de plattegrond ook enkele concentraties veldkeien aangetroffen. Drie ervan zijn min of meer rond, met een diameter van 0,75 m. De twee concentraties binnen het woonhuis kunnen als haardplaatsen worden verklaard. Ze bevonden zich op verschillende niveaus. De stenen van de bovenste haard (op 3,15 m NAP) waren ingebed in een kleiplaat, die ten behoeve van de vuurplaats kan zijn aangebracht maar ook een restant van een vloer zou kunnen zijn. Op het niveau van de andere, oudere haard, ca. 0,2 m lager, werd geen klei aangetroffen. De aanwezigheid van twee haarden boven elkaar kan betekenen dat in het woongedeelte van dit gebouw na verloop van tijd een nieuwe vloer van klei is aangebracht. Als ook de bovenste haard bij dit huis heeft behoord dan betekent dit dat het bijbehorende loopvlak in dit deel van de plattegrond op zijn hoogst rond 3,25 m NAP gelegen heeft. De stenenconcentratie ter hoogte van de westwand kan, als hij bij dit woonstalhuis behoorde, vanwege de positie moeilijk als haardplaats worden verklaard. Hij zou ook kunnen horen tot een ander gebouw dat verder geen samenhangende sporen heeft nagelaten.

De plattegrond van de stal bestaat (afgezien van de twee stijlen in de zuidwand van het achterhuis) uit twee rijen van elk zes paalkuilen, waarin de binnenstijlen van een driebeukige constructie stonden, en zes paalkuilen behorend tot de korte zuidwand. De ingang vrijwel in het midden van de eindwand

is goed herkenbaar en minstens 0,8 m breed geweest. De stal is van doorgang tot ingang precies 12 m lang. De afstand tussen de scheidingwand met het achterhuis en het eerste stijlenpaar is 2,25 m, de ruimte tussen de stijlenparen, inclusief die tussen het laatste paar en de zuidwand, varieert van 1,5 tot 1,75 m, wat neerkomt op een gemiddelde van ruim 1,6 m. De breedte van de middenbeuk varieert van 2,7 tot 2,8 m en is gemiddeld 2,75 m. Van de wanden van de stal zijn geen sporen gevonden. Naar analogie van wat elders binnen de opgraving is aangetroffen (vergelijk gebouwen 6 en 8) mogen we ervan uit gaan dat dit zodenwanden geweest zijn. De zuidelijke uiteinden van deze zodenwanden werden gemarkeerd door de buitenste stijlen van de eindwand van de stal.

Het terrein waarop dit woonstalhuis gebouwd is, liep naar het zuiden toe af. Dit blijkt het duidelijkst uit de niveaus waarop de paalkuilen van de stal voor het eerst werden waargenomen (van ca. 3 m NAP rond de overgang van achterhuis naar stal tot ca. 1,85 m NAP ter hoogte van de eindwand) en uit de hoogteligging van hun onderkanten (van ca. 2,1 m NAP ter hoogte van de scheiding tussen achterhuis en stal tot ca. 1,35 m NAP in de eindwand). Binnen de 12 m lange stal geeft dit een verval in de richting van de eindwand tussen 0,75 en 1,15 m. Als de deurstijlen van de ingang in de eindwand van de stal even diep waren ingegraven als de diepste stijlen in de scheidingwand tussen stal en woonhuis en de deurstijlen van de ingangen in het woonhuis (gemiddeld ca. 1 m) dan komen we uit op een hoogteverschil van ongeveer 1 meter. Binnen het hele gebouw is het hoogteverschil waarschijnlijk nog wat groter geweest, want in noordelijke richting loopt de ondergrond nog verder op.

De sporen van de stal zijn goed bewaard gebleven doordat later in zuidelijke richting grond is opgebracht: dit is duidelijk te zien aan de hellende ophogingslagen in de oostwand van opgravingsput 75 (afb. 2.2). Deze ophoging kan gepaard gegaan zijn met de egalisatie van hogere terreingedeelten en hierdoor kunnen de sporen van het noordelijke deel van het woonhuis verdwenen zijn. In de noordwand van put 75, die de stal doorsnijdt, is een kleilaag waargenomen die van de stalvloer afkomstig kan zijn (zie afb. 2.1-8 en §2.1.8). De plattegrond van de stal van gebouw 1 overlapt met die van gebouw 10, eveneens een woonstalhuis, dat er ongeveer loodrecht op staat. De sporen van beide huizen bevonden zich niet op hetzelfde niveau. De paalkuilen van de stal van huis 1 werden pas zichtbaar onder de hierboven al genoemde ophogingslagen, op een niveau waarop de sporen van huis 10 al niet meer in de opgravingsvlakken voorkwamen. Gebouw 1 behoort dus tot een bewoningsfase die aan de bouw van huis 10 vooraf gaat.



Afb. 2.8 Sporen van gebouw 1. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. De stal van gebouw 1 wordt gesneden door het noordprofiel van opgravingsput 75; zie het verhoogde profiel 8 in afb. 2.1, profiel 8, tussen ca. 14 en 24 m in 75-N. De ster in de plattegrond geeft de positie aan van een concentratie van vijf weefgewichten van nauwelijks gebakken aardewerk (nr. 83.06).

Legenda voor alle gebouwplattegronden (gebouwen 1 t/m 36, afb. 2.8-2.54):

- 1 paalkuil, aan het gebouw toegeschreven;
- 2 als 1, met paalkern;
- 3 overige paalkuilen en kuilen;
- 4 wand/standgreppel (vaag spoor);
- 5 wand/standgreppel;
- 6 (waarschijnlijk) mestgoot;
- 7 greppel rond de huisplaats;
- 8 restant van uit zoden gebouwde wand;
- 9 kleizone, meestal restant van een zodenwand;
- 10 vloer van klei, soms met zoden;

- 11 haard, vuurplaats;
- 12 brandplek, meestal restant van een haard;
- 13 veldkeien (vloertje, straatje, plaveisel of begrenzing van een haard);
- 14 veronderstelde ingang;
- 15 veronderstelde positie van een niet gevonden paalspoor;
- 16 grens tussen twee opgravingsputten (met putnummers), met verwijzing naar de positie van op schaal 1:100 afgebeelde profielen;
- 17 versterking (vroegmiddeleeuws of later).

Niet altijd was het mogelijk of zinvol de diepte van de sporen te meten. Waar dit wel gedaan is, zijn in de tekeningen zijn door middel van lijnen referentiehoogten ten opzichte van NAP aangegeven. Van lijnen die niet apart van een hoogtemaat voorzien zijn, wordt de referentiehoogte in het bijschrift vermeld.

2.3.1.2 De datering van gebouw 1 en de chronologische relatie tot gebouwen 10, 16 en 18

Er zijn vrijwel geen materiële vondsten die met zekerheid met sporen van gebouw 1 geassocieerd kunnen worden.

Het meest betrouwbare materiaal komt uit de bovenste haardplaats: 7 wand- en 4 bodemfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk, grotendeels van dezelfde pot.¹²⁶ Uit een tot een scheidingswand gerekende paalkuil komt

126 Nr. 83.03.

een randfragment draaischijfaardewerk dat tussen 475 en 550 gedateerd is.¹²⁷ Andere vondsten van (ongeveer) het loopvlakniveau dateren eveneens uit de Merovingische periode.¹²⁸ De jongste vondsten wijzen op een datering rond of kort na 700. Het tussen 475 en 600 gedateerde aardewerk moet dan wel als opspit beschouwd worden. Uit de woon- en/of ophogingslagen waarin de sporen van gebouw 1 zich in opgravingsput 83 aftekenden, komt aardewerk dat een datering in de eindfase van de Merovingische periode bevestigt.¹²⁹

De datering van gebouw 1 tussen ca. 700 en 750 blijkt ook uit de vondsten uit een akkerlaag die op de genoemde woon- of ophogingslagen ligt¹³⁰ en uit materiaal uit een niet op het alle-sporen-overzicht van Kaartbijlagen 1 en 2 weergegeven greppeltje dat sporen van gebouw 1 in put 83 oversnijdt.¹³¹

De paalsporen van de stal van gebouw 1 zijn opgetekend in het zuidelijke deel van opgravingsput 83 en in de aangrenzende put 75. Hier bevindt zich een in zuidelijke richting hellend lagenpakket dat bij de bespreking van het noord- en oostprofiel van put 75 al beschreven is (§2.1.8, afb. 2.1-8 en §2.1.9, afb. 2.2). Op twee of drie met stuifzand bedekte akkerlagen uit de ijzertijd zijn onder de moderne bouwvoor zes in de vroege middeleeuwen opgebrachte lagen vastgesteld (lagen 5-10 in afb. 2.2) terwijl de bouwvoor in het bewuste profiel zelf waarschijnlijk geheel uit verploegde, vroegmiddeleeuwse ophogingsgrond bestaat. De stal van gebouw 1 wordt in put 75 oversneden door de sporen van het ongeveer noordoost-zuidwest gerichte gebouw 10, die al op het hoogste opgravingsvlak zichtbaar waren (ca. 1,85 m NAP, tegen de noordwand van put 75 aan): zie de beschrijving van gebouw 10 voor details (§2.3.1.13). Sporen van de stal van gebouw 1 werden op die plaats pas ca. 0,5 m lager waargenomen, onder de ophogingslagen waarop huis 10 gebouwd is.

Aan de noordkant van de sporen van gebouw 1 bevindt zich de uitloper van een in de ijzertijd door uitstuiwing ontstane,

ongeveer oost-west gerichte depressie die voorafgaand aan de bouw van het woonstalhuis gedempt is. Dit is de depressie die ook is waargenomen in profielen 2-O en 81-O: zie §2.1.4 en 2.1.5. De paalsporen van huis 1 zijn in de opgravingsvlakken waargenomen tot aan de dagzomende lagen (verwerkte grond met as en brandsporen) waarmee deze laagte opgevuld is. Als huis 1 ongeveer dezelfde afmetingen had als de vrijwel identiek georiënteerde woonstalhuizen 2 en 6, en dat is zeer waarschijnlijk, dan moet het noordelijke deel van het woonhuis op deze vullagen gebouwd zijn. Er zijn echter geen sporen van gevonden.

De aardewerkvondsten uit verschillende niveaus in de vulling van deze depressie in put 83 dateren alle uit de Merovingische periode. De dikte van het vroegmiddeleeuwse lagenpakket is hier minstens 1,3 m: vanaf 3,1 m NAP, het hoogste niveau waarop sporen uit deze periode hier zichtbaar waren, tot de bovenkant van een akkerlaag uit de Romeinse tijd op ca. 1,8 m NAP. Het jongste erin gevonden aardewerk dateert de opvulling op zijn vroegst in de eindfase van de Merovingische periode.¹³² Het is mogelijk dat de laagte met het oog op de bouw van woonstalhuis 1 werd opgevuld.

Direct ten oosten van gebouw 1 zijn sporen van twee andere gebouwen gevonden: de grotendeels complete palenplattegrond van het ongeveer oost-west georiënteerde gebouw 18, waarschijnlijk een schuur of stal (zie §2.3.1.21), en de zeer incomplete plattegrond van het ongeveer evenwijdig aan gebouw 1 gelegen gebouw 16 (zie §2.3.1.19). De sporen van gebouw 18 waren voor het eerst zichtbaar op een lager niveau dan die van gebouw 1 wat erop wijst dat gebouw 18 uit een aan gebouw 1 voorafgaande fase dateert. Gelijkijdigheid is ook gezien de positie en het verschil in de vulling van de paalkuilen niet erg waarschijnlijk. Gebouw 18 gaat dus ook vooraf aan gebouw 10 en kan, ondanks de overeenkomst in oriëntatie, niet als een bij 10 behorende schuur of stal worden geïnterpreteerd.

127 Nr. 83.34.

128 Nrs. 83.02, 1 rand- en 2 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk (500-600); 83.04, 11 wandfragmenten Merovingisch eipotaardewerk met plantaardige magering; 83.06, een concentratie van vijf vroegmiddeleeuwse weefgewichten - rond met centrale doorboring - van niet of nauwelijks gebakken klei, die niet geborgen konden worden; 83.12, 2 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk; 83.22, 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk, 5 wandfragmenten kogelpot met steengruismagering, 1 fragment gesmolten glas - datering rond de overgang van de Merovingische naar de Karolingische periode; 83.25, 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (700-800), 1 wandfragment handgevoerd aardewerk.

129 Onder meer nrs. 83.13, handgevoerd eipotaardewerk met plantaardige magering; 83.16, draaischijfaardewerk (600-700) en handgevoerd eipotaardewerk met plantaardige magering (475-700); 83.18, handgevoerd eipotaardewerk met plantaardige magering; 83.26, draaischijfaardewerk (485-570 en 750-850) en handgevoerd eipotaardewerk, gemagerd met

een combinatie van plantaardig materiaal en steengruis (500-700); 83.28, Merovingisch draaischijfaardewerk; 83.30, draaischijfaardewerk (400-500 en 675-725) en handgevoerd eipotaardewerk met plantaardige magering (475-700); 83.31, draaischijfaardewerk (400-500 en 400-525) en handgevoerd eipotachtig aardewerk, gemagerd met een combinatie van plantaardig materiaal en steengruis; 83.37, draaischijfaardewerk (500-700); 83.38, 83.39 en 83.46, alle met in de Merovingische periode gedateerd draaischijfaardewerk.

130 Nrs. 83.10, draaischijfaardewerk (675-750) en 83.14, draaischijfaardewerk (750-850).

131 Nr. 83.27, Karolingisch draaischijfaardewerk en kogelpot met steengruismagering.

132 Vondsten van verschillende niveaus in de vulling: van opgravingsvlak 1 nrs. 83.19 en 83.20 (eipot, 500-700 en kogelpot, 700-900); van vlak 3 nrs. 83.41 en 83.48 (draaischijf- en eipotaardewerk); van vlak 4 nr. 83.51 (450-600 en 480-670); van vlak 6 nr. 83.86 (400-570 en 500-600); van vlak 8 nr. 83.96 (draaischijfaardewerk).

Het opvallendste spoor van gebouw 16, de basis van een zodenwand, tekende zich af in vuile grond met as, houtskool en andere brandresten die in de oostwand van put 75 als laag 8 is aangeduid (zie afb. 2.2). Dit niveau behoort duidelijk tot een latere fase dan dat waarop huis 1 gebouwd is. Een relatie tot gebouw 10 kon niet met zekerheid vastgesteld worden, maar waarschijnlijk is 10 jonger dan 16.

2.3.1.3 Gebouw 2, een woonstalhuis

De grotendeels complete, ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde plattegrond van een woonstalhuis (afb. 2.9). Het eenbeukige woon/werkgedeelte bevindt zich - evenals bij gebouw 1 - aan de noordzijde. De driebeukige stal kon niet in zijn geheel worden opgegraven doordat het zuidelijke uiteinde zich tot buiten de opgraving uitstrekte. De sporen zijn opgetekend van diverse vlakken in opgravingsput 64. Op het hoogste waarnemingsniveau (vlak 1, dat van noord naar zuid iets afliep van 3,25 m NAP tot 3,1 m NAP) zijn op de plaats van de zijwanden van het eenbeukige woon/werkgedeelte twee greppels van ruim een halve meter breed waargenomen die op lagere niveaus plaatselijk in kuilen overgingen. In en onder deze standgreppels en kuilen werden hier en daar en in een weinig regelmatige verdeling paalsporen aangetroffen die van de wand van dit huis afkomstig zullen zijn. De meeste paalkuilen kwamen op vlakken 2 (tussen 3,1 en 3,05 m NAP) en 3 (tussen 3,05 en 2,95 m NAP) in het zicht. Maar van enkele is de diepte vastgesteld: van het merendeel lag de bodem tussen opgravingsvlakken 3 en 4 (rond 2,7 m NAP). Twee binnenstijlen van de stal reikten tot 2,4 en 2,5 m NAP. Uit waarnemingen aan andere gebouwplattegronden blijkt dat dit soort stijlen minstens een meter diep werd ingegraven. Op grond hiervan kan verondersteld worden dat het bij gebouw 2 behorende loopvlak rond 3,5 m NAP heeft gelegen, een kwart meter of meer boven het hoogste waarnemingsniveau. Dit is hoog in de dunne moderne bouwvoor ter plaatse en waarschijnlijk zelfs boven het recente maaiveld. Het betekent dat hier na de vroege middeleeuwen grond afgegraven is. In de opgravingsvlakken en de zuidwand van opgravingsput 57 zijn geen sporen van gebouw 2 gevonden. Het gebogen zuidprofiel van put 64, dat de stal doorsnijdt, is alleen ter plaatse van het iets verder oostwaarts gesitueerde gebouw 4 getekend.

Paalkuilen binnen het woon/werkgedeelte tonen aan dat dit waarschijnlijk in drie compartimenten ingedeeld was. Het achterhuis is het best herkenbaar en heeft, evenals dat van gebouw 1, twee tegenover elkaar gelegen ingangen, waarvan de oostelijke minstens 0,9 m breed was. De situatie bij de westelijke ingang is minder duidelijk. Hier vermengen de sporen van huis 2 zich met die van het er loodrecht op staande gebouw 21: een stal of schuur die waarschijnlijk dateert uit een aan gebouw 2 voorafgaande fase (zie afb. 2.35). Mogelijk zijn de deurstijlen van de westelijke ingang van het achterhuis een keer vernieuwd.

Waarschijnlijk bevatte het woon/werkgedeelte van huis 2 ook een voorhuis. Dit wordt gesuggereerd door de aanwezigheid van twee paalkuilen die symmetrisch ten opzichte van de as van het huis geplaatst zijn en een doorgang van midden- naar voorhuis lijken te flankeren. Dat hier sprake is van een voorhuis zou ook kunnen worden afgeleid uit de onderbreking in de wandgreppel aan de westkant: hier kan een ingang naar dit voorhuis gezeten hebben. Deze gedachte wordt gesteund door de afstand tot de bij de stal gesitueerde ingang in deze wand. Deze is, gerekend vanuit het midden van de doorgangen, vrijwel precies 10 m en komt overeen met de maatvoering in enkele andere vergelijkbare plattegronden (gebouwen 7, 8, 11, 29). Het ziet er dus naar uit dat het eenbeukige gedeelte van gebouw 2 was verdeeld in drie ruimten: grenzend aan de stal een achterhuis van ca. 4 m (mogelijk een dwarsgang of deel) in het midden een woonruimte van bijna 6 m en een voorhuis van ca. 5 m. De paalsporen die de plattegrond aan de noordzijde afsluiten zijn in deze interpretatie afkomstig van de korte eindwand van het gebouw. Buiten de standgreppels zijn geen overtuigende sporen gevonden van op enige afstand van de lange wanden gesitueerde buitenstijlen, al kunnen sommige van de in de plattegrond van afbeelding 2.9 niet ingevulde sporen daarvan wel afkomstig zijn.

Aan de stalkant van de beide ingangen in het achterhuis zijn dubbele paalkuilen gevonden die er op wijzen dat hier een wand van planken of vlechtwerk tussen een dubbele rij wandstijlen stond. Op andere plaatsen in de plattegrond zijn deze dubbelstijlen niet waargenomen, zodat het de vraag is of dit de wijze was waarop de wand van het hele woon/werkhuis geconstrueerd was. Het woon/werkhuis was inwendig ongeveer 5 m breed en ca. 15 m lang.

Evenals bij gebouw 1 stonden in de scheidingswand tussen achterhuis en stal twee stijlen in het verlengde van de beide reeksen binnenstijlen van de stal. Waar de doorgang naar de stal zich bevond, is onduidelijk. In de stal bevond zich aan de westkant van de lengteas een ongeveer 0,6 m brede, ondiepe greppel met een vulling van klei die zich tussen het eerste stijlenpaar en de wand van het achterhuis tot ca. 1,5 m verbreedt. Deze greppel kan als de met klei beklede bodem van een mestgoot worden verklaard. Aangenomen moet worden dat de doorgang van stal naar achterhuis niet in het verlengde van deze goot heeft gelegen maar aan de oostkant ervan.

Van de stal zijn verder alleen paalkuilen gevonden die afkomstig zijn van tot een driebeukige draagconstructie behorende binnenstijlen. De sporen van de stal worden schuin gesneden door de gebogen zuidoostwand van opgravingsput 64, tevens de grens van de opgraving. Hierdoor konden van de westelijke stijlenreeks maar vier paalkuilen worden opgegraven en maar twee tegenhangers in de oostelijke reeks. De zijwaartse uitstulping van de vierde paalkuil in de westelijke reeks zou

de indruk kunnen wekken dat deze deel uitmaakte van de sporen van de eindwand van de stal. Een vergelijking met de afsluiting van de stal van gebouw 1 (afb. 2.8) maakt dit minder waarschijnlijk. Bij gebouw 1 zien we in deze wand palen die in één lijn staan met de (niet teruggevonden) zodenwanden van de stal terwijl de eindwand zelf buiten het laatste stijlenpaar gebouwd is. De stal van huis 2 is dus vrijwel zeker langer geweest dan afbeelding 2.9 weergeeft. De sporen van een of meer paren binnenstijlen en die van de eindwand met ingang zijn onder het wegdek van de aan de opgraving grenzende Beatrixlaan verdwenen. De stijlenreeksen staan ongeveer 2,5 m uit elkaar, de afstand tussen de teruggevonden stijlenparen (inclusief die tussen de wand van het achterhuis en het eerste stijlenpaar) bedraagt ruim 1,9 m. Van de stalwanden zijn geen sporen gevonden. Ze waren, evenals die van huis 1, waarschijnlijk uit zoden opgebouwd.

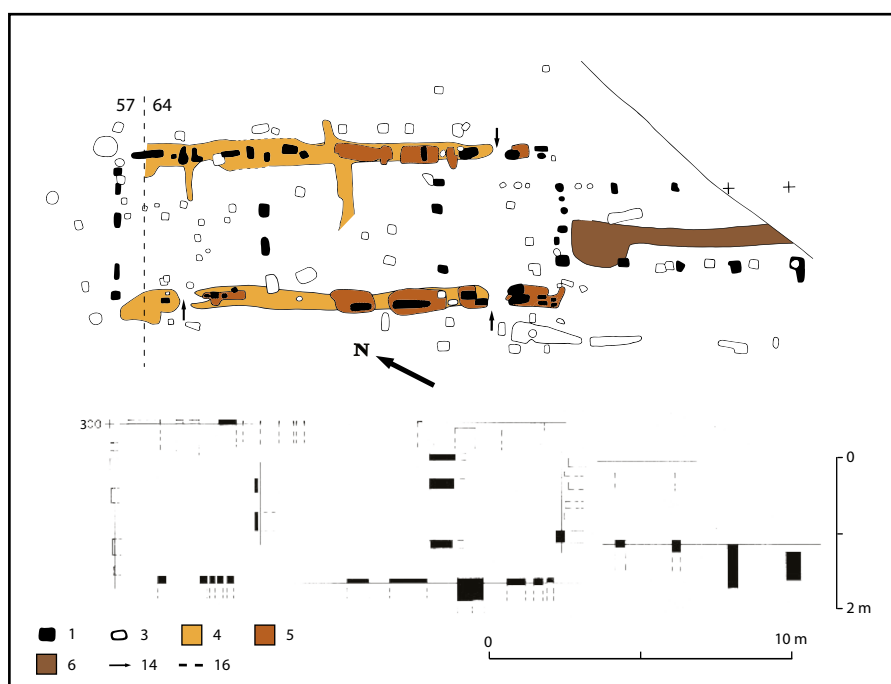
Er zijn, behalve de kenmerken van de plattegrond, maar weinig aanknopingspunten voor een enigszins nauwkeurige datering van dit woonstalhuis. De sporen tekenden zich af in een grijsbruine zandige akkerlaag uit de Romeinse tijd, waarop hier en daar nog resten van een grotendeels geërodeerde kleihoudende laag uit de vroege middeleeuwen lagen. Uit

die laag komt Merovingisch draaischijf- en handgevormd eipotaardewerk met plantaardige magering.¹³³ In de sporen van gebouw 2 is vooral 'opspit' uit de onderliggende lagen uit de Romeinse tijd en ijzertijd gevonden. Uitzonderingen zijn de westelijke standgreppel en een paalkuil, beide met Merovingisch draaischijfaardewerk.¹³⁴ Enkele niet tot de plattegrond gerekende sporen met overeenkomstige vulling hebben eveneens Merovingisch aardewerk opgeleverd.¹³⁵ Uit de weinige vondsten kan afgeleid worden dat gebouw 2 uit de tweede helft van de Merovingische periode dateert. Over de chronologische relatie tot de nabijgelegen en identiek georiënteerde gebouwen 1, 3, 4 en 6 valt op basis van deze vondsten niets met zekerheid te zeggen.

2.3.1.4 Gebouw 3, een woonhuis zonder aangebouwde stal

De complete, ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde plattegrond van een woonhuis zonder een eraan vast gebouwde stal (afb. 2.10).¹³⁶ De sporen van dit huis zijn goed geconserveerd en nauwelijks verstoord door latere activiteiten. Ze werden zichtbaar op niveaus die maar weinig onder het bijbehorende loopvlak lagen. Een veldkeienvloertje of -straatje en een brandplek binnenshuis, die waarschijnlijk door een haard veroorzaakt is, waren op ca. 3,25 m NAP

Afb. 2.9 Sporen van gebouw 2.
Schaal: horizontaal 1:250,
verticaal 1:100.
Zie afb. 2.8 voor de legenda.
Referentiehoogte voor de
spoordiepten: 3,00 m NAP.



133 Nrs. 64.02 (600-700) en 64.03.

134 Nrs. 64.11 en 64.18.

135 Nr. 64.25, eipotaardewerk uit een spoor binnenshuis, en nr. 64.26, draaischijfaardewerk uit een dicht bij gebouw 2 gesitueerd spoor.

136 Een in details iets afwijkende tekening is al eerder gepubliceerd: Woltering 1973, afb. 37; 1974, afb. 20; Woltering, Besteman, Van Regteren Altena & Hallewas 1994, p. 149, afb. 4; Van der Velde (ed.) 2008, afb. 73.5/C; Dijkstra 2011, fig. 5.9.

zichtbaar; de paalsporen op ca. 3,15 m NAP. Het loopvlak zal op zijn hoogst rond 3,3 m NAP gelegen hebben. Het gaat om een eenbeukige constructie van 11 m lang en ruim 5 m breed (uitwendige maten). De ruimte tussen de wanden was ca. 10,5 bij 4,75 m. Dit huis is gebouwd op een 'vuile' zandige laag die het best als een ophoging geïnterpreteerd kan worden (zie afb. 2.1-2, 57-N, 20-30 m) en gezien het erin gevonden aardewerk uit de vroege middeleeuwen dateert.

De wanden van dit huis waren geplaatst tussen dubbele wandstijlen, die op een afstand van 1-1,1 m van elkaar stonden. Op regelmatige afstanden zijn buitenstijlen aanwezig: geteld vanaf de beide uiteinden van het huis worden het vijfde en het negende paar dubbelstijlen in de lange wanden begeleid door buiten de wand geplaatste stijlen, die voor een extra ondersteuning van kapvoet en wand zorgden. Hiervan zijn langwerpige, haaks op de lengterichting van de plattegrond staande sporen gevonden. Aan de westkant is er door verstoring een paalkuil verdwenen. Van het eerste stijlenpaar, vanaf het zuiden gerekend, is aan beide zijden een dubbel paalspoor aangetroffen. Ze zouden afkomstig kunnen zijn van reparaties: de vervanging van de oorspronkelijke stijlen of het bijplaatsen van extra stijlen. Het feit dat deze dubbele sporen tegenover elkaar liggen maakt waarschijnlijker dat hier al bij de bouw van huis 3 dubbele buitenstijlen geplaatst zijn. De paalkuilen zijn niet gecoupeerd en het is dus onduidelijk of ze een verticale of schuine stand hadden. Bij een verticale stand is de afstand tussen de buitenste wandstijlen en de buitenstijlen ('hart-op-hart' gemeten) ca. 0,4 tot 0,5 m geweest. De langwerpige vorm van de kuilen waarin de buitenstijlen stonden, zou kunnen betekenen dat die een schuine stand hadden, maar is ook bij buitenstijlen in verticale stand verklaarbaar (zie de beschrijving van gebouw 7 in §2.3.1.9).

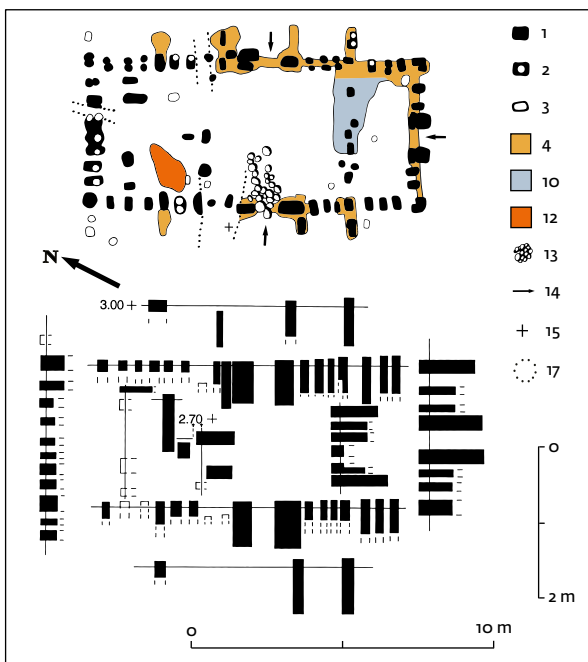
In de plattegrond zijn drie ingangen herkenbaar: twee tegenover elkaar in de lange wanden tussen (vanaf de noordwand geteld) het negende en (vanaf de zuidwand geteld) het achtste paar wandstijlen, en in het midden van de zuidwand. De sporen van de deurstijlen vallen op door hun grote diameter en diepte. De zij-ingangen zijn minstens 0,75 m breed geweest, de ingang in de zuidwand was smaller: minstens 0,6 m. Dit zijn de afstanden tussen de paalkuilen - de deurstijlen zelf kunnen wat verder uit elkaar gestaan hebben. De plattegrond toont de sporen van mogelijk drie interieurscheidingen. Het duidelijkst is een rijtje stijlen, afkomstig van een scheidingswand, tussen de meest zuidelijke buitenstijlen. In de noordelijke helft zijn de sporen van twee minder complete stijlenrijtjes gevonden: twee maal twee stijlen op ca. 1 m van de noordwand, waarvan de beide binnenste tevens (of uitsluitend) een functie in de ondersteuning van de kap hebben gehad, en de paalsporen van een scheidingswand op ca. 1,5 m ten noorden van de westelijke ingang, die als gevolg van een verstoring mogelijk niet alle bewaard gebleven zijn. Tussen de

twee teruggevonden paalsporen zat wellicht een ingang naar de ruimte met de haardplaats. De middenstaander naast de (vanaf de wand getelde) tweede paal bevond zich waarschijnlijk op de plaats waar de nok van een schilddak eindigde.

In de noordelijke helft van de plattegrond is een onregelmatig gevormde, lemige brandplek aangetroffen, mogelijk afkomstig van een haard. In de zuidelijke helft zijn restanten gevonden van een vloer van leem of klei. Deze laag loopt door in de paalkuilen van de wand- en buitenstijlen en in een ondiepe standgreppel ter hoogte van de wand. Van de wand zelf zijn geen sporen bewaard gebleven. Waarschijnlijk betekent dit dat deze niet of slechts zeer ondiep in de bodem ingegraven was, maar of hij uit houten planken, met leem bepleisterd vlechtwerk of uit een combinatie van beide bestond, is onduidelijk. In de westelijke ingang en een daaraan grenzend deel van de binnenruimte is een straatje of vloertje van veldkeien gevonden.

De afmetingen en de indeling van de plattegrond, de afwezigheid van sporen van een aangebouwde driebeukige stal en het feit dat er, ondanks de gunstige conserveringsomstandigheden, binnenshuis geen sporen zijn gevonden van standscheidingen tussen veeboxen, maken waarschijnlijk dat gebouw 3 een woonhuis zonder stal is geweest. Overigens valt ruimtelijk gezien niet uit te sluiten dat het zuidelijke compartiment als veestalling gebruikt is: er was plaats voor vier runderen.

Van de meeste paalkuilen is, doordat ze niet tot het onderste opgravingsvlak reikten en de onderkanten tussen twee vlakken in lagen, slechts de minimale diepte vastgesteld. Alleen van de diepste paalkuilen, onder meer die van de deurstijlen, is het bodemniveau wel opgemeten. De paalkuilen van de zuidelijke ingang gaan het diepst: tot ca. 2,3 m NAP, wat inhoudt dat de deurstijlen ongeveer een meter ingegraven waren. De paalkuilen van de westelijke en oostelijke ingangen in de zijwanden reikten tot ca. 2,5 m NAP en zijn afkomstig van deurstijlen die duidelijk enkele decimeters minder diep ingegraven waren dan die van de ingang in de korte wand. In de wanden zijn incidenteel stijlen vastgesteld die minstens even diep ingegraven waren als die van de westelijke en oostelijke ingang. De meeste wandstijlen gingen minder diep. Ook in de interieurscheidingen stonden diep ingegraven stijlen: de diepste gingen tot 2,3, 2,4 en 2,5 m NAP. Waar de bodems van de paalkuilen voor de buitenstijlen konden worden ingemeten, lagen die tussen 2,4 en 2,5 m NAP. Argumenten voor de datering van gebouw 3 en de chronologische positie ten opzichte van de nabij gelegen gebouwen 4, 5 en 6 worden na de beschrijving van gebouw 6 samengevat (§2.3.1.8).



Afb. 2.10 Sporen van gebouw 3. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 3,00 m NAP, tenzij anders aangeduid.

2.3.1.5 Gebouw 4, een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost gericht gebouw, die zich aan de zuidzijde tot buiten de opgraving uitstrekte (afb. 2.11). De sporen zijn opgetekend in opgravingsputten 57 en 64 en waargenomen in meerdere opgravingsvlakken en profielen. Ze zijn duidelijk niet afkomstig van een woon- of woonstalhuis met een draagconstructie die lijkt op die van de hiervoor beschreven gebouwen. De in de plattegrond weergegeven sporen vormen een combinatie van wat in meerdere opeenvolgende opgravingsvlakken tussen ca. 3,35 m en 2,5 m NAP opgetekend is en vertegenwoordigen meerdere bouw- en/of reparatiefasen. Het gaat om paalkuilen, een rijtje zoden, zeker drie maar waarschijnlijk vier haard- of vuurplaatsen, een greppeltje binnen de plattegrond en een greppel die het gebouw omringde, ongeveer daar waar de dakrand verondersteld kan worden.

Van de paalkuilen is een deel op grond van regelmaat in de plaatsing - met name de symmetrie ten opzichte van de lengteas van het gebouw - in afbeelding 2.11 zwart ingevuld. Of die alle tot dezelfde fase gerekend mogen worden, is onduidelijk. In het noordelijke gedeelte van de plattegrond heeft dit geleid tot een configuratie die afwijkt van wat de overige gebouwplattegronden tonen. Herkenbaar zijn twee tegenover elkaar gelegen ingangen op de plaats waar de zijwanden van dit gebouw zich bevonden. De afstand tussen

de paalkuilen waarin de deurstijlen stonden is 0,6 tot 0,65 m. De stijlen zelf stonden, gezien de naar verhouding geringe diameter van deze kuilen, niet veel verder uit elkaar zodat de ingangen niet breder waren dan ca. 0,75 m. De positie van de wanden is verder herkenbaar aan vier paalkuilen op vrij regelmatige afstanden van de deurstijlen (2,2 en 2,4 m aan de noordkant; 2,5 m aan de zuidkant) en aan het rijtje zoden, dat mogelijk een restant is van de westwand.

Van de overige paalkuilen zijn er zeker zes, waarschijnlijk acht, afkomstig van dakdragende binnenstijlen. Ze vormen paren die een middenbeuk van ca. 2 m breed begrenzen. Het eerste stijlpaar heeft aan de westkant een dubbele paalkuil en uit het formaat en de vorm van de kuilen van het tweede en derde stijlpaar blijkt dat daarin meer dan één stijl heeft gestaan. Gezien de meerdere gebruiksfasen gaat het zeer waarschijnlijk steeds om de vervanging van binnenstijlen. Dit is in de coupe vastgesteld bij de tweede stijl in de oostelijke reeks: de langwerpige kuil doorsneed de oudere rechthoekige. Of de langwerpige kuildelen ook in de andere gevallen een latere fase vertegenwoordigen is niet waargenomen. De langwerpige vorm van de kuilen, die vooral op het laagste opgravingsniveau duidelijk was, zou verklaard kunnen worden door de plaatsing van nieuwe of extra stijlen tijdens een reparatiefase op een moment dat de oude stijlen er nog stonden. In die situatie was het wellicht onmogelijk om de palen verticaal te plaatsen, vanwege de aanwezigheid van een op de stijlen rustende of eraan bevestigde zolder of vloering. Een sleufvormige paalkuil gaf de mogelijkheid om de palen vanuit schuine stand tot in verticale positie op te duwen. Eenzelfde werkwijze wordt in §2.3.1.9 verondersteld voor de plaatsing van verticale buitenstijlen onder een al aanwezige dakvoet, ter verklaring van langwerpige paalkuilen haaks op de huiswand.

Door gebouw 4 zijn, dicht bij elkaar, vijf dwarsprofielen getekend (afb. 2.12: profielen 1 t/m 5):

- profiel 1, een deel van de zuidwand van opgravingsput 57;
- profiel 2, op 0,25 m daarachter;
- profiel 3, op 0,4 m achter profiel 2;
- profiel 4, een deel van de licht gebogen zuidwand van opgravingsput 64 die schuin door de plattegrond loopt;
- profiel 5, op 2,2 m achter profiel 4 (verg. afb. 2.13: een veldopname, vanuit het noorden, van dit profiel).

De opbouw en andere kenmerken van deze profielen worden hieronder besproken; de in de tekst genoemde laag- en spoornummers zijn in de afbeeldingen weergegeven. In de veldtekening van profiel 3 zijn de onder de vroegmiddeleeuwse lagen aanwezige akkerlagen uit de ijzertijd weggelaten.

Op de lengteas van de plattegrond van gebouw 4 zijn op verschillende niveaus zeker drie, waarschijnlijk vier haarden of vuurplaatsen aangetroffen. Ze behoren duidelijk tot meerdere

gebruiksfasen van dit gebouw.

Haard 1 was voor het eerst zichtbaar op ca. 2,95 m NAP en verdween uit de opgravingsvlakken tussen ca. 2,8 en 2,65 m NAP. De bovenkant lag ongeveer op de hoogte van het in profiel 1 en de profielen daarachter opgetekende vroegste bewoningsniveau (laag 1/2, afb. 2.12-1). Op *haard 1* lag een ca. 0,3 m dik kleipakket met brandsporen dat kan worden geïnterpreteerd als afkomstig van een of meerdere vloeren uit op het gebruik van deze *haard* volgende fasen. Het zou, gezien het niveau van de bovenkant van deze laag (ca. 3,25 m NAP), kunnen gaan om de in profielen 1, 2 en 3 waargenomen laag 4 en/of 5. *Haard 1* lijkt door zijn ligging overtuigend samen te hangen met de configuratie paalkuilen ten noorden van de zuidwand van opgravingsput 57: deze sporen dateren waarschijnlijk uit dezelfde gebruiksfase.

Haard 2 werd in het opgravingsvlak op 3,2 m NAP aangesneden en op ca. 3 m NAP niet meer waargenomen. Het hoogste waarnemingsniveau correspondeert met de in profielen 1 en 3 tussen ca. 3 en 4,4 m opgetekende *haard*plaat, die daar tussen enkele kleivloeren in ligt (lagen 5 en 6). Het is merkwaardig dat deze *haard* in het tussen profielen 1 en 3 gelegen profiel 2 niet waargenomen is. Uit de in profiel 1 gedane waarneming blijkt dat *haard 2* zich wat verder naar het noorden heeft uitgestrekt en dus groter geweest is dan in de vlaktekening van het hoogste niveau is weergegeven en dat hij geplaveid was met veldkeien die in het vlak niet gevonden zijn. Het ontbreken van deze gegevens in de vlaktekening hangt samen met de - in dit geval dus iets te lage - machinale verdieping van vlak 1 naar vlak 2 in opgravingsput 64.

Haard 3 grenst aan de zuidzijde aan *haard 2* en kwam op een iets lager niveau (ca. 3,15 m NAP) in het zicht; een restant werd nog op ca. 2,85 m NAP aangetroffen. *Haard 3* behoort tot een aan het gebruik van *haard 2* voorafgaande fase. In het meest nabij gelegen profiel 4 correspondeert het hoogste waarnemingsniveau met laag 3, een kleipakket dat als afkomstig van een of meerdere vloeren opgevat kan worden. De vermoedelijke *haard 4* is vooral herkend aan een aan recente verploeging ontsnapt stukje brandlaag met veldkeien op een kleivloer (laag 5) in profiel 5. De basis lag op 3,4 m NAP, ongeveer 0,2 m onder het maaiveld ten tijde van de opgraving. De veldkeienconcentratie die in put 64 op vlak 2 tegen profiel 5 aan (ca. 3,3 m NAP) is aangetroffen, moet van *haard 4* afkomstig zijn.

In de zuidelijke helft van gebouw 4 is op een laag opgravingsniveau en iets ten oosten van de lengteas een greppeltje opgetekend. In de plattegrond is zichtbaar hoe dit ongeveer ter hoogte van het vierde paar middenstijlen, daar waar deze stijlen samen met in de wanden geplaatste stijlen mogelijk deel uitmaakten van een scheidingswand, onder *haard 3* verdwijnt. Een van deze paalkuilen is opgetekend in profiel 4 (afb. 2.12-4, op 5,4 m). Het greppeltje zou, net als dat van woonstalhuis 2, kunnen worden opgevat als een mestgoot

in een ten zuiden van de scheidingswand gelegen stal. Dat deze interpretatie alleen op de vroegste gebruiksfase van gebouw 4 van toepassing kan zijn, blijkt uit de dwarsprofielen. Het greppeltje is in het net ten noorden van *haard 2* gelegen profiel 1 niet overtuigend zichtbaar maar is in de verder naar het zuiden opgetekende profielen 2-5 duidelijk aanwezig. Het maakt daar deel uit van de vroegste sporen van gebouw 4 en behoort tot hetzelfde niveau als de onderste vullagen in de greppel die de huisplaats omsluit. In profiel 3 is te zien dat dit greppeltje oversneden wordt door de kuil van een in de plattegrond niet tot de draagconstructie van het gebouw gerekende paal en dat *haard 2* zich bevindt boven minstens twee over het greppeltje heen gaande, als vloeren geïnterpreteerde homogene kleilagen. In profiel 5 en de plattegrond is te zien dat ook de vermoedelijke *haard 4* later is dan dit greppeltje.

Uit de positie van *haarden 2, 3 en 4*, op niveaus boven de als mestgoot geïnterpreteerde greppel, zou afgeleid kunnen worden dat het zuidelijke deel van gebouw 4 na verloop van tijd niet meer als stal gebruikt werd. De plattegrond is incompleet en het is dus ook mogelijk dat de woonruimte uitgebreid werd en de stal functie opschoof naar een buiten de opgraving gelegen deel van het huis, dat wellicht later aangebouwd is. Als *haard 4* in het voor wonen en werken gebruikte deel van gebouw 4 lag dan was dit in deze (jongste) fase minstens 12 m lang.

Onder gebouw 4 bevonden zich op het vaste dekzand plaatselijk vijf niveaus uit eerdere bewoningsperioden: een afwisseling van drie akkerlagen en/of doorploegde woonlagen uit de midden-ijzertijd (lagen A, B en C), een stuifzandlaag (D) waarvan de bovenkant in de Romeinse tijd is bewerkt en de vulling van greppels uit de Romeinse tijd (E). Hierop liggen meerdere met de bouw en het gebruik van gebouw 4 samenhangende lagen:

1. Een zandige laag met inspoelingsverschijnselen. In profielen 1-4 loopt deze laag door in de vulling van de op 6,7 m afstand van elkaar gelegen huisgreppels (in afb. 2.12-1 op 0 en 6,7 m). In profielen 1, 2, 3 en 4 vertoont deze laag op de plaats van de westwand van gebouw 4 (rond 1,3 m) een verdieping, terwijl in profielen 1 en 2 op exact dezelfde plaats een verdieping vanuit een hoger niveau (vanuit laag 5 of een daarop volgend niveau) aanwezig is. In de opgravingsvlakken is dit spoor niet waargenomen: mogelijk is er een samenhang met het iets zuidelijker aangetroffen zodenwandje en was dit iets in het loopvlak ingegraven. In profiel 1 is aan laag 1 verder een verdieping zichtbaar op 2,5 m: dit spoor is afkomstig van de randzone van de westelijke paalkuil van het derde paar binnenstijlen. Andere met laag 1 samenhangende sporen bevinden zich rond 4 en 4,4 m in profiel 1, op ca. 3,9 m in profielen 2 en 3, op 4,6 m in profiel 4 en op 4 m in profiel 5. Ter hoogte van profielen 1-3 zijn deze sporen in

de opgravingsvlakken niet waargenomen; in profielen 4 en 5 gaat het om de greppel die hierboven als mogelijke mestgreppel geïnterpreteerd werd. De sporen in profielen 1-3 liggen in het verlengde van deze greppel. Of dit betekent dat ze daarvan ooit deel uitmaakten, is niet zeker, maar wel waarschijnlijk. Het laatste betekent dat deze eventuele mestgreppel zich veel verder naar het noorden uitstrekte dan in de opgravingsvlakken, waarop de plattegrond gebaseerd is, waargenomen is en onder haarden 3 en 2 doorliep tot ten minste drie meter voorbij de veronderstelde scheidingswand tussen de stal en de rest van het gebouw.

2. Dit is een egaal-bruine zandlaag die niet overal van laag 1 te onderscheiden is en die in geen van de vijf profielen tot buiten de zijwanden van gebouw 4 reikt.

3. Een laag met kleibrokken, waarschijnlijk een restant van een in gebouw 4 aangebrachte kleivloer. Het feit dat deze laag in profielen 1 en 4 over de westelijke huisgreppel heen loopt en in alle getekende profielen ook over de als mogelijk mestgoot geïnterpreteerde greppel, wijst er op dat het hier gaat om een over de hele huisplaats opgebrachte laag: mogelijk ter voorbereiding van herbouw. Dit geldt ook voor de later opgebrachte kleilagen 5 en 6.

4. Houtskoolrijk zand met brandsporen dat voornamelijk in profielen 1, 2 en 3 is aangetroffen. Evenals de zandige laag 2 blijft laag 4 beperkt tot de ruimte binnen de wanden. Hij kan worden opgevat als een op kleilaag 3 ontstane woon- of gebruikslaag.

5. Een kleipakket met vooral aan de oostzijde concentraties brandsporen, waarin plaatselijk ten minste twee niveaus onderscheiden zijn. In profiel 1 is een niveau met enkele veldkeien waargenomen (tussen 3 en 3,8 m). Hoogstwaarschijnlijk gaat het om resten van haard 2. Uit het feit dat daarvan in het vlak achter profiel 1 gelegen profiel 2 niets is teruggevonden, terwijl haard 2 weer wel is opgetekend in profiel 3 (tussen ca. 3 en 4,2 m), zou eventueel afgeleid kunnen worden dat het in profiel 1 gaat om een vijfde haard. Deze moet dan grotendeels ten noorden van dit profiel gelegen hebben, maar in de vlakken zijn er geen sporen van gevonden. Het gaat hier in ieder geval niet om resten van haard 3, die ruimschoots achter profielen 1, 2 en 3 gesitueerd is en die ook niet door profiel 4 gesneden wordt. Vooral in profiel 3 is te zien dat laag 5 ook over de beide huisgreppels heen gaat. Net als bij de kleiige laag 3 lijkt het hier dus niet uitsluitend te gaan om de constructie van een nieuwe vloer in gebouw 4, maar om de ophoging van de hele huisplaats. In profiel 5 is in de top van laag 5 (rond 4 m) een restant van een brandlaag met enkele veldkeien aangetroffen. De keienconcentratie heeft weerstand kunnen bieden aan de laatste (recente) overploeging van het terrein en dit suggereert, evenals de

positie ongeveer op de lengteas van gebouw 4, dat we hier met een vierde haard te doen hebben. Het brandlaagje is ook waargenomen in profiel 4, tussen ca. 5 en 6 m, waar het van laag 5 gescheiden is door een waarschijnlijk met bewoning samenhangend laagje donkere zavel.

6. Dit is een alleen in profielen 1, 2 en 3 waargenomen ophoging met meestal schone, lemige klei die zich tot buiten de huisplaats uitstrekt. Plaatselijk zijn in profiel 2 drie niveaus onderscheiden, wat erop wijst dat deze laag hier niet in één keer opgebracht is. De positie van haard 2, deels tussen twee kleilagen in, suggereert dat het hier gaat om met het oog op bewoning in of gebruik van gebouw 4 aangebrachte vloeren. De moderne bouwvoor ligt in profielen 1, 2 en 3 op laag 6; in profiel 4 deels op laag 5 en op een daarop gelegen vuile laag met brandsporen; in profiel 5 op laag 5. De moderne bouwvoor is het resultaat van verploeging van de vroegmiddeleeuwse woonlagen.

De resten van gebouw 4 zijn uit minstens vier gebruiksfasen afkomstig. Dit blijkt uit de vervanging of versteviging van de stijlen in enkele gebinten, de opeenvolging van woonlagen en kleivloeren en uit de aanwezigheid van meerdere haarden op verschillende niveaus. De gevonden paalsporen wijzen er niet op dat het opbrengen van een nieuwe kleivloer steeds gepaard ging met het vernieuwen van de draagconstructie - hoewel herhaaldelijk vastgesteld is dat nieuwe kleilagen niet alleen binnen de wanden van het gebouw zijn opgebracht maar over de hele huisplaats, terwijl het vloerniveau tijdens de laatste fase ongeveer een halve meter hoger lag dan tijdens de eerste (van 2,95 tot 3,45 m NAP).

De greppel rond de huisplaats is opmerkelijk en ontbreekt bij vrijwel alle andere gebouwen uit de Merovingische periode (gebouw 29 is de uitzondering). Hij volgt zo te zien de dakrand en vertoont geen onderbrekingen ter hoogte van de (veronderstelde) ingangen: er moeten dus planken overheen gelegen hebben. Paalkuilen die zich aan de westkant onder de greppelvulling bevonden, zouden van een soort brugconstructie afkomstig kunnen zijn. We kunnen ons wel afvragen waarom alle latere huizen op dezelfde zandkop het zonder greppel konden stellen en of die rond gebouw 4 wel primair de functie van drupgoot had. Er was misschien een andere reden om de huisplaats van de omgeving af te schermen.

De *vroegste fase* van gebouw 4 wordt vertegenwoordigd door de zandige lagen 1 en 2 in de profielen. Uit deze fase dateert ook het greppeltje in de zuidelijke helft van het gebouw dat mogelijk als mestgoot heeft gediend en, als deze interpretatie juist is, samenhangt met de stalling van (rond)vee. Tot deze fase behoren de in de noordelijke helft van het gebouw gelegen haard 1 en de meeste van de in afbeelding 2.11 zwart ingevulde paalkuilen.

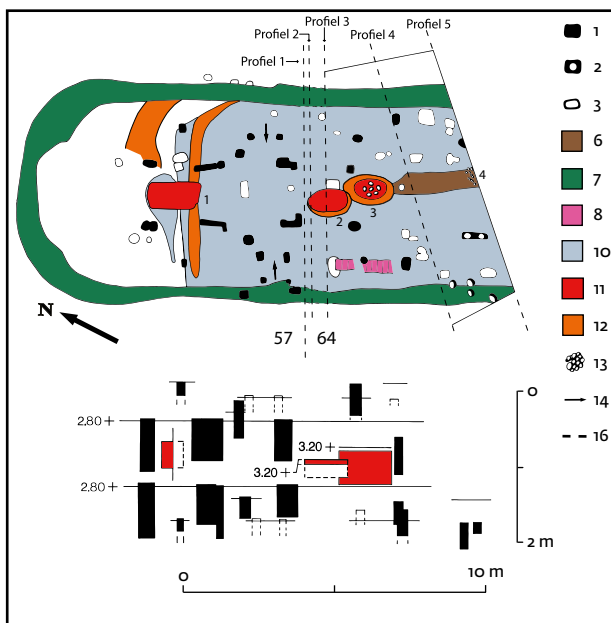
In een *tweede fase* is een vloer van klei opgebracht (laag 3) die over de veronderstelde mestgoot heen gaat, waarop een zandige laag met brandsporen en houtskool ligt (laag 4). Mogelijk zijn toen ook de drie stijlenparen in het noordelijke deel van het huis versterkt of vernieuwd. Haard 3 dateert uit deze fase.

In de *derde fase* is opnieuw een kleilaag opgebracht (laag 5). Hierin zijn plaatselijk minstens twee niveaus met brandsporen onderscheiden, zodat waarschijnlijk sprake is van meerdere vloerlagen en van meerdere fasen. Op laag 5 ligt ter plaatse van profiel 1 haard 2 en ter plaatse van profiel 5 de vermoedelijke haard 4. In profiel 4 ligt op laag 5 een donker zavelig laagje met daarop het restant van een laag met brandsporen: vermoedelijk zijn dit resten van een op de kleivloer tijdens fase 3 ontstane woonlaag. In haard 2 is, in profiel 3, een randfragment *terra sigillata* gevonden dat daar niet door 'opspit' uit een ouder niveau in terecht gekomen kan zijn.¹³⁷

Een *vierde fase* wordt vertegenwoordigd door een opgebracht pakket van naar verhouding schone zavelige klei, waarin plaatselijk drie niveaus zijn onderscheiden. Deze laag is alleen in profielen 1, 2 en 3 aangetroffen en lijkt verder zuidwaarts, waar hij in profielen 4 en 5 ontbreekt, opgegaan in de moderne bouwvoor.

Op het hoogste opgravingsvlak in put 57 manifesteerde gebouw 4 zich voor het eerst tussen ca. 3,2 en 3,35 m NAP in de vorm van een rechthoekige kleiplaat met een overdaad aan brandsporen, waarvan het hoogste niveau samenvalt met laag 6 in de later opgetekende profielen. Deze kleiplaat was even breed als het gebouw, inclusief de greppels langs de lange wanden. Hij was bewaard vanaf de zuidwand van put 57 tot ongeveer halverwege haardplaats 1 en was verder noordwaarts in de moderne bouwvoor opgegaan. Het bijbehorende loopvlak heeft waarschijnlijk rond 3,5 m NAP gelegen, ongeveer gelijk met of iets boven het maaiveld ten tijde van de opgraving. Evenals de in profiel 5 rond de vermoedelijke haard 4 aangetroffen situatie wijst dit er op dat het terrein in een recent verleden is afgegraven. De omstandigheden zijn vergelijkbaar met die ter plaatse van gebouw 2.

Aanwijzingen voor de datering van gebouw 4 en de chronologische positie ten opzichte van de nabijgelegen gebouwen 3, 5 en 6 worden na de beschrijving van gebouw 6 besproken (§2.3.1.8). In het zuidprofiel van opgravingsput 57 is waargenomen dat de sporen van gebouw 6 die van gebouw 4 overlappen (zie afb. 2.17).



Afb. 2.11 Sporen van gebouw 4. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda, afb. 2.12 voor vijf dwarsdoorsneden en afb. 2.13 voor een foto van profiel 5 in afb. 2.12. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,80 m NAP, tenzij anders aangeduid.

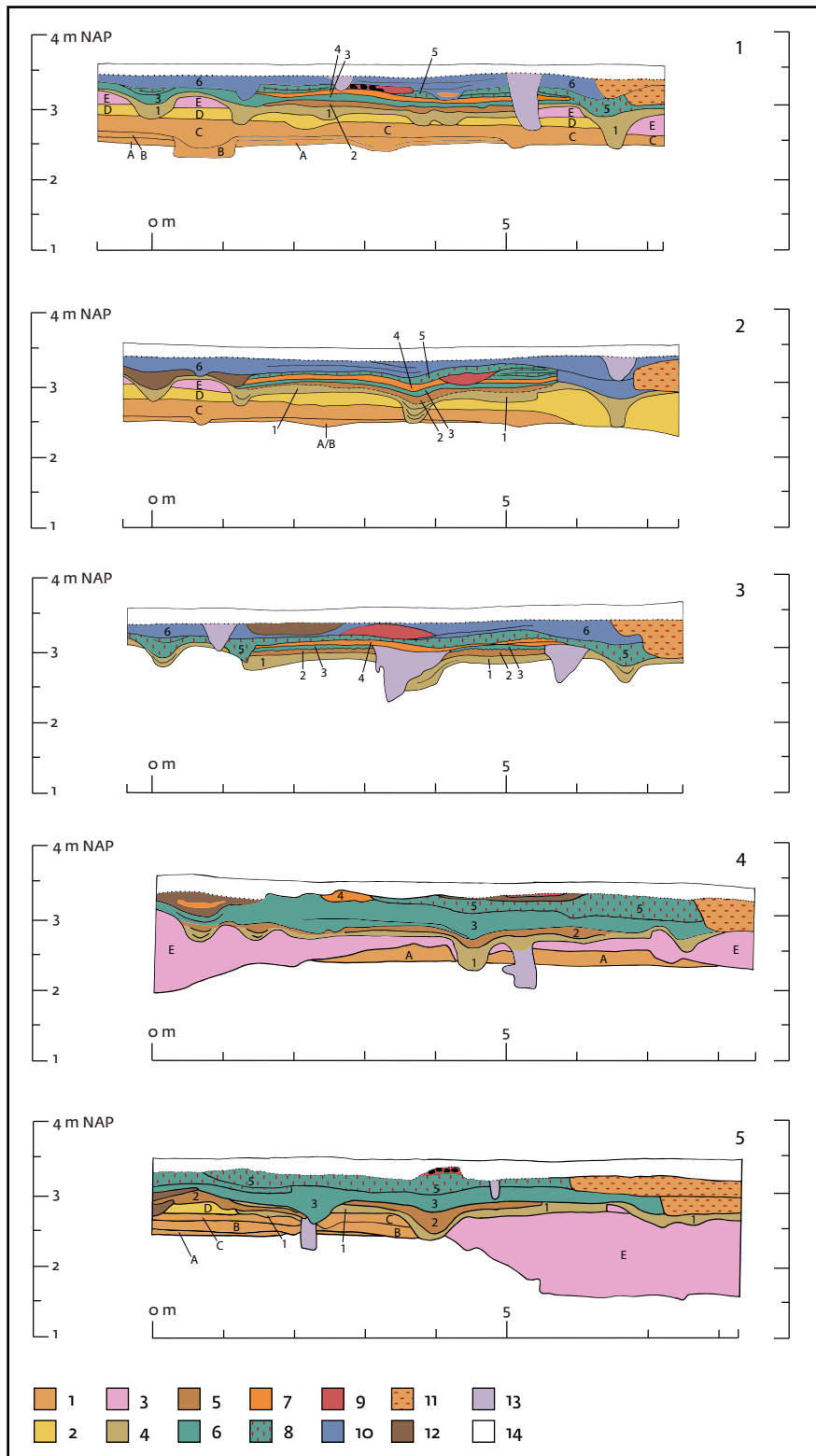
¹³⁷ Nr. 57191 (zie Van der Linden 2017, §3.2, 241 en Bijlage 2). Gebouw 4 is met nog een ander Romeins voorwerp geassocieerd: een bronzen beeldje (fragment van een groter voorwerp, mogelijk een meubelstuk of de voet van een schaal of brander) dat gevonden werd in het westelijke deel van de 'huisgreppel', op de plaats waar deze een brede greppel uit de Romeinse tijd oversnijdt (nr.

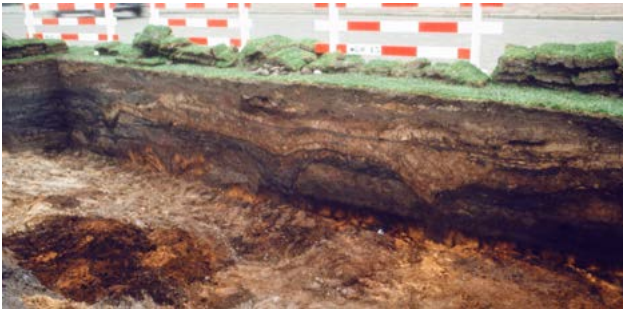
64.47). Het beeldje zou uit deze greppel opgespit kunnen zijn maar het is ook mogelijk dat het, met het *terra sigillata*-fragment, getuigt van de voorkeur van de gebruiker of bewoner van gebouw 4 voor Romeins antiek (zie Veen 2017, §3.4, 250-2).

Afb. 2.12 Vijf dwarsdoorsneden door gebouw 4. Schaal 1:100. Zie afb. 2.11 voor de locatie. De in de sporen geplaatste letters en cijfers verwijzen naar de beschrijving in de tekst.

Legenda:

- 1 akkerlagen en andere sporen uit late bronstijd en ijzertijd;
- 2 stuifzand en verstoven akker, ijzertijd;
- 3 diverse lagen en greppelvulling, Romeinse tijd;
- 4-12 vroege middeleeuwen;
- 4 zandige laag met inspoeling van klei;
- 5 zandige egale laag;
- 6 laag met kleibrokken (vloerrestant);
- 7 zandige laag met houtskool en verbrande leem of klei;
- 8 kleilaag, plaatselijk brandsporen (waarschijnlijk vloerrestant);
- 9 brandlaag, meestal hard;
- 10 schone kleilaag (vloer);
- 11 zavelige laag met houtskool en verbrande leem of klei;
- 12 vuile zavel (woonlaag, ophoging?);
- 13 kuilen en paalkuilen, meestal met kleibrokjes, houtskool en brandsporen;
- 14 moderne bouwvoor.





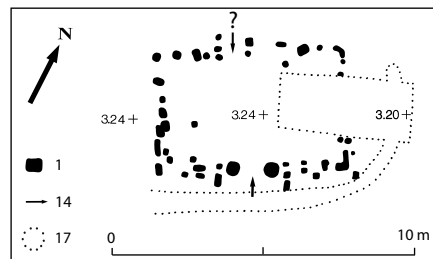
Afb. 2.13 Dwarsdoorsnede door gebouw 4, gezien vanuit noorden en vergelijkbaar met profiel 5 in afbeelding 2.12, dat als gezien vanuit het zuiden weergegeven is.

2.3.1.6 Gebouw 5, waarschijnlijk een zeer klein woonhuis

Een rechthoekige, oostnoordoost-westzuidwest gerichte plattegrond van ca. 6,5 bij ruim 4 m (afb. 2.14). Aan de oostzijde zijn sporen verdwenen als gevolg van een recente verstoring. De meeste paalkuilen zijn afkomstig van wandstijlen. Het is onduidelijk of het dak van dit gebouwtje ook door binnenstijlen ondersteund werd. Eén paalspoor in de binnenruimte, iets ten zuiden van de lengteas, zou kunnen worden opgevat als afkomstig van de westelijke van twee dakdragende binnenstijlen. De oostelijke tegenhanger zou in dat geval door de al genoemde verstoring verdwenen zijn. De wanden lijken niet aan alle zijden op dezelfde wijze geconstrueerd te zijn. Aan de zuidkant zijn dubbele paalsporen gevonden, die wijzen op een tussen stijlen staande wand van planken of vlechtwerk. Dit patroon is aan de drie andere zijden minder duidelijk, hoewel ook daar incidenteel dubbele paalsporen aanwezig zijn. De paalkuilen die een ingang in ongeveer het midden van de zuidwand markeren, zijn duidelijk groter dan de rest. De ruimte ertussen is 0,75 m; de deurstijlen zullen wat verder van elkaar af hebben gestaan. De plattegrond vertoont enige overeenkomst met die van gebouwen in Peelo (nrs. 35 en 51),¹³⁸ Rijnsburg (nr. 19 en mogelijk ook 4 en 5)¹³⁹ en Katwijk (nr. 15).¹⁴⁰ Vanwege de afmetingen ligt een interpretatie als woonhuis niet voor de hand. Maar als dit gebouwtje een stal of schuur was dan week die wat de bouwwijze betreft wel sterk af van alle andere als stal of schuur geïnterpreteerde gebouwen binnen de opgraving. De sporen daarvan bestaan onveranderlijk uit twee evenwijdige stijlenrijen, afkomstig van driebeukig ingedeelde ruimten met wanden waarvan vrijwel nooit iets teruggevonden is: bijvoorbeeld het als stal geïnterpreteerde gebouw 13 (afb. 2.27). Aangenomen wordt dat de wanden van deze bijgebouwen uit zoden opgetrokken waren, net als de wanden van de driebeukige stallen van de woonstalhuizen

uit de Merovingische periode (verg. de plattegronden van gebouwen 6, 7 en 8: afb. 2.15, 2.18 en 2.19). De wanden van gebouw 5 waren gebouwd volgens de ook in woonhuis 3 en bijvoorbeeld woonstalhuizen 6 en 7 toegepaste constructie: dubbele wandstijlen met vlechtwerk of planken ertussen. Dit suggereert dat we hier toch te doen hebben met een voor bewoning bedoeld optrekje en niet met een stal of schuur.

De sporen van gebouw 5 werden voornamelijk in het hoogste, direct onder de moderne bouwvoor aangelegde opgravingsvlak waargenomen (tussen 3,2 en 3,25 m NAP). Ze zijn vanaf dat niveau niet gecoupeerd en waren op het volgende opgravingsvlak (ca. 3,1 m NAP) vrijwel alle verdwenen. De paalkuilen van de deurstijlen gingen dieper, maar hebben het derde opgravingsvlak (rond 2,95 m NAP) niet gehaald. Dit geldt ook voor één paalkuil in de tegenoverliggende wand en het is mogelijk dat zich ook hier een ingang bevond. Over de diepten van de paalkuilen van dit gebouwtje zijn geen exacte gegevens voorhanden. Wel is duidelijk dat het bijbehorende loopvlak aanzienlijk (minstens een halve meter) hoger heeft gelegen dan het niveau waarop de sporen zichtbaar werden: rond 3,75 m, mogelijk rond 3,9 m NAP: hoger dan het ten tijde van de opgraving aanwezige maaiveld. De chronologische positie van gebouw 5 ten opzichte van gebouwen 3, 4 en 6 wordt na de bespreking van gebouw 6 toegelicht (§2.3.1.8).



Afb. 2.14 Sporen van gebouw 5. Schaal 1:250. Zie afb. 2.6 voor de legenda.

2.3.1.7 Gebouw 6, een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd woonstalhuis, met het woongedeelte aan de noordzijde en de stal aan de zuidkant (afb. 2.15). De sporen zijn waargenomen in de twee naast elkaar gelegen opgravingsputten 57 en 62, waarvan de grens ongeveer over de lengteas van dit gebouw loopt. Over een lengte van 6,5 m is hier in put 62 een ca. 0,5 m brede 'dam' ononderzocht gebleven. Aan de zuidzijde lopen de sporen door tot buiten de grens van de

¹³⁸ Afgebeeld in Hamerow 1999, fig. 5, A en B, naar Kooi 1994, fig. 21.

¹³⁹ Dijkstra 2011, fig. 4.6, 4.7 en 4.8.

¹⁴⁰ Dijkstra 2011, fig. 4.20.

opgraving. Aan de noordzijde grenzen opgravingsputten 57 en 62 aan putten 65 en 66 en daarin hadden sporen van het noordelijke uiteinde van dit huis verwacht kunnen worden. Op één paalkuil na, die mogelijk afkomstig is van een tot de westwand behorende buitenstijl, zijn ze er niet aangetroffen, zodat de plattegrond ook aan die zijde incompleet is.

De wel bewaard gebleven sporen bestaan uit paalkuilen, enkele haardplaatsen, meerdere opeenvolgende vloeren van opgebrachte klei en resten van een zodenwand. In de plattegrond is een duidelijke tweedeling herkenbaar. Aan de noordzijde bevindt zich het in drie (mogelijk vier) compartimenten verdeelde, eenbeukige woon/werkhuis, aan de zuidzijde de driebeukige stal. In het korte achterhuis bevinden zich in de zijwanden twee tegenover elkaar gelegen ingangen. De afstand tussen de kuilen waarin de deurposten stonden is in beide gevallen 0,85 m; de doorgang zelf zal wat breder geweest zijn. In beide lange wanden van het woon/werkhuis zijn dubbele paalkuilen aangetroffen terwijl in sommige paalkuilen van de oostwand een dubbele paalkern waargenomen is. Dit wijst ook hier op een tussen wandstijlen staande wand van planken of vlechtwerk. De afstand tussen deze wanden en dus de inwendige breedte van het woon/werkhuis was 4,8 m. Met name aan de buitenzijde van de westwand zijn op vrij regelmatige afstand van elkaar (4 tot 4,5 m) langwerpige, haaks op wand staande paalkuilen gevonden die afkomstig zijn van buitenstijlen die een functie hadden in de ondersteuning van de dakvoet. In één geval is sprake van twee niet in eenzelfde kuil geplaatste stijlen. De afstand tussen de kuilen van tegenover elkaar gelegen wand- en buitenstijlen varieert van 0,25 tot 0,5 m en is 'hart-op-hart' gemeten maximaal 0,75 m. Doordat de sporen maar in één opgravingsvlak waargenomen werden, kon de stand van de buitenstijlen - verticaal of schuin in de richting van de huiswand - niet vastgesteld worden. De langwerpige vorm en de positie van de kuilen kunnen, evenals bij gebouw 3, wijzen op een schuine stand, maar de verticale buitenstijlen in langwerpige paalkuilen van gebouw 7 tonen aan dat dit niet zo geweest hoeft te zijn (zie §2.3.1.9).

De in het woon/werkhuis herkenbare compartimenten zijn een achterhuis of deel van ca. 3 m, een middenhuis van ca. 7 m, en een voorhuis van minstens 3 m. In het middenhuis zijn op de lengteas twee haardplaatsen naast elkaar gevonden. Waarschijnlijk zijn ze niet gelijktijdig in gebruik geweest: er zijn aanwijzingen dat de kleine haard aan de grote vooraf ging. Direct ten zuiden van de grote haard zijn twee paalkuilen gevonden die waarschijnlijk van binnenstijlen afkomstig zijn en niet van een interieurscheiding. Deze zou het middenhuis in twee nogal kleine ruimten opdelen. Als er sprake geweest is van een dergelijke tweedeling dan zal dat niet het geval geweest zijn toen de grote haard in gebruik was - de afstand tussen deze haard en de mogelijke scheidingswand lijkt

daarvoor te klein - maar in een eerdere fase, toen de kleine haard gebruikt werd. Het is ook mogelijk dat deze paalsporen afkomstig zijn van een met de haard samenhangende constructie, bijvoorbeeld een ketelgalg.

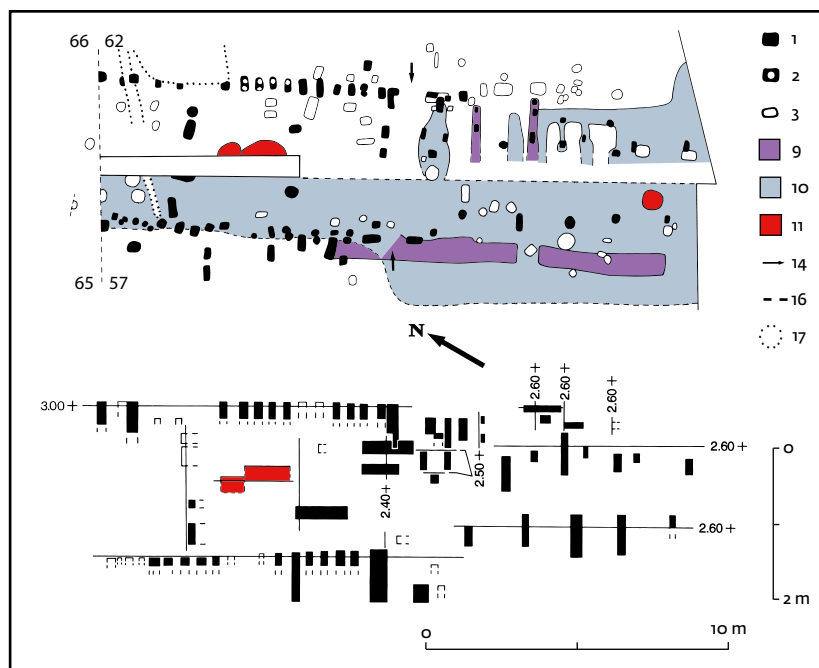
In de stal is vooral de westelijke reeks binnenstijlen goed herkenbaar: vijf stijlen op onderlinge afstanden die variëren van ca. 1,5 tot 1,8 m. Het gemiddelde binnen de hele reeks is 1,7 m. De tegenoverliggen stijlnreeks is minder regelmatig: de paalsporen bevinden zich niet overal waar men ze zou verwachten en eigenlijk heeft alleen de vierde stijl uit de westelijke reeks een geloofwaardige tegenhanger in de oostelijke. Als dit stijlpaar bepalend is voor de breedte van de middenbeuk dan was die ruim 2 m. Andere paalsporen op dezelfde afstand van de westelijke reeks bevestigen deze gedachte. Aan de oostkant zijn in de stal paalsporen gevonden die afkomstig zijn van scheidingswanden tussen veeboxen. Deze scheidingen tekenen zich ook af in de vorm van met klei gevulde standgreppeltjes. Het gaat hier om het onderste niveau van een vloer van opgebrachte klei die in heel gebouw 6 aanwezig was. Deze vloer is in put 57 vollediger bewaard gebleven (of beter waargenomen) dan in put 62, waar hij alleen is aangetroffen (of herkend) vanaf de aan de stal grenzende ingang in de oostwand. Standgreppeltjes zijn in put 57 niet waargenomen. In de stal bevindt zich tussen het vierde en vijfde staanderpaar een kleine brandplek die mogelijk van een haardje afkomstig is. De wanden van de stal waren uit zoden opgebouwd. Restanten van deze zodenwand zijn aangetroffen aan de westkant van de stal en langs een klein aansluitend stukje van het woonhuis, in de vorm van een gemiddeld ongeveer 0,6 m breed kleispoor. De lengte van het teruggevonden deel van woonstalhuis 6 is 21 m.

Gebouw 6 wordt in de lengte gesneden door het oostprofiel van opgravingsput 57, terwijl het stalgedeelte ongeveer haaks gesneden wordt door de zuidprofielen van putten 57 en 62. De lengtedoorsnede is afgebeeld in het verhoogde profiel 57-O in afbeelding 2.1-3 en in afbeelding 2.16. Het in de zuidwand van put 57 zichtbare deel van de dwarsdoorsnede is weergegeven in afbeelding 2.17, die vooral laat zien hoe de bij gebouw 6 behorende vloer- en woonlagen over de sporen van gebouw 4 heen gaan.

De in de nu volgende beschrijving gebruikte nummers van sporen en lagen zijn in afbeelding 2.16 weergegeven. Huis 6 is gebouwd op een homogene, grijze zandige laag, waarschijnlijk een akker uit de vroege middeleeuwen (laag 2) die op een diepe, door het profiel in de lengte gesneden greppel uit de Romeinse tijd ligt (1). De tot gebouw 6 behorende sporen zijn in dit profiel vooral duidelijk herkenbaar vanaf ca. 5 m. Ze bestaan uit een haardplaats (3: tussen 5 en 6 m) en uit maximaal drie lagen schone, lemige klei die als opeenvolgende vloeren kunnen worden beschouwd (4A, 4B en 4C). De

bovenste vloerlaag (op de veldtekening omschreven als 'pure lemige klei') is in de noordelijke helft van het profiel (tot ca. 8 m) in de moderne bouwvoor opgegaan. De dikte van dit vloerenpakket neemt in zuidelijke richting toe en bedraagt ruim 0,8 m rond 17 m in profiel 57-O. De herhaaldelijke ophoging van de vloer hangt waarschijnlijk samen met het inklinken van de vulling van de onderliggende greppel. Dat deze in het midden minstens een halve meter is ingezakt, is waargenomen in de zuidprofielen van opgravingsputten 57 en 62 (afb. 2.17). Het zuidelijke uiteinde van profiel 57-O laat rond 18 m een abrupt einde zien van de bovenste vloerlaag, die daar 0,3 m dik is, terwijl ook de twee vloerlagen eronder overgaan in een gevarieerd lagenpakket met vuile grond (6 en 8), een dun leemlaagje (7) en daaronder een vuile laag waarin zoden herkend zijn (5). Doordat profiel 57-O niet precies op de as van gebouw 6 ligt en de plattegrond ook iets schuin doorkruist, is hier mogelijk de mestgoot aangesneden. Deze kan in de stal verwacht worden maar is in de opgravingsvlakken niet waargenomen. De in het vlak waargenomen overgang van woonhuis naar stal ligt in afbeelding 2.16 op ca. 9,5 m.

Dit profiel geeft ook informatie over de hoogteligging van het bij gebouw 6 behorende loopvlak. De door de recente bouwvoor afgesneden haard en bovenste kleivloer reiken tot respectievelijk 3,5 en 3,55 m NAP. Het bij gebouw 6 behorende loopvlak zal nog wat hoger gelegen hebben: tenminste rond 3,6 m NAP. Hieruit zou afgeleid kunnen worden dat sommige stijlen dieper dan 1 meter werden ingegraven, bijvoorbeeld de deurstijlen van de westelijke ingang (1,2 m) en een stijl in de westwand (1,2 m), stijlen in de interieurscheidingen (1,55 en 1,25 m) en in de stal (1,25 tot 1,6 m). Er moet echter rekening gehouden worden met de gevolgen van het inklinken van de ondergrond, die een geleidelijke en niet overal gelijke verzakking van vloer en stijlen tot gevolg had en gecompenseerd werd door de ophoging van de vloer met maximaal ongeveer een halve meter klei. De in de opgraving gemeten afstand tussen het jongste vloerniveau en de onderkant van de stijlen geeft dus niet in alle gevallen (afhankelijk van de plaats van de stijlen) weer hoe diep de stijlen ingegraven waren.



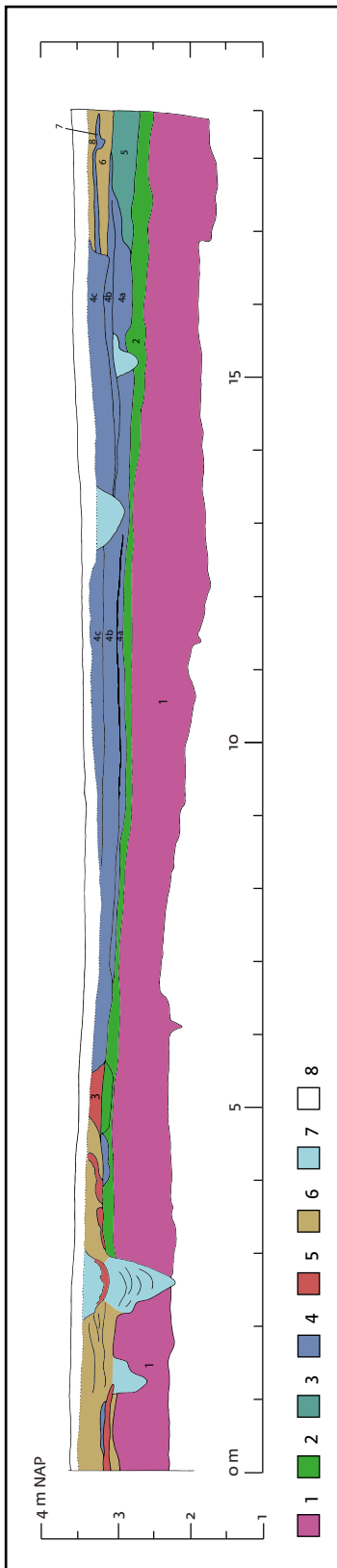
Afb. 2.15 Sporen van gebouw 6. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda, afb. 2.1-3 en afb. 2.16 voor lengtedoorsneden en afb. 2.17 voor een halve dwarsdoorsnede. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 3,00 m NAP, tenzij anders aangeduid.

Afb. 2.16 Het oostprofiel van opgravingsput 57. Schaal 1:100. Dit profiel toont een lengtedoorsnede van gebouw 6. Zie afb. 2.15 voor de locatie. De in de sporen geplaatste cijfers verwijzen naar de beschrijving in de tekst. Vergelijk het verhoogde profiel van afb. 2.1-3.

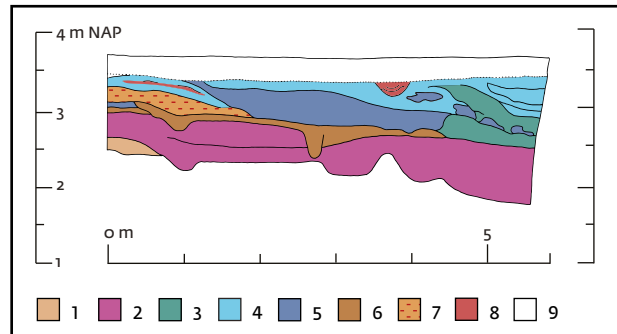
Legenda:

- 1 in de lengte gesneden greppel, Romeinse tijd;
- 2-7 vroege middeleeuwen;

- 2 waarschijnlijk een akkerlaag;
- 3 ophogingslaag, woonlaag, greppelvulling;
- 4 klei, voornamelijk vloerlagen van gebouw 6;
- 5 lagen met brandsporen (as, houtskool, verbrande leem of klei);
- 6 als 4, met zoden;
- 7 (paal)kuil, mogelijk behorend bij gebouw 6;
- 8 moderne bouwvoor.



Afb. 2.16



Afb. 2.17 Een deel van het zuidprofiel van opgravingsput 57. Schaal 1:100. Dit profiel toont een halve dwarsdoorsnede door gebouw 6 en laat zien hoe de sporen van gebouw 6 die van gebouw 4 (afb. 2.12) overlappen. Zie afb. 2.15 voor de locatie.

Legenda:

- 1 akkerlaag, ijzertijd;
- 2 greppel, Romeinse tijd;
- 3-9 vroege middeleeuwen;
- 3 ophoging of woonlaag met zoden;
- 4 ophoging of woonlaag;
- 5 kleilaag en kleibrokken (vloerrestanten);
- 6 zandige laag met ingespoelde klei;
- 7 zandige laag met houtskool;
- 8 laag met brandsporen (as, houtskool, verbrande leem of klei);
- 9 moderne bouwvoor.

2.3.1.8 Gebouwen 3, 4, 5 en 6: datering en onderlinge chronologie

Gegevens voor de datering van gebouwen 3, 4, 5 en 6 en voor het vaststellen van de onderlinge chronologie zijn vooral gebaseerd op waarnemingen in en vondsten uit opgravingsput 57, waarin alle vier de plattegronden geheel of gedeeltelijk opgetekend zijn. Informatie over gebouwen 4 en 6 komt ook uit respectievelijk put 64 en put 62. Op het hoogste opgravingsvlak, direct onder de moderne bouwvoor, waren van alle vier de gebouwen sporen zichtbaar. Meestal tekenden die zich af in en doorsneden ze ophogings-, woon- en akkerlagen, die ook op volgende opgravingsvlakken nog aanwezig waren. Deze lagen bevatten aardewerk uit de Merovingische periode.¹⁴¹ Met steengruis gemagerd kogelpotaardewerk ontbreekt. De in deze lagen gegraven greppels en kuilen dateren uit meerdere fasen en bevatten Merovingisch en Karolingisch aardewerk (handgevormd en gedraaid), dat er voor een deel als 'opspit' in terecht gekomen kan zijn.¹⁴²

¹⁴¹ Handgevormd en met plantaardige magering in onder meer in nrs. 57.04, 57.07 (500-700), 57.09, 57.10, 57.12, 57.15 en 57.34, en draaischijfaardewerk in nrs. 57.05 (555-570), 57.16 (400-500, 400-550) en 57.02 (700-750).

¹⁴² Onder meer nrs. 57.13, 57.17, 57.27, 57.28 (500-600), 57.30, 57.33 met Merovingisch en nrs. 57.11 en 57.29 met Karolingisch aardewerk.

Van gebouw 3 waren in opgravingsvlak 1 alleen de veldkeien van het straatje of de vloer in de westelijke ingangspartij zichtbaar en binnenshuis de waarschijnlijk door een haard veroorzaakte brandplek. Dit niveau lag ongeveer gelijk met of iets onder het bij dit woonhuis behorende loopvlak. Van gebouw 4 was op hetzelfde niveau een kleiige vloer met brandsporen zichtbaar en een vaag spoor van de rond het gebouw gegraven greppel. Op de plaats waar op vlak 2 de paalsporen van gebouw 6 zichtbaar waren, bevond zich op vlak 1 een zone opgebrachte schone klei die als de vloer van dit woonstalhuis moet worden verklaard.

Gebouw 6 wordt in de lengte gesneden door de oostwand van put 57 en daarin is te zien hoe deze kleivloer en de daarin verdiept aangebrachte haard zich direct onder de moderne bouwvoor bevinden (afb. 2.16). De paalkuilen van gebouw 5 tekenden zich op dit hoge niveau alle duidelijk af en zijn op opgravingsvlak 2 (0,1 tot 0,15 m lager) niet teruggevonden. Dit betekent dat het bij gebouw 5 behorende loopvlak minstens 0,5 m hoger heeft gelegen dan dat van gebouwen 3, 4 en 6. De moderne bouwvoor is in het noordprofiel van put 57 niet dikker dan 0,3 m, waaruit kan worden afgeleid dat het loopvlak van gebouw 5 hoger heeft gelegen dan het maaiveld in recente tijd. Dat hier, in het hoogste deel van het opgegraven gebied, nog niet zolang geleden grond is afgegraven, is ook op andere plaatsen vastgesteld (zie bijvoorbeeld de profielen in afb. 2.1-1 en 2.1-4). Er blijkt ook uit dat dit gebied na de door gebouwen 3, 4 en 6 vertegenwoordigde bewoningsfasen met minstens een halve meter grond is opgehoogd: in het kader van latere bewoning of in de vorm van een plaggendek. Gebouw 5 dateert duidelijk uit een latere bewoningsfase dan gebouwen 3, 4 en 6: uit de eindfase van de Merovingische periode of het begin van de Karolingische periode (ca. 700-800).

De jongste vondsten uit de lagen waarop gebouwen 3 en 6 zijn opgetrokken, dateren uit de tweede helft van de Merovingische periode. Deze datering wordt voor gebouw 3 bevestigd door de aanwezigheid van een wandfragment laat-Merovingisch of vroeg-Karolingisch draaischijfaardewerk in de oostelijke paalkuil van de ingang in de zuidwand.¹⁴³ De sporen van gebouw 4 hebben wat Merovingisch draaischijf- en eipotaardewerk opgeleverd. Dit komt uit de greppel rond het gebouw,¹⁴⁴ uit een van de paalkuilen,¹⁴⁵ uit de kleivloer,¹⁴⁶ uit een kuiltje onder haard nummer 3¹⁴⁷ en uit een van de

in het profiel onderscheiden vloerniveaus.¹⁴⁸ Binnenshuis zijn ruimschoots onder het hoogste, op opgravingsvlak 1 vastgestelde vloerniveau enkele fragmenten eipotaardewerk gevonden.¹⁴⁹ De stratigrafie maakt waarschijnlijk dat deze aardewerkvondsten uit de verschillende gebruiksfasen van 4 dateren en niet uit een onderliggend ouder niveau opgespit zijn. Op basis van het binnen de Merovingische periode nader gedateerde aardewerk kan gebouw 4 in de 6e eeuw gedateerd worden.

Een van de paalkuilen van gebouw 6 gaat door een kuil met Merovingisch draaischijfaardewerk heen.¹⁵⁰ Direct onder de kleivloer van gebouw 6 is, ter plaatse van het stalgedeelte, een fragment Merovingisch draaischijfaardewerk aangetroffen.¹⁵¹ In een laag die waarschijnlijk vooraf gaat aan de kleivloer van gebouw 6 is draaischijfaardewerk uit de perioden 500-600 en 700-800 gevonden.¹⁵² Het aardewerk dat verantwoordelijk is voor de laatstgenoemde datering (bolpot) zou op grond van het baksel ook uit de late 7e eeuw kunnen dateren.¹⁵³

Gebouwen 3, 4 en 6 hebben vrijwel dezelfde oriëntatie als de al besproken woonstalhuizen 1 en 2. De vondsten wijzen op een datering van deze huizengroep in de Merovingische periode: tussen ca. 500 en 750. Gebouw 3, een eenbeukig woonhuis zonder aangebouwde driebeukige stal, zou gelijktijdig met woonstalhuis 1 in gebruik geweest kunnen zijn.

Gebouw 6 is in ieder geval jonger dan gebouw 4. Dit blijkt uit de stratigrafie in de zuidwand van opgravingsput 57 (afb. 2.17, die aansluit aan de in afb. 2.16 weergegeven oostwand) waarin met gebouw 6 samenhangende lagen tussen 0 en 4 m zichtbaar zijn. Behalve verwerkte lagen met zoden is er vanaf 1 m een als 'sterk lemige klei' omschreven laag die in het vlak aansluit bij het vloerenpakket van gebouw 6 en oploopt over de sporen van gebouw 4 (zie afb. 2.12). De ongeveer overeenkomstige oriëntatie van gebouwen 1 t/m 4 en 6 suggereert dat ze, voor zover ze niet gelijktijdig zijn, enkele elkaar direct opvolgende fasen vertegenwoordigen. Niet alleen op basis van het geassocieerde aardewerk maar ook op typologische gronden (zie §2.3.4) moet gebouw 4 als het vroegste beschouwd worden.

143 Nr. 57.41 (675-750). In de brandplek/haardplaats van gebouw 3 is aardewerk gevonden dat onbeschreven en ongedateerd naar de restauratieafdeling van de ROB is gegaan (nr. 57.14) en dat aan de datering van gebouw 3 een belangrijke bijdrage had kunnen leveren. Het ontbreekt onder het door J. de Koning geanalyseerde materiaal en is in het provinciaal depot bij een zoektocht in december 2014 niet gevonden.

144 Nrs. 57.49 (500-600) en 57.55.

145 Nr. 57.68 (475-700).

146 Nr. 57.23 (400-600).

147 Nr. 64.77.

148 Nr. 64.117.

149 Nr. 57.47 (475-700, 500-700).

150 Nr. 62.17 (500-600).

151 Nr. 57.58 (600-700).

152 Nr. 57.24.

153 Mededeling J. de Koning, per e-mail.

2.3.1.9 Gebouw 7, een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een oost-west georiënteerd woonstalhuis (afb. 2.18). Dit is gebouwd op een oorspronkelijk naar het oosten aflopend terrein. Het eenbeukige woon/werkhuis bevindt zich aan de hoge westzijde, de driebeukige stal aan de lage oostkant. De sporen zijn opgetekend in opgravingsputten 62 en 66.¹⁵⁴ De plattegrond is aan de westkant verstoord door latere vroegmiddeleeuwse ingraveningen: de bouw van hutkom S62.2 en graafwerk voor waterput W62.2. Hierdoor zijn over een lengte van meerdere meters sporen van gebouw 7 verdwenen. Van de korte westwand zijn geen overtuigende paalkuilen teruggevonden. Het is niet waarschijnlijk dat de paalsporen ten westen van de verstoorde zone (in afb. 2.18 niet zwart ingevuld) deel uitmaakten van de plattegrond. De plattegrond van de stal is incompleet doordat de sporen doorlopen tot buiten de opgravingsgrens.

De lengte van het woon/werkhuis is minstens 15 m, vanaf de scheidingswand met de stal tot aan de laatste paalkuil die zeker tot de zuidwand gerekend kan worden; de breedte is ca. 5,3 m, gemeten vanuit het hart van de wandstijlen. De zijwanden van het woon/werkhuis lopen door tot aan het eerste paar binnenstijlen van de stal. In de zuidelijke lange wand bevinden zich twee ingangen; de oostelijke daarvan heeft een tegenhanger in de noordwand. Of de andere ingang in de zuidwand een tegenhanger in de noordwand gehad heeft, kon door de met waterput W66.2 samenhangende verstoring niet meer worden nagegaan. Enkele veldkeien voor de oostelijke ingang in de zuidwand zijn waarschijnlijk van een straatje afkomstig.

In het woon/werkhuis is een scheidingswand aanwezig die dit in twee compartimenten verdeelt: een voorhuis van minstens 4,5 m lengte aan de westkant en een middenhuis van ca. 10,5 m. Binnen deze grote ruimte bevinden zich behalve een grote haardplaats de sporen van enkele stijlen die waarschijnlijk niet tot de hoofdconstructie van het gebouw hebben behoord: twee paalkuilen ongeveer op de lengteas (ter weerszijden van de haard) en een rijtje van drie paalkuilen op ca. 1,25 m van de noordelijke ingang met één tegenhanger aan de zuidzijde. Mogelijk dienden ze ter ondersteuning van een vliering. In de wanden van het woonhuis staan dicht opeen geplaatste stijlen: in de zuidwand tussen de oostelijke ingang en scheidingswand om de 0,4 m, in de noordwand binnen hetzelfde traject om de 0,45 m. Hier en daar zijn aan de binnenzijde extra stijlen aanwezig, vooral in de zuidwand. De zijwanden van het woonhuis stonden in een standgreppel - dat is vooral bij de zuidwand duidelijk vastgesteld.

Langs beide lange wanden bevinden zich de rechthoekige paalkuilen van buitenstijlen. De afstand tussen de paalkuilen van de wandstijlen en die van de tegenoverliggende buitenstijlen is ca. 0,5 m; 'hart-op-hart' gemeten is de afstand ca. 0,75 m. De positie van de langwerpige paalkuilen, met de lange kant haaks op de huiswand, suggereert ook hier dat de erin staande stijlen een schuine stand in de richting van de wand hadden, maar waar dit in coupes kon worden vastgesteld, bleek dat niet zo te zijn en was sprake van een verticale stand. De combinatie van een verticale paal met een langwerpige paalkuil betekent mogelijk dat de paal pas achteraf onder de dakvoet geplaatst werd.

Van de driebeukige stal zijn twee rijen binnenstijlen teruggevonden: zes paalkuilen aan de noordzijde en vier aan de zuidzijde. De afstanden tussen de stijlen van de noordelijke rij variëren van 1,6 tot 2 m (het gemiddelde is 1,8 m; het gemiddelde in de zuidelijke rij is 1,75 m). In de 3 m brede middenbeuk is aan de noordkant van de lengteas een greppeltje waargenomen dat als restant van een mestgoot kan worden geïnterpreteerd. Aan de zuidzijde van de stal zijn wat zoden gevonden die waarschijnlijk van de wand afkomstig zijn.

De hoogste sporen van gebouw 7 (de haard en de standgreppel van de zuidwand van het woonhuis) zijn evenals die van gebouw 6 (de haard) direct onder de moderne bouwvoor aangetroffen: in opgravingsvlak 1, op 3,05 m NAP. Het bij gebouw 7 behorende loopvlak heeft ter hoogte van het woonhuis dus rond 3,15 m NAP of nog wat hoger gelegen. Dat is wat lager dan berekend werd voor het bij gebouw 6 behorende loopvlak maar hoeft niet te betekenen dat 7 vooraf gaat aan 6. Het verschil zal eerder samenhangen met de oostwaartse helling van de heuvel waarop deze huizen gebouwd zijn - dat geldt niet alleen voor de vaste ondergrond maar voor alle daarop liggende lagen (zie profiel 62-N in afb. 2.1-1). De keien van het al genoemde straatje voor een van de zuidelijke ingangen lagen op ca. 2,9 m NAP. De meeste paalkuilen van het woonhuis kwamen pas op ongeveer 2,7 m NAP in het zicht (een enkele buitenstijl op 2,9 m). Het hoogste waarnemingsniveau van de binnenstijlen van de stal loopt in oostelijke richting af: van ca. 2,6 m NAP op de overgang van woonhuis naar stal tot 2,3 m NAP bij de noordelijke stijl van het zesde paar.

Van de meeste paalkuilen is, doordat de onderkant ergens tussen twee opeenvolgende opgravingsvlakken lag, de diepte niet vastgesteld. Uitzonderingen zijn de deurstijlen van de ingang in het voorhuis, die tot 2,25 m NAP reikten. Als het

154 Een in details iets afwijkende tekening van de plattegrond is al eerder afgebeeld: Woltering 1994, fig. 8.6:4; Woltering, Besteman, Van Regteren Altena &

Hallewas 1994, afb. 4 op p.149; in Dijkstra 2011, fig. 5.3; Postma 2015, afb. 214.

loopvlak daar op 3,15 m NAP heeft gelegen dan waren deze stijlen dus 0,9 m diep ingegraven. De deurstijlen van de beide ingangen in het middenhuis gingen aan de noordkant dieper dan ca. 2.2 m NAP en aan de zuidkant dieper dan 2,25 m NAP.

Voor de datering van woonstalhuis 7 en het vaststellen van de chronologische positie ten opzichte van het nabijgelegen woonstalhuis 6 zijn de volgende gegevens voorhanden. Het is niet erg waarschijnlijk dat de verschillend georiënteerde gebouwen uit dezelfde bewoningfase dateren. Woonstalhuis 6 maakt deel uit van een groepje ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde gebouwen, waartoe ook woonstalhuizen 1 en 2, woonhuis 3 en gebouw 4 behoren. De woonstalhuizen en waarschijnlijk ook gebouw 4 in een vroege fase hadden een stal aan de zuidzijde. Woonstalhuis 7 vormt met het nog te bespreken woonstalhuis 8 een oost-west georiënteerd duo, beide met de stal aan de oostkant en beide gebouwd op licht in oostelijke richting hellend terrein. Ook woonstalhuis 7 is gebouwd op in de Merovingische periode opgebrachte lagen. In het noordprofiel van opgravingsput 62 is dit pakket onder de moderne bouwvoor plaatselijk ongeveer 1 m dik. De opbouw van dit profiel en de vondsten eruit zijn besproken in §2.1.1, aan de hand van afb. 2.1-1. Het jongste aardewerk uit deze ophoging is tussen 675 en 750 gedateerd.¹⁵⁵ In de nabijheid van de haard van huis 7 is op het hoogste waarnemingsniveau een fragment Karolingisch draaischijfaardewerk gevonden.¹⁵⁶ Vondsten van lagere niveaus in de directe omgeving van gebouw 7, met dateringen tussen 500 en 750, bevestigen de Merovingische ouderdom van de ophogingslagen waarop dit gebouwd is.¹⁵⁷ In enkele tot de plattegrond gerekende paalkuilen is aardewerk uit de Romeinse tijd en ijzertijd gevonden: 'opspit' van diepere niveaus. Het vondstmateriaal toont aan dat woonstalhuis 7 op zijn vroegst aan het einde van de Merovingische of in het begin van de Karolingische periode gebouwd is maar zegt niets over de chronologische relatie tot gebouw 6 dat uit de eerste helft van de 8e eeuw dateert.

Uit de positie van gebouw 7 ten opzichte van hutkom S62.1, die door de sporen van 7 wordt oversneden, zou afgeleid kunnen worden dat gebouw 7 later is dan gebouw 6. Hutkom S62.1 ligt ongeveer 6 m ten oosten van huis 6 en heeft exact dezelfde oriëntatie als 6. Het hoogste niveau waarop sporen

van deze hutkom zichtbaar waren (3,15 m NAP) lag enkele decimeters onder het gereconstrueerde loopvlakniveau van huis 6 (ca. 3,6 m). De onderkant van S62.1 lag op ca. 2,55 m NAP, waarmee de waargenomen diepte uitkomt op 0,6 m. Het is niet zeker, maar gezien de overeenkomst in oriëntatie denkbaar, dat hutkom S62.1 op het erf van huis 6 gelegen heeft. De ten opzichte van het loopvlak van huis 6 gemeten diepte van S62.1, oorspronkelijk ruim 1 meter, spreekt dit in ieder geval niet tegen. Als woonstalhuis 6 en hutkom S62.1 uit dezelfde bewoningfase dateren dan behoort woonstalhuis 7 tot een latere.

De sporen van gebouw 7 overlappen met die van nog twee andere twee hutkommen en een waterput. Het westelijke deel van de plattegrond wordt oversneden door hutkom S62.2, die geen vondsten opgeleverd heeft, en door waterput We66.2 met onzekere datering.¹⁵⁸ Het oostelijke (stal)deel van de plattegrond van gebouw 7 overlapt met de sporen van hutkom S62.3. Die bevinden zich op de plaats waar de noordelijke stalwand van 7 gelegen moet hebben maar van deze wand (die waarschijnlijk uit zoden gebouwd was) is niets aangetroffen. Hutkom S62.3 oversnijdt de rand van een vaag spoor dat behoort tot een rijtje van vier paalkuilsporten die afkomstig lijken te zijn uit een eerdere bouw fase van de stal van gebouw 7, waarvoor verder echter geen aanwijzingen gevonden zijn. Hutkom S62.3 is gegraven in ophogingsgrond met Merovingisch aardewerk en de 7e-eeuwse vondsten uit de vulling zouden dus als 'opspit' gezien kunnen worden.¹⁵⁹ Maar een associatie met de hutkom is gezien hun positie ten opzichte van de bodem (zie §2.3.6.2) en met name de samenstelling van nr. 62.42 waarschijnlijker.¹⁶⁰

De datering van gebouw 7 hangt af van de datering van hutkom S62.3 en van de chronologische relatie tussen de twee. De stratigrafie geeft over het laatste geen uitsluitsel. Het in de hutkomvulling gevonden aardewerk dateert waarschijnlijk uit de gebruiksfase van S62.3 maar kan ook opgespit zijn. Als S62.3 jonger is dan dateert gebouw 7 uit de 7e eeuw (mogelijk uit de eerste helft) en gaat 7 aan gebouw 6 vooraf. Hutkom S62.1 dateert in dat geval niet uit dezelfde fase als gebouw 6 maar uit de 6e of het begin van de 7e eeuw. Hij kan dan ook niet op het erf van het tussen 650 en 750 gedateerde gebouw 3 gelegen hebben. Mogelijk lag de

155 Nr. 62.66, draaischijfaardewerk en eipotaardewerk met plantaardige magering.

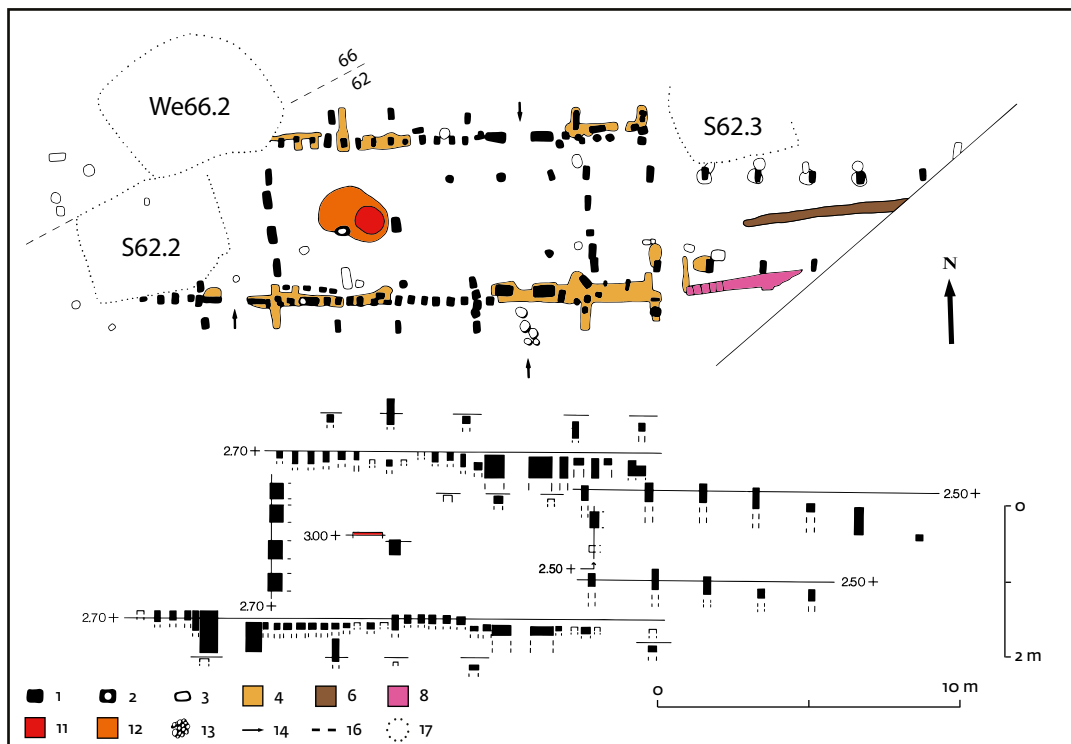
156 Nr. 62.03.

157 Het gaat vooral om draaischijfaardewerk en incidenteel om eipotaardewerk: nrs. 62.04 (600-700), 62.12 (500-700), 62.13, 62.15 (650-750), 62.18, 62.19 (500-600).

158 Uit deze put komt volgens de vondstenadministratie tussen 670 en 710 gedateerd aardewerk maar het bijbehorende vondstnummer (66.57) is op de veldtekening niet te vinden. Afgezien daarvan kan er ook sprake zijn van 'opspit'.

159 Nrs. 62.42 (570-610) en 62.28 (600-700).

160 Behalve twee aan elkaar passende fragmenten draaischijfaardewerk (rand en wand) bevatte vondstnr. 62.42 ook 14 fragmenten (randen en wanden) plantaardig gemagerd eipotaardewerk van waarschijnlijk één pot. Deze scherven zijn apart gehouden voor restauratie maar het is onbekend of er op de voormalige ROB ook aan gerestaureerd is. Dit aardewerk heeft de specialist niet bereikt en is (nog) niet teruggevonden.



Afb. 2.18 Sporen van gebouw 7. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,70 m NAP, tenzij anders aangeduid.

afwijkend ingerichte S62.1 (met een uit kleizoden gebouwde oven-achtige constructie) op het erf van het uit de 6e eeuw daterende, eveneens bijzondere gebouw 4. Ook een samenhang van S62.1 met gebouw 2, dat niet nauwkeuriger dan in de tweede helft van de Merovingische periode gedateerd is (waarschijnlijk tussen 600 en 700), is mogelijk. Het is ook denkbaar dat hutkom S62.1 op het erf lag van een buiten de opgraving, iets ten zuiden van gebouwen 6 en 7, gesitueerd woonstalhuis. Kogelpotaardewerk met steengruismagering is in opgravingsputten 57, 62 en 64 vrijwel niet gevonden. Ook dit kan erop wijzen dat de door gebouwen 2, 3, 4, 6 en 7 vertegenwoordigde bewoning voor ca. 750 gedateerd moet worden. Voor gebouw 7 wordt desondanks van een wat latere datering uitgegaan, in het begin van de Karolingische periode (ca. 750-800). Argumenten hiervoor zijn samengevat in §2.3.1.11 en 2.3.4.10. Ze zijn gebaseerd op de samenhang van gebouw 7 met gebouw 8 voor wat betreft de vrijwel identieke oriëntatie en op de overeenkomst van de plattegrond van gebouw 8 met die van het zeker uit de Karolingische periode daterende gebouw 11.

2.3.1.10 Gebouw 8, een woonstalhuis

De onvolledige plattegrond van een woonstalhuis, bestaande uit een eenbeukig woon/werkhuis en een driebeukige stal (afb. 2.19). De oriëntatie is oost-west en nagenoeg gelijk aan

die van het hiervoor besproken en nabijgelegen gebouw 7 (de afstand tussen beide is ca. 16 m) en ook hier bevindt het woonhuis zich aan de hoge westkant. De sporen zijn opgetekend op meerdere vlakken in opgravingsputten 66 en 85, waarbij de diepte maar in enkele gevallen kon worden waargenomen. Het oostprofiel van put 66 doorsnijdt het stalgedeelte diagonaal: afbeelding 2.20. Een fotocollage van dit profiel is (te donker) afgebeeld in *Woltering 1975 (Plate VI, 2)* en hier opnieuw opgenomen (afb. 2.21).

Van het woon/werkhuis is maar weinig teruggevonden. Het is vooral herkenbaar aan de twee ingangspartijen in de lange zuidwand en één tegenhanger in de noordwand, dicht bij de overgang naar de stal. De westelijke ingang in de zuidwand wijst op de aanwezigheid van een voorhuis. De paalsporen op ongeveer 8 m ten westen van de westelijke ingang zijn waarschijnlijk niet afkomstig van de eindwand van dit gebouw. Als dit wel het geval is dan zou het woon/werkhuis ca. 20 m lang geweest zijn, aanzienlijk langer dan in deze periode gebruikelijk was (ca. 15 m). Binnenshuis is, op enige afstand van de ingang in de noordwand en op ca. 2,9 m NAP, een vloertje van veldkeien aangetroffen. Verder naar het westen (rond 3,05 m NAP) is een zone met kleizoden gevonden die als een vloerrestant opgevat kan worden. Het bij gebouw 8 behorende loopvlak lag aan de westzijde zeker boven 3,1 m NAP en aan de oostkant van het woon/werkhuis

rond 3 m NAP. In het oostprofiel van opgravingsput 66, dat de stal doorsnijdt, is waargenomen dat de bovenkant van een pakket kleivloeren daar rond 2,8 m NAP ligt. Uit deze hoogtematen blijkt dat huis 8 evenals huis 7 op in oostelijke richting hellend terrein is gebouwd. Deze helling is ook in de natuurlijke ondergrond aanwezig.

In de zone van de wanden zijn maar enkele paalkuilen teruggevonden. Ze zijn afkomstig van dakdragende stijlen die niet in één lijn met de deurstijlen stonden, maar iets naar binnen. Als de tussen de twee zuidelijke ingangen gevonden paalsporen alle stijlen aan deze kant van het woon/werkhuis vertegenwoordigen, dan stonden er in of aan de binnenzijde van wand van gebouw 8 heel wat minder stijlen dan in de wanden van de hiervoor beschreven woonstalhuizen 1, 2, 6 en 7. Het verschil met de sporen van het nabijgelegen gebouw 7, die onder vergelijkbare omstandigheden zijn opgegraven, is in ieder geval zo groot dat het niet erg waarschijnlijk is dat in de wanden van gebouw 8 evenveel stijlen aanwezig geweest zijn. Buitenstijlen zijn niet met zekerheid vastgesteld: ook hierin verschilt de plattegrond van gebouw 8 van die van gebouw 7. De paalkuilen die op de overgang van woonhuis naar stal aan beide zijden van de plattegrond iets buiten de lijn van de ingangsstijlen liggen, zouden afkomstig kunnen zijn van stijlen voor extra ondersteuning van de dakvoet, maar het is niet erg waarschijnlijk dat de tussen de ingangen gevonden wandstijlen door dergelijke buitenstijlen werden begeleid. In het woon/werkgedeelte zijn geen sporen van interieurscheidingen gevonden.

Overeenkomsten met het woon/werkhuis van gebouw 7 zijn er ook: de afstand tussen het midden van de ingangen in de zuidwand is in beide gevallen precies 9,7 m, terwijl bij beide huizen de wand van het woongedeelte doorloopt tot aan het eerste paar binnenstijlen van de stal. Waarschijnlijk was dit, te oordelen naar de stijlen in de oostwand, ook het geval bij woonstalhuis 6. Het was zeker niet het geval bij woonstalhuizen 1 en 2. De afstand tussen de tegenover elkaar gelegen wandstijlen van het woonhuis van gebouw 8 is (hart-op-hart gemeten) ca. 4,25 meter. Dit is een meter minder dan de 5,25 m bij huis 7. Het verschil wordt veroorzaakt door de positie van de wandstijlen van gebouw 8. Deze stonden waarschijnlijk niet in de wand maar aan de binnenzijde van een wand die geen sporen nagelaten heeft. Dit zou een niet of ondiep ingegraven vlechtwerkwand geweest kunnen zijn, mogelijk in combinatie met een uit zoden gebouwde wand aan de buitenzijde. Als dit laatste het geval was dan is niet goed verklaarbaar dat er geen sporen van gevonden zijn, gezien de aanwezigheid van resten van een zodenwand langs

de stal en resten van een uit zoden samengestelde vloer in het woon/werkgedeelte. Als de veronderstelde vlechtwerkwand in de lijn van de deurstijlen heeft gestaan dan was de inwendige breedte van het woon/werkhuis ca. 5 m, dus maar weinig minder dan die van gebouw 7.

De sporen van de stal zijn aan het oostelijke uiteinde verstoord door enkele ingravingen uit een latere vroegmiddeleeuwse bewoningsfase: een ondiepe, waaronder de paalkuil van mogelijk een binnenstijl bewaard was gebleven, en een diepe (waterput We85.4) die de sporen van twee stijlen heeft uitgewist. De sporen van de stal bestaan uit twee rijen binnenstijlen, een kleiige zone (een restant van de uit zoden gebouwde wand), een mestgoot aan de noordzijde van de lengteas en restanten van een vloer van opgebrachte klei of leem. Op de overgang van stal naar woonhuis zijn hierin, evenals in de vermoedelijke vloer van het woonhuis, afzonderlijke zoden herkend. Deze zone sluit aan bij de zuidwand van de stal: de hiervoor al genoemde kleiige zone die in put 85 op een iets dieper niveau as en andere brandresten bevatte. De afstand tussen de zes binnenstijlen van de zuidelijke reeks varieert van 1,6 tot 1,85 m, het gemiddelde is 1,74 m. Meetbare afstanden in de noordelijke rij zijn 1,5 en 1,75 m; als de paalkuil ter hoogte van het wandspoor de zevende middenstijl vertegenwoordigt dan is het gemiddelde 1,71 m. De breedte van de middenbeuk was ongeveer 2,5 m.

Het stalgedeelte van gebouw 8 wordt doorsneden door de oostwand van opgravingsput 66. Deze is te zien in het verhoogde profiel 66-O van afbeelding 2.1-2. De sporen van gebouw 8 bevinden zich tussen ca. 8 en 18 m. Dit profielgedeelte is in ware verhoudingen weergegeven in afbeelding 2.20 en toont de volgende, deels met gebouw 8 samenhangende elementen (de nummers in de beschrijving verwijzen naar de nummering in de afbeelding). Op het vaste zand ligt een akkerlaag uit de ijzertijd (1) die door een stuifzandlaag van maximaal 0,2 m dik bedekt is (2), waarop plaatselijk (tussen ca. 1 en 2 m) een restant van een zandige akkerlaag uit de Romeinse tijd (3) bewaard gebleven is. Daarop ligt een vuile, zandige laag (4A) die aan de uiteinden van dit profieldeel 0,4 tot 0,5 m dik is en die overgaat in de vulling (4B) van enkele door het profiel zeer schuin gesneden greppels uit de laat-Romeinse tijd¹⁶¹ die tot ca. 0,4 m in het vaste zand reiken. Hierop ligt een vuile zandige laag (5, een akker of een ophoging), met enkele ingravingen die in de opgravingsvlakken meestal niet zijn teruggevonden. Op deze laag, die ter plaatse van de genoemde greppels uit de Romeinse tijd een duidelijke inzinking vertoont en daar ca. 0,4 m dik is, is woonstalhuis 8 gebouwd.

161 Onder meer greppels f en g op woonplaats VIII: zie Woltering 2017, §2.1.8, afb. 2.11.

De huisplaats is in afbeelding 2.20 duidelijk herkenbaar aan kleilagen, zodenlagen en brandlagen en aan de mestgoot (op 5,5 m). Aan de noordzijde (links in de afbeelding) van deze mestgoot zien we twee opeenvolgende lagen kleizoden (6A en 6B, totale dikte bijna 0,4 m). In de houtskoolrijke laag (6), die aan de andere zijde van de mestgoot duidelijk het vervolg is van lagen 6A en 6B, is geen zodenstructuur herkend. Op laag 6B ligt een laag met brandsporen (8) waarvan ook aan de zuidzijde van de mestgoot een restant is teruggevonden en die mogelijk dezelfde is als de brandlaag in de eerste 2,5 m van dit profiel. Zodenlagen 6A en 6B zijn op 2,6 m scherp gescheiden van een laag kleizoden aan de noordzijde (6C). Dit suggereert dat we hier met de binnenzijde van een zodenwand te doen hebben, maar de situatie stemt niet precies overeen met de plaats waar deze wand zich in de plattegrond zou moeten bevinden. Als we hier met de basis van een zodenwand te doen hebben, dan blijkt uit dit profiel dat die gebouwd was in een door de vloerlagen heen gegraven funderingssleufje. Een vergelijkbare situatie is aangetroffen in gebouw 28 (zie §2.3.1.31). Op zodenlaag 6C ligt tussen ca. 1 en 2,5 m een dunne kleilaag. Op lagen 8 en 6 ligt een tot ruim 0,3 meter dikke kleilaag (9) die doorloopt in de mestgoot.

Lagen 6 t/m 9 hangen zeker samen met gebouw 8, waarbij 6, 6A, 6B, 8 en 9 als vloerniveaus uit verschillende fasen kunnen worden verklaard. In het vlak zijn in het tussen ca. 8,5 en 10 m gelegen deel van laag 9 zoden waargenomen die, gezien hun positie, van de stalwand afkomstig kunnen zijn. De bovenkant van vloerlaag 9 ligt op maximaal 2,8 m NAP: dit is waarschijnlijk niet veel onder het oorspronkelijke oppervlak van de vloer in zijn jongste fase. De sporen van dit woonstalhuis zijn in de vroege of late middeleeuwen ondiep verploegd en daarna onder een plaggende verdwenen. Deze akkerlaag heeft inclusief de moderne bouwvoor een dikte van 0,6 tot 0,7 m. De bovenkant van de ijzertijdakker ligt in dit profiel 1,6 tot 1,7 m onder het recente maaiveld. Aan het verschil is voor ca. 1 m bijgedragen door de vroegmiddeleeuwse bewoners.

In de hoogste opgravingsvlakken waren de sporen van gebouw 8 zichtbaar in de al genoemde akker- of ophogingslaag. Het draaischijfaardewerk hieruit dateert uit de Merovingische periode.¹⁶² Er zijn maar weinig vondsten die direct met sporen van gebouw 8 samenhangen. Tussen de keien van het vloertje in het woonhuis werden een wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk en meerdere wandfragmenten van met steengruis gemagerde eipot gevonden. Dit aardewerk dateert uit de

6e of 7e eeuw.¹⁶³ Tussen de kleizoden die als restant van de vloer van het woonhuis zijn opgevat, is Merovingisch aardewerk gevonden.¹⁶⁴ Nr. 66.10 bevat enkele fragmenten draaischijfaardewerk, waaronder een randfragment en twee bodemfragmenten van één pot (400-500, maar een datering in de 6e eeuw is ook mogelijk) en tenminste één fragment handgevormd eipotaardewerk (475-700). Nr. 66.04 komt van een niveau dat niet veel onder het toenmalige loopvlak heeft gelegen. Hier is tussen de goed herkenbare afzonderlijke zoden van de vloer een fragment Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden, dat tussen 500 en 700 gedateerd is. Uit een donkere verkleuring rond de overgang van woonhuis naar stal komt tussen 500 en 600 gedateerd draaischijfaardewerk.¹⁶⁵ De met sporen van gebouw 8 geassocieerde vondsten wijzen al met al op een datering tussen 550 en 650. De vondsten uit de ophogingslagen waarop 8 gebouwd is, spreken dit niet tegen. De mogelijkheid dat het met 8 geassocieerde aardewerk uit deze lagen opgespit is, kan echter niet uitgesloten worden.

Op basis van de verticale of horizontale stratigrafie valt niet te zeggen of gebouw 8 jonger of ouder is dan gebouw 7. De plattegronden liggen vrijwel evenwijdig aan elkaar, met ca. 16 m tussenruimte (gemeten tussen de ingangen in respectievelijk de zuid- en noordwand) en de huizen zouden theoretisch gelijktijdig bewoond geweest kunnen zijn. Argumenten die daartegen pleiten zijn het verschil in bouwwijze en de positie van enkele hutkommen waarvan op basis van hun ligging en oriëntatie zou kunnen worden aangenomen dat ze op de erven van deze huizen lagen. Hutkommen S66.3 en S62.5 liggen in de zone tussen beide huizen in en zouden dus zowel tot 7 als 8 behoord kunnen hebben. De voor deze hutkommen gereconstrueerde loopvlakniveaus (resp. 3,4 en 2,9 m NAP, op basis van een geschatte oorspronkelijke hutkomdiepte van minstens 0,75 m) zijn niet in strijd met de vloerniveaus die voor gebouwen 7 en 8 zijn aangenomen. Het niveauverschil tussen de beide hutkommen is in overeenstemming met de helling van het in oostelijke richting aflopende terrein. Hutkom S62.2 oversnijdt de sporen van gebouw 7 (het voorhuis), en ook hutkom S62.3 is waarschijnlijk later dan 7. Beide kunnen op het erf van gebouw 8 gelegen hebben. De gereconstrueerde loopvlakniveaus (resp. 3,25 en 2,55 m NAP) zijn hiermee niet in strijd. Gebouw 8 zou in dat geval jonger zijn dan gebouw 7. Dit komt niet overeen met de meest waarschijnlijke datering van deze gebouwen op basis van het ermee (min of meer) geassocieerde aardewerk. Daaruit zou afgeleid kunnen worden dat gebouw 8 aan gebouw 7 vooraf gaat. Hutkommen S62.2 en S62.3 lagen in dat geval dus niet op het erf van gebouw 8 maar wellicht op het erf

¹⁶² Nrs. 66.01 (500-600), 66.05 (650-750) en 66.26 (500-600 en 600-700).

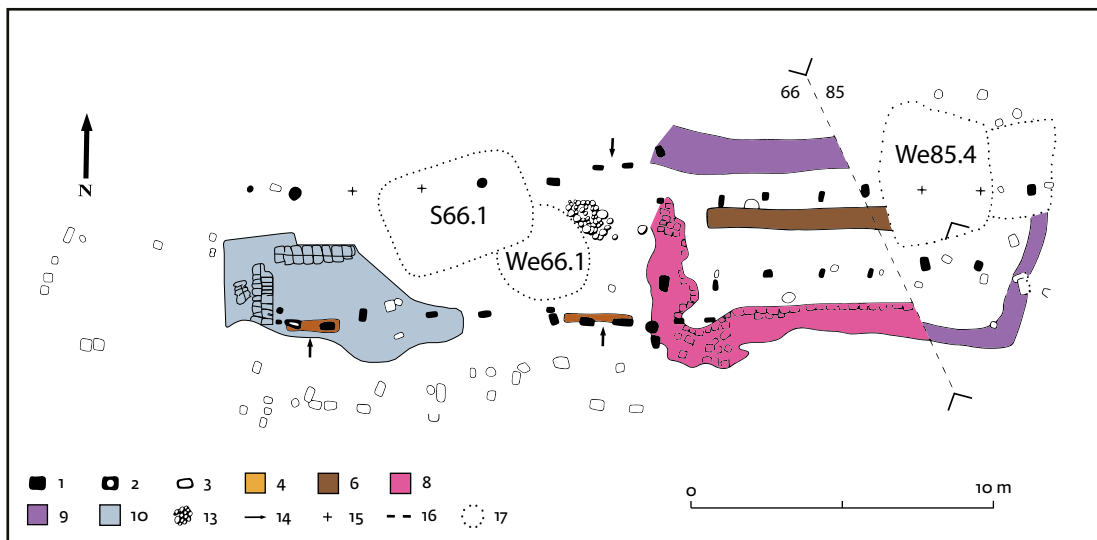
¹⁶³ Nr. 66.03.

¹⁶⁴ Nr. 66.10 op 2,8 m NAP, nr. 66.04 op 3 m NAP.

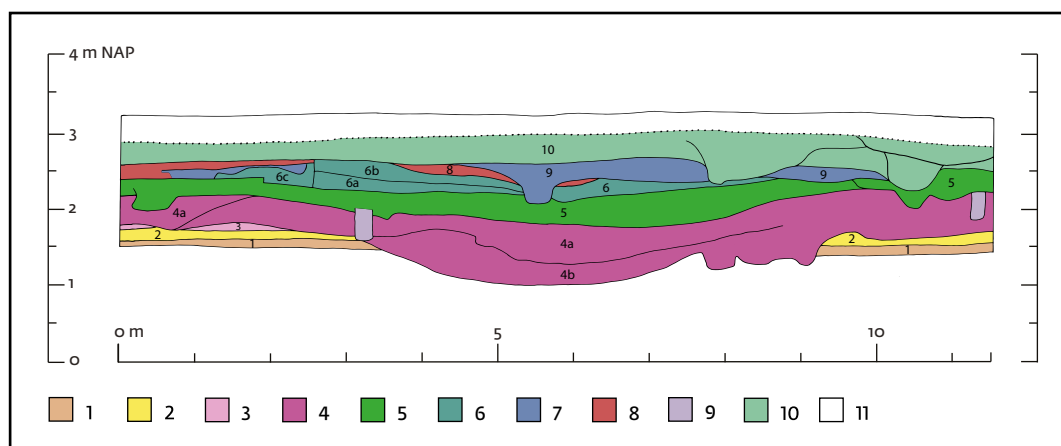
¹⁶⁵ Nr. 66.21, een datering in de 7e eeuw is ook mogelijk.

van een huis buiten de opgraving, ten zuiden van gebouwen 7 en 8. De oriëntatie van deze hutkommen komt wel meer overeen met die van gebouwen 7 en 8 dan met die van de groep waartoe gebouw 6 behoort.

De plattegrond van gebouw 8 vertoont voor wat betreft de constructie van de wanden van het woon/werkhuis overeenkomsten met die van gebouwen 11 en 12. Deze gebouwen dateren uit het begin van de Karolingische



Afb. 2.19 Sporen van gebouw 8. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Een schuine doorsnede door de stal (oostprofiel opgravingsput 66) is verhoogd zichtbaar in afb. 2.1-2 en in normale verhoudingen in afb. 2.20. Zie afb. 2.21 voor een foto.

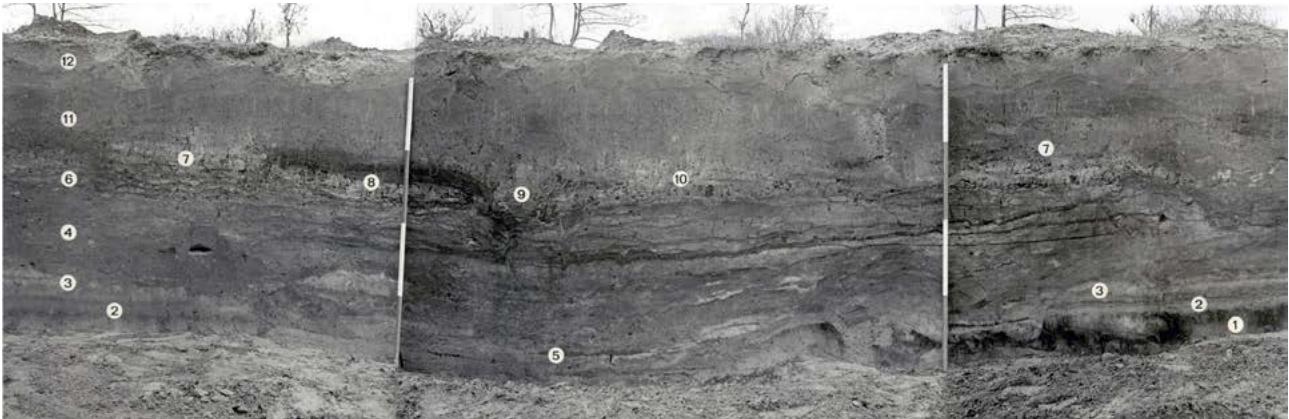


Afb. 2.20 Een deel van het oostprofiel van opgravingsput 66. Schaal 1:100. Dit profiel doorsnijdt de sporen van de stal van gebouw 8 onder een hoek van ca. 70°. De in de sporen geplaatste cijfers verwijzen naar de beschrijving in de tekst. Zie afb. 2.19 voor de locatie. Vergelijk het verhoogde profiel van afb. 2.1-2, tussen ca. 6 en 18 m in 66-O, en de foto in afb. 2.21.

- 4 woon- of ophogingslaag en greppelvulling, Romeinse tijd;
- 5-11 vroege middeleeuwen;
- 5 ophoging, woonlaag;
- 6 lagen met kleizoden, vloer;
- 7 kleilaag;
- 8 laag met brandsporen;
- 9 paalkuil;
- 10 akkerlaag/plaggendek, vroege en/of late middeleeuwen;
- 11 moderne bouwvoor.

Legenda:

- 1 akkerlaag, ijzertijd;
- 2 stuifzand, ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd;
- 3 akkerlaag, Romeinse tijd;



Afb. 2.21 Sporen van gebouw 8 in het oostprofiel van opgravingsput 66. De foto is overgenomen uit Woltering 1975, de te donker afgedrukte Plate VI.

periode. Dit is een belangrijk argument om ook gebouw 8 in de Karolingische periode te dateren, ondanks de mogelijke associaties met Merovingisch aardewerk, dat dan wel als 'opspit' beschouwd moet worden. Gebouw 8 kan het beste als opvolger van gebouw 7 gezien worden. Op de chronologische relatie tussen de gebouwen in dit deel van de opgraving wordt in de volgende paragraaf nog nader ingegaan.

2.3.1.11 De fasering van gebouwen 4, 6, 7 en 8: een dilemma

Uit de met de sporen van gebouwen 7 en 8 in verband te brengen vondsten zouden de volgende dateringen afgeleid kunnen worden: gebouw 8 tussen ca. 550 en 650, gebouw 7 tussen ca. 600 en 700. De dateringen overlappen elkaar en het is mogelijk, maar niet erg waarschijnlijk dat deze twee woonstalhuizen gelijktijdig functioneerden. Als we deze dateringen aanhouden dan is de meest voor de hand liggende conclusie dat gebouw 8 vooraf gaat aan gebouw 7. De plattegronden van 7 en 8 liggen nagenoeg evenwijdig aan elkaar en verondersteld kan worden dat ze woonstalhuizen uit twee opeenvolgende bewoningsfasen vertegenwoordigen. Bedacht moet worden dat de sporenzone van gebouw 8 ook paalsporen opgeleverd heeft die niet tot 8 gerekend zijn en mogelijk afkomstig zijn van een voorloper of opvolger van dit gebouw. De oriëntatie van gebouwen 7 en 8 is vrijwel oost-west. De datering van gebouw 7 is gebaseerd op de (niet geheel overtuigende) oversnijding door hutkom S62.3 en de datering van deze hutkom aan de hand van in de vulling gevonden aardewerk. Een en ander lijkt erop te wijzen erop dat 7 vooraf gaat aan gebouw 6, dat tussen 700 en 750 gedateerd is. De sporen van gebouw 6 oversnijden die van het tussen 500 en 600 gedateerde gebouw 4. Gebouw 7 oversnijdt de naast gebouw 6 gelegen hutkom S62.1, die dezelfde oriëntatie (noordnoordwest-zuidzuidoost) heeft als gebouw 6 en de verder naar het westen gelegen gebouwen 4, 3, 2 en 1. Hutkom S62.1 zou, vanwege de oversnijding door gebouw 7, niet op het erf van gebouw 6 gelegen kunnen hebben en

hoorde waarschijnlijk bij gebouw 4 of wellicht bij het verder westwaarts gelegen woonstalhuis 2, dat tussen 600 en 700 gedateerd is. Deze redenering leidt tot een wat onlogisch aandoende opeenvolging in de wijze waarop de gebouwen in dit deel van de opgraving tussen ca. 500 en 750 van richting veranderden: eerst het noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte gebouw 4 (en mogelijk het identiek gerichte gebouw 2), daarna de twee oost-west gerichte gebouwen 8 en 7, gevolgd door een terugkeer naar de noordnoordwest-zuidzuidoost richting, vertegenwoordigd door de tussen 650/700 en 750 gedateerde gebouwen 1, 3 en 6.

Een andere volgorde ligt meer voor de hand: een waarin de hele noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte bouwgroep (1 t/m 4 en 6, gedateerd tussen 500 en 750) vooraf gaat aan de twee oost-west gerichte gebouwen (7 en 8). Maar dit zou in strijd zijn met de datering van het in of in relatie met de sporen van gebouwen 7 en 8 gevonden aardewerk. Hoeveel waarde aan deze associaties toegekend mag worden, is onduidelijk: beide huizen zijn gebouwd op woon- of ophogingslagen uit de Merovingische periode en de vondsten kunnen hieruit opgespit zijn. Er komt nog bij dat de plattegrond van gebouw 7 meer overeenkomsten vertoont met de plattegronden van de gebouwen uit de noordnoordoost-zuidzuidwest gerichte groep dan de plattegrond van gebouw 8. Als gebouwen 7 en 8 zouden volgen op de gebouwen van de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte groep dan betekent dit waarschijnlijk dat gebouw 8 jonger is dan gebouw 7. De plattegrond van gebouw 8 zou dan typologisch volgen op die van gebouw 7 en op de plattegronden van de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte gebouwen. Binnen de dateringsgrenzen van het in de sporen van 7 en 8 gevonden aardewerk lijkt dit echter niet goed mogelijk. In dit verband moet de nog te bespreken plattegrond van gebouw 11 genoemd worden (afb. 2.24). Die vertoont nogal wat overeenkomsten met de plattegrond van gebouw 8 en wijkt evenals 8 duidelijk af van de plattegronden van

gebouwen 1, 6 en 7. Gebouw 11 is in de Karolingische periode gedateerd: 750-850. Deze datering volgt op die van enkele gebouwen in de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte groep (1, 3 en 6), die alle op zijn laatst rond 750 gedateerd zijn.

Leidt deze redenering nu tot de conclusie dat de twee oost-west gerichte woonstalhuizen (7 gevolgd door 8) behoren tot een latere bewoningsfase dan de jongste noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte gebouwen (1, 3 en 6) en direct vooraf gaan aan het tussen 750 en 850 gedateerde woonstalhuis 11, het vermoedelijke woonhuis 12 en het ongeveer overeenkomstig gerichte gebouw 17? Dit lijkt een logische volgorde, niet alleen met het oog op de verandering in oriëntatie (ook het uit de Karolingische periode daterende gebouw 10 is ongeveer oostwest gericht) maar ook gezien de overeenkomsten tussen de plattegronden van gebouwen 8 en 11. Als dit de juiste volgorde geweest is dan moeten we ervan uitgaan dat de relaties tussen het gedateerde aardewerk en de sporen van gebouwen 7 en 8 geen betrouwbare basis vormen voor de datering van deze gebouwen. En inderdaad zijn er wat dit betreft wel wat onzekerheden. Die betreffen niet alleen de associaties zelf (er kan altijd sprake zijn van opspit uit onderliggende niveaus) maar ook de marges van de aardewerkdateringen en de gebruiksduur van het aardewerk zelf. Gebouwen 7 en 8 zouden dus later gedateerd moeten worden dan de associaties met aardewerk suggereren: niet tussen 550 en 650 maar tussen 700 en 750. Dit kan alleen het geval zijn wanneer we aan het typologisch argument (de overeenkomsten met gebouw 11) de voorkeur geven en aannemen dat al het min of meer met de sporen van 7 en 8 geassocieerde aardewerk afkomstig is uit oudere bewonings- of ophogingslagen waarop deze huizen gebouwd werden. Omwille van de logica in de oriëntatieverandering en de typologische ontwikkeling van de gebouwen is besloten hier bij de fasering inderdaad vanuit te gaan, ondanks de door het aardewerk gewekte suggesties.¹⁶⁶

2.3.1.12 Gebouw 9, een gebouw van bijzondere afmetingen

De oriëntatie van de incomplete plattegrond is oostzuidoost-westnoordwest - gemakshalve zal in de tekst van zuidoost-noordwest uitgegaan worden (afb. 2.22). De plattegrond lijkt op het eerste gezicht afkomstig van een wat groot uitgevallen boerderij, met een eenbeukig woon/werkhuis en een driebeukige stal. De maatvoering en details van de plattegrond suggereren echter dat de functie niet dezelfde geweest is als die van de normaal geproportioneerde woonstalhuizen. Gebouw 9 ligt in een oorspronkelijk in noordwestelijke richting

hellend gebied. Het eenbeukige gedeelte bevindt zich aan de hoge zuidoostkant, de driebeukige ruimte ligt aan de lage noordwestkant. Het zuidoostelijke uiteinde van het gebouw ligt op een tot boven 2,75 m NAP reikende dekzandheuvel waarop in de midden-bronstijd twee grafheuvels gebouwd zijn.¹⁶⁷ Hier heeft sindsdien aanzienlijke bodemerosie plaatsgehad, wat verklaart dat de sporen van gebouw 9 in die richting steeds schaarser en ondieper worden. Ter hoogte van het noordwestelijke uiteinde van de stal ligt het dekzandoppervlak uit de ijzertijd tussen 1,25 en 1,5 m NAP. Hier zijn de sporen het best bewaard gebleven, onder meer als gevolg van de latere ophoging van het terrein. De sporen van gebouw 9 zijn aangetroffen in een reeks aangrenzende opgravingsputten (6, 7, 28, 29, 32 en 71) en van meerdere opgravingsvlakken opgetekend.

Hoewel aan het zuidoostelijke uiteinde van de plattegrond veel sporen door erosie ontbreken, zijn van de lange noordoostwand over vrijwel de hele lengte paalkuilen bewaard gebleven en zijn hoogstwaarschijnlijk ook enkele paalkuilen, waaronder twee kuilen van een dubbele wandpaal, van de eindwand teruggevonden. Gezien hun positie ten opzichte van de lengteas van de plattegrond, de tussenliggende ruimte (ca. 0,75 m) en hun diepte (groter dan die van de verdwenen paalkuilen uit de eindwand) zouden ze van een ingang afkomstig kunnen zijn. De gedachte dat gebouw 9 zich niet verder in zuidoostelijke richting heeft uitgestrekt, wordt bevestigd door de aanwezigheid van hutkom S71.2 op ca. 5 m afstand van de veronderstelde eindwand. Op verschillende gronden wordt aangenomen dat deze op het erf van gebouw 9 gelegen heeft. Hij is eveneens beduidend groter dan zijn soortgenoten uit dezelfde periode en ligt ongeveer haaks op de lengterichting van gebouw 9, terwijl het ermee geassocieerde aardewerk gelijktijdigheid niet tegensprekt. Ook het niveau van de bij S71.2 en de eindwand van gebouw 9 behorende loopvlakken staat gelijktijdigheid niet in de weg. De onderkanten van de paalkuilen in de eindwand van de eenbeukige ruimte van gebouw 9 lagen op 2,3 m NAP. Op grond van de situatie bij meerdere gebouwen met een reconstrueerbare loopvlakhoogte mag aangenomen worden dat deze stijlen minstens driekwart meter diep ingegraven waren en vaak zelfs een meter. Het oorspronkelijke maaiveld aan het zuidoostelijke uiteinde van gebouw 9 komt daarmee uit op ca. 3,1 m NAP of hoger. De bodem van S71.2 lag op ca. 1,8 m NAP. Het is een grote hutkom en die kan dieper geweest zijn dan de voor hutkommen in het algemeen aangenomen minimale diepte van 0,75 m. Bij een oorspronkelijke diepte van 1 m of meer lag het maaiveld

¹⁶⁶ Dit besluit is pas genomen toen de tekst voor deze publicatie al grotendeels geschreven was en de fasering van de sporen onderhanden genomen werd. De datering van gebouwen 7 en 8 in het begin van de Karolingische periode, op basis van logica en typologie, heeft geleid tot aanpassingen in tekstpassages die naar deze gebouwen verwijzen. De auteur hoopt dat dit op alle relevante

plaatsen gebeurd is, maar kan niet geheel uitsluiten dat incidenteel de door de aardewerkvondsten gesuggereerde Merovingische datering nog doorschemert.

¹⁶⁷ Woltering 2000-01, §11.1.3.3, grafheuvels B en C.

bij S71.2 op 2,8 m NAP of hoger. Dat is 0,3 m lager dan voor het maaiveld bij de eindwand van gebouw 9 als minimumhoogte is aangenomen. Het verschil kan het gevolg zijn van een grotere diepte van S71.2, terwijl de sterke daling in zuidoostelijke richting van het oppervlak waarop dit deel van gebouw 9 gesitueerd is (verg. de situatie in afbeelding 2.1-6, profiel 6-O, rond 50 m) zeker een rol speelt. Al met al is er dus geen reden gelijktijdigheid van gebouw 9 met hutkom S71.2 uit te sluiten. Van veel tot gebouw 9 behorende paalkuilen lagen de onderkanten tussen twee opeenvolgende opgravingsvlakken in en is de diepte niet precies bekend. Een deurstijl van de noordoostelijke ingang in de eenbeukige ruimte was tot 2,15 m NAP ingegraven; de tegenhanger heeft dat niveau niet gehaald. De twee deurstijlen van de ingang in de zuidwestwand reikten tot minstens 2,2 m NAP maar gingen, gezien het niveau van het volgende opgravingsvlak, niet dieper dan ca. 2,15 m. De deurstijlen van woonstalhuizen uit deze periode waren minstens een meter diep ingegraven en het oorspronkelijke maaiveld lag hier dus rond 3,2 m NAP en waarschijnlijk nog wat hoger. Het hoogste waarnemingsniveau lag in dit deel van de plattegrond dus ongeveer driekwart meter lager, rond 2,5 m NAP. Dit verklaart de afwezigheid van eventuele haarden in de eenbeukige ruimte en wellicht ook het ontbreken van sporen van interieuscheidingen, hoewel de hiervoor in andere gebouwen gebruikte palen in veel gevallen niet minder diep dan de wand- en dakdragende stijlen ingegraven waren.

De plattegrond van gebouw 9 heeft een totale lengte van 60 m, verdeeld over een eenbeukige ruimte van 26,5 m en een daaraan vastgebouwde driebeukige, als stal geïnterpreteerde ruimte van 33,5 m. Van het eenbeukige deel is de noordoostwand het best bewaard. Hierin en ook in de zuidwestwand zijn op veel plaatsen dubbele wandstijlen herkend. Er zijn geen sporen van op enige afstand buiten de wandzone geplaatste buitenstijlen gevonden. De eenbeukige ruimte was in het gedeelte waar de plattegrond redelijk compleet is, ten noordwesten van de twee tegenover elkaar gelegen ingangen, ca. 5,25 m breed (gemeten tussen de binnenste wandstijlen). Dit is ongeveer een halve tot driekwart meter breder dan de eenbeukige woon/werkgedeelten van de al beschreven woonstalhuizen (bijvoorbeeld 1, 6 en 7). Aan de zuidoostkant van de ingangen is sprake van een lichte versmalling. Sporen van de binnenste stijlenrij van de noordoostwand zijn daar herkenbaar tot dicht bij het uiteinde van het gebouw en staan in één lijn met die aan de noordwestkant van de ingang. Van de zuidwestwand van de eenbeukige ruimte is ten zuidoosten van de ingang alleen een zeer incomplete reeks binnenste stijlen teruggevonden. Deze ligt niet in één lijn met die van de binnenste stijlen aan de noordwestkant van de ingang maar buigt wat naar binnen. Dit heeft geleid tot een geleidelijke versmalling van de binnenruimte tot ca. 4,75 m op ca. 8 m ten zuidoosten van de ingangen.

In beide wanden van de eenbeukige ruimte is een ingangspartij herkenbaar: de grote, langwerpige paalkuilen van de deurstijlen onderscheiden zich duidelijk van die van de wandstijlen. Opmerkelijk is dat in de zijwanden maar twee tegenover elkaar gesitueerde ingangen aanwezig zijn geweest, vanuit het midden gemeten op 10 m afstand van de scheiding tussen de eenbeukige ruimte en de stal en op ca. 17 m afstand van de eindwand van de eenbeukige ruimte. Gezien hun formaat en gewoonlijk grotere diepte zouden de paalkuilen van een tweede stel ingangen verder zuidoostwaarts in de noordelijke wand zeker bewaard gebleven moeten zijn, maar ze zijn er niet aangetroffen. Ook voor een meer in de buurt van de stal gesitueerd tweede stel ingangen ontbreken overtuigende aanwijzingen. De twee brede paalkuilen in de noordoostwand op ongeveer 2,5 en 4 m afstand van de scheiding tussen de eenbeukige ruimte en de stal zouden eventueel van deurstijlen afkomstig kunnen zijn, maar hun naar verhouding geringe afmetingen (ze zijn veel kleiner dan de paalkuilen van de beide andere ingangen), hun geringe diepte en het ontbreken van tegenhangers in de zuidwestwand spreken dit tegen. De conclusie moet zijn dat de eenbeukige ruimte, ondanks zijn afmetingen, in de zijwanden niet meer dan twee tegenover elkaar gelegen ingangen had. Deze waren niet breder dan die van de al beschreven woonstalhuizen. De afstand tussen de paalkuilen in de noordoostwand is 0,7 m, die tussen de paalkuilen in de zuidoostwand 0,85 m. Dat is ook de minimale breedte van de doorgangen, maar omdat de deurstijlen waarschijnlijk niet precies tegen de binnenrand van de kuilen stonden, zullen die minstens enkele centimeters breder geweest zijn. In de eindwand kan, zoals al opgemerkt werd, een derde ingang gezeten hebben.

Aan de noordoostzijde heeft de buitenste rij wandstijlen vanaf de eenbeukige ruimte een vervolg langs een gedeelte van de stal. Over een afstand van 7 m zien we daar een dicht gestelde reeks paalkuilen, die mogelijk afkomstig zijn van een rij stijlen ter versteviging van een uit zoden opgebouwde stalwand (waarvan overigens geen sporen gevonden zijn). Een vergelijkbare situatie doet zich voor aan het noordwestelijke uiteinde van de stal: ook hier is aan de buitenkant van de verdwenen (zoden?)wand een minstens 7 m lange rij paalkuilen aanwezig.

In de driebeukige stal zijn twee rijen van elk 17 stijlen aanwezig - inclusief de stijlen in de scheidingswand tussen de eenbeukige ruimte en de stal en die in een scheidingswand aan het westelijke uiteinde van de stal. De breedte van de door deze stijlenreeksen gevormde middenbeuk neemt vanaf de eenbeukige ruimte geleidelijk af: van ca. 4 tot ca. 3,6 m. In beide reeksen is de gemiddelde afstand tussen de stijlen 1,98 m. De individuele maten variëren aanzienlijk en laten evenals de breedte van de middenbeuk over het geheel genomen een geleidelijke afname zien: van meer dan 2 m in

het aan de eenbeukige ruimte grenzende staldeel tot ca. 1,75 m verder in de richting van het staluiteinde (zie §2.3.4.5 voor een nadere beschrijving van de stal). Hier bevinden zich door latere greppels veroorzaakte verstoringen waardoor niet meer kon worden vastgesteld of er in de eindwand van de stal een ingang zat, wat wel waarschijnlijk is. Op ca. 2 m afstand van de eindwand zijn twee grote paalkuilen gevonden die afkomstig kunnen zijn van een doorgang in het midden van een wand die de veronderstelde ingangpartij scheidde van de rest van de stal. Aan het uiteinde van de stallen van de andere boerderijen is een dergelijk portaal niet waargenomen.

De stal van gebouw 9 wordt zeer schuin doorsneden door onder meer het oostprofiel van opgravingsput 6. Dit is zichtbaar in afb. 2.1-6 en in §2.1.6 al besproken. In profiel 6-O zijn vooral sporen te zien van gebouw 29 (tussen ca. 12 en 21 m, met name een vloer van klei), dat ouder is dan gebouw 9. Op ca. 11,5 m wordt een diepe paalkuil gesneden die afkomstig is van een binnenstijl in de stal van gebouw 9: de vierde in de noordwestelijke reeks, gerekend vanaf het woon/werkhuis en inclusief de stijl in de scheidingswand. Uit de positie van dit spoor blijkt dat het bij gebouw 9 behorende loopvlak hier in een akkerlaag is opgegaan. Profiel 6-O verklaart ook de in zuidoostelijke richting toenemende erosie van de sporen van het eenbeukige gedeelte van gebouw 9: dit was deels gebouwd op de in het profiel tussen ca. 30 en 50 m zichtbare zandrug.

In de plattegrond van gebouw 9 is te zien dat, hoewel het eenbeukige en het driebeukige gedeelte dezelfde oriëntatie hebben, hun lengteassen niet exact in elkaars verlengde liggen: die van de driebeukige ruimte vertoont een verspringing van ongeveer 0,4 m in zuidwestelijke richting ten opzichte van die van de eenbeukige. Deze onregelmatigheid is toen de definitieve tekening werd samengesteld - op basis van de in meerdere opgravingsputten in meerdere opgravingsvlakken waargenomen sporen - uiteraard aanleiding geweest tot de vraag of beide delen van de plattegrond wel van één gebouw afkomstig zijn. De veldtekeningen geven echter geen aanleiding daaraan te twijfelen. De gedachte dat beide delen wellicht niet tot dezelfde bewoningsfase behoren en dat de stal later tegen de eenbeukige ruimte aan gebouwd is, is overwogen maar wordt door de paalsporen op de overgang tussen beide ruimten niet ondersteund. Die zijn waarschijnlijk afkomstig van een tussenwand met doorgang, zoals die in de gebruikelijke woonstalhuizen aangetroffen is, en niet van de noordwestelijke eindwand van de in dat geval vrijstaande eenbeukige ruimte.

In de opgravingsvlakken van put 28 gaan de sporen van de eenbeukige ruimte van gebouw 9 ten noorden van deze zandrug door ophogingslagen vol klei en brandsporen heen. Hieruit is Merovingisch draaischijfaardewerk verzameld met dateringen tussen 400 en 750.¹⁶⁸ Een paalkuil van een deurstijl in de noordwestwand van gebouw 9 is gegraven door een spoor met tussen 675 en 750 (maar mogelijk wat vroeger) te dateren draaischijfaardewerk.¹⁶⁹ Deze oversnijding is waargenomen op een niveau waarop het merendeel van de paalkuilen van de wand van gebouw 9 al niet meer in het opgravingsvlak zichtbaar was.

Sporen van het eenbeukige deel van gebouw 9 zijn ook in de opgravingsvlakken van putten 29 en 6 gevonden, waar ze de sporen van gebouw 29 (afb. 2.45) oversnijden. Die zijn eveneens afkomstig van een woonstalhuis en zullen hier vanwege de stratigrafische positie ten opzichte van de sporen van gebouw 9 wel ter sprake komen, maar worden bij de bespreking van de nogal incomplete plattegrond van gebouw 29 nog nader toegelicht (§2.3.1.32 en afb. 2.46). Het hoogste opgravingsvlak (ca. 2,5 m NAP) toonde ter hoogte van gebouwen 9 en 29 een nogal chaotisch beeld: doorwerkte kleihoudende grond met een overdaad aan brandsporen. Hierin tekenden zich naast de nodige onduidelijke en niet met zekerheid aan de bewuste gebouwen toe te schrijven grondsporen twee ronde stookplaatsen af (een ervan met gedeeltelijk een lemen rand), die gezien hun positie ten opzichte van op lagere niveaus zichtbare sporen waarschijnlijk wel bij gebouw 29 behoord hebben. Paalsporen van 9 of 29 zijn op dit hoge niveau niet herkend. Draaischijfaardewerk uit de directe omgeving van deze haarden dateert uit de Merovingische periode.¹⁷⁰ Wat verder weg is in waarschijnlijk dezelfde laag een bronzen sleuteltje gevonden.¹⁷¹ Op een wat lager niveau (ca. 2,4 m NAP) kwam een laag schone klei in beeld, die als een restant van de vloer van gebouw 29 geïnterpreteerd is. De paalkuilen van gebouw 9 zijn door deze vloer heen gegraven en daarbuiten in een ophogingslaag waarin behalve Merovingisch draaischijfaardewerk¹⁷² ook een fragment van een laat-Romeinse bronzen haarspeld gevonden is.¹⁷³ Draaischijfaardewerk dat op de kleivloer van gebouw 29 werd aangetroffen dateert uit de Karolingische periode of uit de eindfase van de Merovingische.¹⁷⁴ Draaischijfaardewerk uit een ondiep greppeltje dat door deze kleilaag heen gaat en dat als restant van een bij gebouw 29 behorende huisgreppel is geïnterpreteerd, is tussen 675 en 725 gedateerd.¹⁷⁵

168 Onder meer nrs. 28.1310 (een fragment van een klaverbladkan, 565-620), 28.1379, 28.1311 (500-700) en 28.1282 (475-550 en 675-750).

169 Nr. 28.1344.

170 Nrs. 29.1183 en 29.1184.

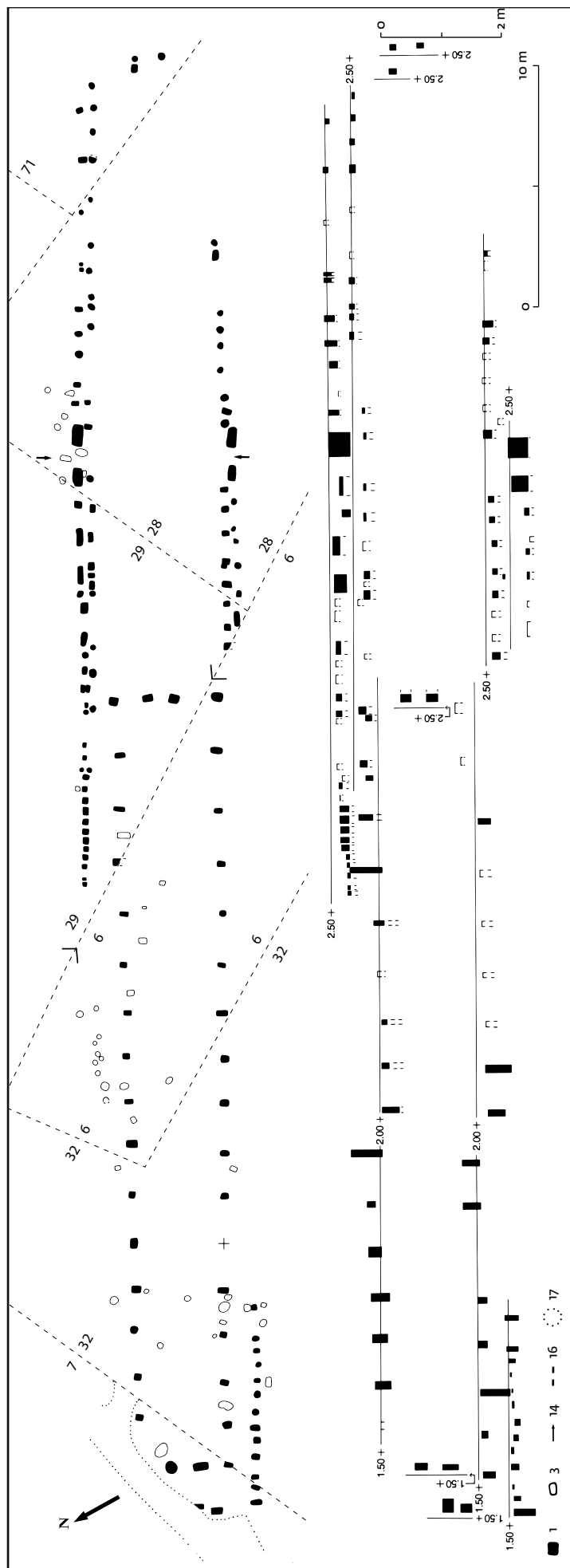
171 Nr. 29.1185, zie §3.2.

172 Nr. 29.1286 (500-600).

173 Nr. 29.1230, rond 400: zie Woltering 2017, §3.5.1, 253 en in deze publicatie §3.2.

174 Nr. 29.1291.

175 Nr. 6.648, 18 fragmenten, merendeels van dezelfde pot.



Afb. 2.22 Sporen van gebouw 9. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Sporen van gebouw 9 zijn zichtbaar in het verhoogde profiel van afb. 2.1-6 (6-O, tussen ca. 10 en 25 m).

De stookplaats van gebouw 29 blijkt verdiept in de kleivloer aangelegd. Op een niveau direct onder de vloer (ca. 2,2 m NAP) was nog steeds een brandplek zichtbaar die zich aftekende in een zone met verbrande leembrokken. Mogelijk is dit een vuurplaats uit een eerdere gebruiksfase van gebouw 29. Tussen deze leembrokken is tussen 510 en 610 gedateerd draaischijfardewerk gevonden.¹⁷⁶ Greppels die aan de bouw van huizen 29 en 9 vooraf gaan, hebben Merovingisch materiaal opgeleverd: draaischijfardewerk¹⁷⁷ en handgevormd eipotaardewerk met plantaardige magering.¹⁷⁸

Ook in opgravingsput 6 dateert het aardewerk uit de ophogingslagen waarop huizen 9 en 29 gebouwd zijn uitsluitend uit de Merovingische periode.¹⁷⁹ In put 7 werd een paalkuil uit de eindwand van de stal van gebouw 9 oversneden door een greppel waarin tussen 700 en 750 gedateerd draaischijfardewerk gevonden is.¹⁸⁰

Op basis van de stratigrafie is duidelijk dat het ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde gebouw 9 uit een latere bewoningsfase dateert dan het er vrijwel loodrecht op staande woonstalhuis 29. Beide zijn gebouwd op een pakket ophogingslagen met aardewerk waarvan het oudste tussen 400 en 500 en het jongste tot ca. 750 gedateerd is. Het onder de vloer van gebouw 29 gevonden aardewerk¹⁸¹ dateert dit gebouw en het jongere gebouw 9 op zijn vroegst in de 6e eeuw, maar een latere datering is gezien de overige vondsten waarschijnlijker. Het aardewerk uit de huisgreppel van gebouw 29¹⁸² maakt zeer waarschijnlijk dat 29 uit de periode 675-725 dateert. Gebouw 9 is jonger en dateert waarschijnlijk uit de eindfase van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode: tussen 725 en 775.

2.3.1.13 Gebouw 10, een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een oostnoordwest-zuidwest georiënteerd driebeukig woonstalhuis (afb. 2.23). De sporen zijn aangetroffen in opgravingsput 75 en bestaan uit twee dubbele rijen paalkuilen die afkomstig zijn van paarsgewijs geplaatste binnenstijlen met wandstijlen en

¹⁷⁶ Nr. 29.1315.

¹⁷⁷ Nrs. 29.1339 (500-600), 29.1341 (500-700) en 29.1366 (475-600).

¹⁷⁸ Nr. 29.1337.

¹⁷⁹ Onder meer nr. 6.647 (draaischijfardewerk, 400-600, 600-700, 650-750) en nr. 6.695 (handgevormd en draaischijfardewerk, 400-640, 500-600 en fragmenten van vijf potten uit 600-700).

¹⁸⁰ Nr. 7.771, dat ook opgespit inheems-Romeins aardewerk bevat.

¹⁸¹ Nr. 29.1315.

¹⁸² Nr. 6.648.

een haardplaats ongeveer op de lengteas in het oostelijke deel van de plattegrond. De haard wijst erop dat we hier niet met een vrijstaande stal of schuur te doen hebben maar met een woonstalhuis en dat het woongedeelte zich aan de oostzijde bevond. De zuidelijke stijlenrijen zijn het best herkenbaar: het gaat om acht dubbele paalkuilen en één paalkuil (de zesde in de reeks) waarin twee stijlen hebben gestaan. Van de paalkuilen uit de twee noordelijke rijen is het meest westelijke paar verdwenen bij graafwerk voor waterput We75.4B en zijn de laatste twee uit de buitenste rij in de noordwand van opgravingsput 75 of in de aangrenzende opgravingsput 83 niet waargenomen. Aan de noordzijde van de plattegrond zijn hierdoor niet meer dan vijf dubbele paalkuilen goed herkenbaar. Waar sporen van het vijfde stijlenpaar verwacht konden worden, is één grote paalkuil aangetroffen. Aan beide zijden zijn de binnenste paalkuilen vrijwel altijd groter dan de buitenste.

De afstand tussen de binnen- en wandstijlen is ('hart-op-hart' gemeten) ongeveer 0,6 m geweest. Ter hoogte van het vierde stijlenpaar zijn binnenshuis twee extra paalkuilen gevonden die afkomstig kunnen zijn van een scheidingswand tussen het woon/werkgedeelte en een stal. Van de eindwand van de stal zijn geen sporen gevonden. Enkele paalkuilen aan het andere uiteinde van de plattegrond zijn mogelijk van de eindwand van de woon/werkruimte afkomstig. De plattegrond van afbeelding 2.23 toont ook de nodige (niet zwart ingevulde) paalkuilen die om uiteenlopende redenen - vooral het ontbreken van regelmaat in de plaatsing - niet als sporen van gebouw 10 zijn opgevat.

In een groot deel van de plattegrond is op het hoogste niveau waarop de sporen van palen en de haard zichtbaar waren een kleizone met brandsporen waargenomen: waarschijnlijk een restant van een vloer. Dit niveau komt ongeveer overeen met dat van laag 8 in het oostprofiel van opgravingsput 75 (zie afb. 2.2). In de aan de oostzijde aangrenzende opgravingsput 1 is deze laag vol brandsporen en houtskool ook gevonden. Ongeveer op het niveau van het bij gebouw 10 horende loopvlak is in put 1 een rechthoekige haardplaat van klei met daarop enkele veldkeien aangetroffen. Doordat in put 1 geen paalsporen zijn gevonden die als een voortzetting van die van gebouw 10 kunnen worden beschouwd en ook vanwege de positie van deze haard - erg dicht tegen het eventuele verlengde van de zuidwand aan - is het niet waarschijnlijk dat hij bij dit woonstalhuis heeft behoord. Het zou een restant kunnen zijn van een verder niet in de sporen herkend gebouw.

Gebouw 10 is minstens 19 m lang geweest en vertoont een lichte 'bootvorm'. Dit is het duidelijkst waarneembaar aan de zuidkant: wanneer we de eerste en laatste binnenstijl

met een rechte lijn verbinden (uitgaande van het centrum van de betreffende paalkuilen) dan blijkt sprake te zijn van een buitenwaartse uitbuiging van de reeks binnenstijlen van ongeveer 0,5 m ter hoogte van de vierde en vijfde stijl, dus ongeveer in het midden van de plattegrond. De reeks wandstijlen vertoont, parallel aan de binnenstijlen, hetzelfde beeld. De noordelijke reeks binnenstijlen is minder regelmatig gebogen, maar ook hier is, vooral langs het stalgedeelte, duidelijk sprake van een lichte buitenwaartse bocht. De breedte van de middenbeuk is aan het westelijke uiteinde van de plattegrond ca. 3 m, aan de oostkant ca. 2,75 meter, bij de scheidingswand tussen stal en woonhuis ca. 3,6 m en ter hoogte van de haard in het woonhuis ca. 3,25 m. De ruimte tussen de wandstijlen is ca. 4,3 m bij het tweede en zevende stijlenpaar en ca. 5 m ter hoogte van de scheidingswand. Het is onduidelijk waar in dit huis de ingangen zaten: in het woongedeelte mogelijk direct ten oosten van de scheidingswand. De twee paalkuilen aan het oostelijke uiteinde van de zuidelijke zijwand zouden van een ingang in een voorhuis afkomstig kunnen zijn. Er zijn geen paalkuilen gevonden die van een ingang in de eindwand van de stal afkomstig zouden kunnen zijn.

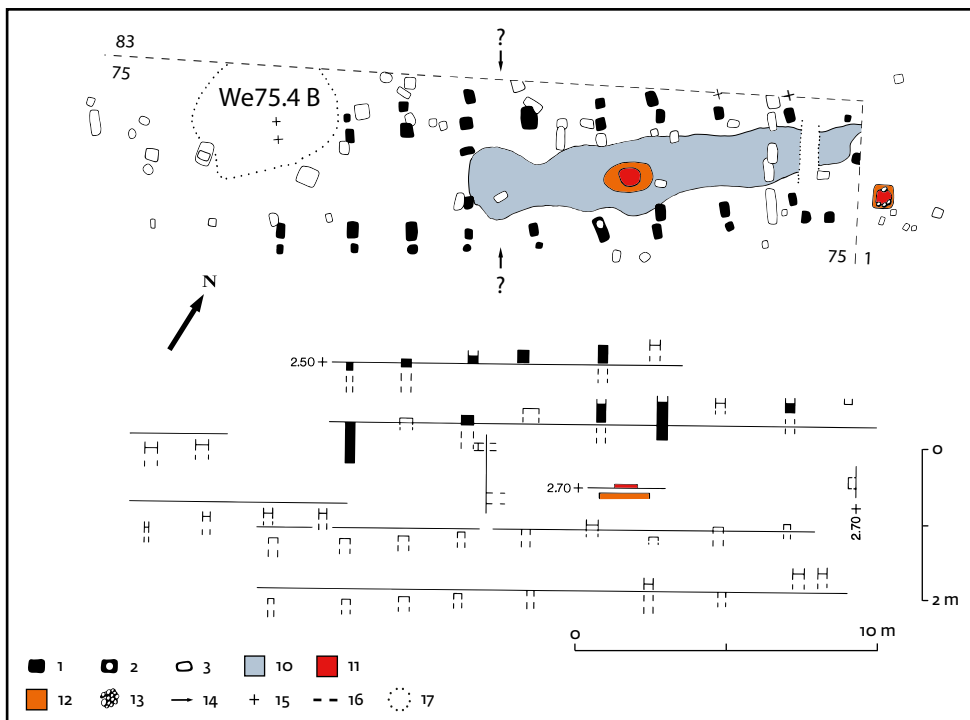
De sporen van gebouw 10 tekenden zich af in ophogingsgrond die de sporen van gebouw 1 bedekt. Huis 10 behoort dus tot een bewoningsfase die volgde op de ophoging van het terrein waar in een eerdere fase woonstalhuis 1 stond. De stratigrafische situatie is in bij de beschrijving van huis 1 al toegelicht. Het hoogste niveau waarop de sporen van gebouw 10 zichtbaar waren (paalkuilen, haard, vloer, op ca. 2,7 m NAP) is ongeveer gelijk aan dat waarop die van gebouw 16 in opgravingsput 1 zich aftekenden. De stratigrafie in put 1 lijkt erop te wijzen dat gebouw 10 tot een latere fase dan gebouw 16 behoort. Het bij gebouw 10 behorende loopvlak heeft rond 2,8 m NAP of wat hoger gelegen. Van maar een enkele paalkuil is de diepte vastgesteld. De diepste, een binnenstijl in de noordwand, gaat tot 1,95 m NAP.

Er zijn geen onmiskenbaar met de sporen van gebouw 10 geassocieerde vondsten. Van het hoogste niveau waarop sporen zichtbaar waren (opgravingsvlak 1 in put 75) komt Merovingisch en Karolingisch aardewerk.¹⁸³ Van ongeveer hetzelfde niveau in put 1 komt onder meer eipot met plantaardige magering en kogelpot met steengruismagering.¹⁸⁴ In een greppel die de tot huis 10 gerekende en als een vloerrestant geïnterpreteerde kleizone doorsnijdt, is onder meer tussen 700 en 800 gedateerd draaischijfaardewerk gevonden.¹⁸⁵ Uit de in opgravingsvlak 2 aangesneden ophogingslaag, waarschijnlijk de hoogste onder het bij huis 10 behorende loopvlak en mogelijk laag 7 in het

183 Nrs. 75.04 (draaischijfaardewerk, 675-725, 750-850) en 75.05 (draaischijfaardewerk, 600-700, en handgevormd eipot aardewerk

met plantaardige magering).

184 Nrs. 1.02 en 1.05.



Afb. 2.23 Sporen van gebouw 10. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,50 m NAP, tenzij anders aangeduid.

oostprofiel van put 75 (afb. 2.2), komt behalve Merovingisch draaischijfaardewerk¹⁸⁶ ook Merovingisch eipotaardewerk en in de Karolingische periode te dateren kogelpotaardewerk.¹⁸⁷ Vondsten van Karolingisch aardewerk worden naarmate we ons in zuidelijke richting van huis 10 verwijderen talrijker, waarbij onduidelijk is of ze afkomstig zijn uit aan 10 voorafgaande of op 10 volgende ophogingslagen.¹⁸⁸ De stratigrafische situatie en de aardewerkvondsten maken een datering in de eerste helft van de Karolingische periode voor gebouw 10 het meest waarschijnlijk: tussen ca. 750 en 850.

2.3.1.14 Gebouw 11, een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een ongeveer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd woonstalhuis, opgetekend in opgravingsput 74 (afb. 2.24). De plattegrond is aan de oostzijde verstoord door latere vroegmiddeleeuwse ingraveningen (waterputten *We74.1* en *We84.9*) terwijl van het oostelijke uiteinde ook buiten deze verstoringen geen sporen zijn aangetroffen. Duidelijk herkenbaar zijn twee ingangen in de zuidwand en een ingang in de noordwand van het eenbeukige woon/werkgedeelte. Van de wanden zijn vooral paalsporen aangetroffen die ten opzichte van de ingangsstijlen ver naar binnen liggen. Het is mogelijk dat het hier gaat om de dieper ingegraven binnenste stijlen van een dubbele rij wandstijlen. In dat geval zouden de buitenste wandstijlen nogal dun geweest zijn en ondiep ingegraven. Alleen in de

zuidwand zijn, direct ten westen van de oostelijke ingang, de sporen van mogelijk twee van deze buitenste wandstijlen bewaard gebleven. De maatvoering in de zuidwand van het woonhuis van gebouw 11 vertoont overeenkomsten met die in de zuidwand van het woon/werkgedeelte van gebouw 8. De afstand tussen de ingangen (gemeten vanaf het midden) is 9,9 m (9,7 m bij gebouw 8) en in beide plattegronden bevinden zich tussen de ingangen in deze wand de naar verhouding grote paalkuilen van vier wat naar binnen gesitueerde wandstijlen en zijn in de lijn van de deurposten de sporen van maar enkele kleine wandstijltjes bewaard gebleven. Ze zouden van een vlechtwerk wand afkomstig kunnen zijn. Voor een in de lijn van de ingangen gebouwde zodenwand is de ruimte tussen de binnenste en buitenste wandstijlen te smal. Het is mogelijk dat er een vlechtwerk wand tussen de binnenste en buitenste wandstijlen stond.

In het inwendige van het woon/werkhuis van gebouw 11 bevinden zich paalsporen die in de plattegrond van gebouw 8 ontbreken. Op ca. 0,75 m van de zuidwand hebben tussen de beide ingangen op regelmatige afstanden van elkaar (3,85 m) drie stijlen gestaan. Parallel aan de noordwand zijn twee tegenhangers bewaard gebleven, die daar echter deel uitmaken van een rij van minstens zes stijlen. De twee paalkuilen direct ten westen van de oostelijke ingang zijn waarschijnlijk afkomstig van een scheidingswand tussen het

185 Nr. 75.09.

186 Nrs. 75.07 en 75.14.

187 Nr. 75.08.

188 Onder meer nrs. 75.10 (775-900), 75.11, 75.13 (700-900), 75.15 en 75.16 (750-850).

middenhuis en een voorhuis. Twee paalkuilen op de lengteas kunnen afkomstig zijn van extra stijlen ter ondersteuning van koppelbalken. De afstand tussen de tegenover elkaar liggende binnenste wandstijlen is ('hart-op-hart' gemeten) 4,25 m: ook in dit opzicht is er een treffende overeenkomst met woonstalhuis 8. De inwendige breedte van het woon/werkhuis zal van wand tot wand in beide gevallen ca. 5 m geweest zijn.

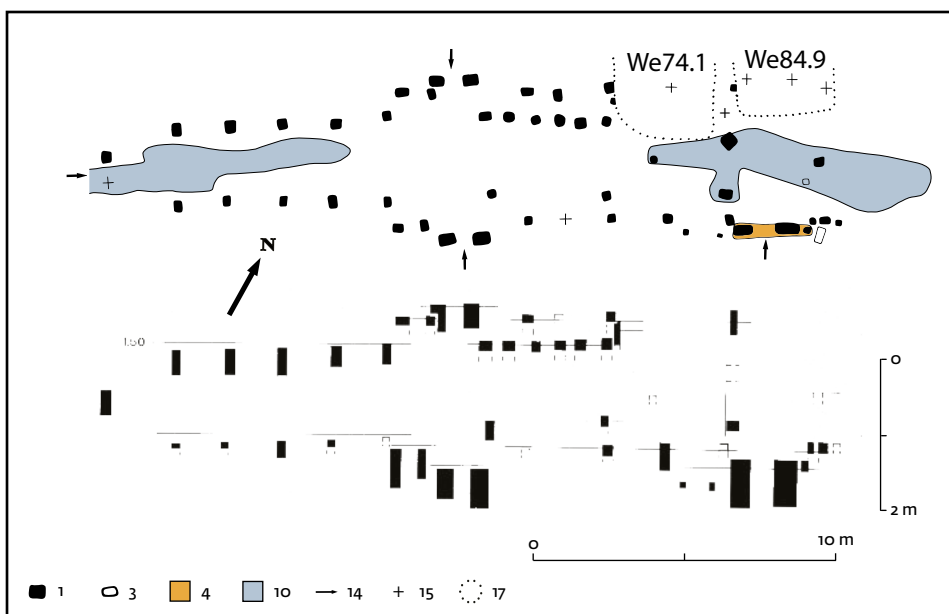
De driebeukige stal is herkenbaar aan de paalsporen van twee rijen van vier binnenstijlen. Ten opzichte van de twee hiermee corresponderende stijlen op de overgang van woonhuis naar stal vertoont de middenbeuk een lichte versmalling: van 2,75 naar 2,5 m. De afstand tussen de vier stijlenparen varieert maar weinig en is gemiddeld 1,75 m. Aan het westelijke uiteinde van de stal is een sterk naar binnen geplaatste paalkuil gevonden. Waarschijnlijk bevond zich hier een ingang en er zal een tegenhanger aanwezig geweest zijn maar die is niet gevonden. De stal had waarschijnlijk uit zoden gebouwde wanden, maar daarvan is niets teruggevonden.

De meeste sporen van gebouw 11 waren al zichtbaar in het hoogste opgravingsvlak in put 74. Dit had, van west naar oost gerekend, een hoogteligging tussen ca. 1,4 en 1,65 m NAP en was met een ophogingslaag bedekt. De sporen tekenden zich af in een lichtgrijze, zandige laag: waarschijnlijk een vroegmiddeleeuwse akker. Onder deze akker liep in de lengterichting van gebouw 11 een voormalige afwateringssloot: dezelfde die verder naar het westen ook onder gebouw 12 doorliep (gemarkt A). In het oostprofiel van opgravingsput 69 is deze sloot duidelijk te zien maar daar is niet waargenomen dat er een akkerlaag overheen liep (zie afb. 2.1-5, 69-O, ca. 5 m). Dat moet wel het geval geweest

zijn want het hoogste opgravingsvlak waarin de plattegrond van gebouw 11 zichtbaar was, lag ongeveer 0,2 m boven het niveau waarop de deze sloot voor het eerst in beeld kwam. Ter hoogte van de westelijke ingangen van gebouw 11 was dat op respectievelijk 1,45 m en 1,25 m NAP. Gezien het niveau van het bij huis 11 behorende loopvlak (rond 2 m NAP) zal van sloot A ten tijde van de bouw op maaiveldniveau wel niets meer te zien geweest zijn.

In het woongedeelte en in de stal zijn op het hoogste opgravingsvlak (1,4-1,65 m NAP) kleizones gevonden. Of dit restanten zijn van een vloer valt gezien de vermoedelijke hoogte van het bij gebouw 11 behorende loopvlak te betwijfelen. Het niveau van dit loopvlak is afgeleid uit de diepten van enkele paalkuilen in de zuidwand van het gebouw. De deurstijlen van de oostelijke ingang waren tot 1 m NAP ingegraven, die van de westelijke ingang en twee aangrenzende wandstijlen tot 1,05 en 0,95 m NAP. Deze diepten corresponderen met een loopvlak op ca. 2 m NAP of nog wat hoger. De plattegrond ligt op korte afstand van de noordwestwand van put 74 en de noordoostwand van put 69. In deze profielen zijn geen sporen van gebouw 11 gevonden. Het niveau van het bij 11 behorende loopvlak komt in profiel 74-N uit in een onder de moderne bouwvoor gelegen vroeg- of laatmiddeleeuwse akkerlaag; in profiel 69-O ligt het in de moderne bouwvoor op deze akker (zie afb. 2.1-5, 69-O, 0-10 m).

Er zijn weinig aardewerkvondsten die direct bijdragen tot de datering van gebouw 11. In de opgravingsvlakken waarin de sporen zijn opgetekend is niets in directe samenhang met gebouwsporen gevonden. In de onder gebouw 11 doorlopende sloot (A) en in een van de waterputten die de sporen van 11



Afb. 2.24 Sporen van gebouw 11. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,50 m NAP.

oversnijden (*We74.1*) is Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden.¹⁸⁹ Uit diverse waarnemingen is afgeleid dat sloot A in feite een combinatie is van meerdere herhaaldelijk opnieuw gegraven en uitgediepte slootjes of greppels die vanaf de eerste helft van de Merovingische periode tot in het begin van de Karolingische een functie hadden in de drainage van het lage gebied ten zuiden van de dekzandheuvels waarop onder andere huis 1 gebouwd werd. In greppels die waarschijnlijk het erf van gebouw 11 of dat van latere, niet teruggevonden opvolgers begrepsden, is behalve Merovingisch draaischijfaardewerk¹⁹⁰ ook Karolingisch draaischijfaardewerk en kogelpotaardewerk met steengruismagering gevonden.¹⁹¹ Als de jongere vondsten gelijktijdig zijn met gebouw 11, dan dateert dit uit de eerste helft van de Karolingische periode (750-850). Daarop wijst ook de ligging boven de genoemde sloot A.

2.3.1.15 Gebouw 12, waarschijnlijk een woonhuis zonder aangebouwde stal

De ongeveer noordoost-zuidwest georiënteerde sporen zijn mogelijk afkomstig van een woonstalhuis, maar waarschijnlijker van een woonhuis zonder aangebouwde stal (afb. 2.25). Ze zijn aangetroffen in de aan elkaar grenzende opgravingsputten 5, 11 en 69 en opgetekend vanaf meerdere opgravingsvlakken. Duidelijk herkenbaar zijn de paalkuilen, met paalkernen van de deurstijlen, van twee tegenover elkaar gelegen ingangen. Voornamelijk aan de westkant van deze ingangen zijn sporen gevonden van ten opzichte van de deurstijlen wat naar binnen geplaatste dakdragende stijlen, in de vorm van een aantal dubbele paalkuilen. Ze zijn niet afkomstig van haaks op de wand staande stijlenparen maar van stijlen die twee bij twee in de lengterichting van de wand stonden. Tussen de twee meest westelijke paalkuilen, die elk één stijl vertegenwoordigen is, niet precies op de lengteas van de plattegrond, een paalkuil aangetroffen die mogelijk afkomstig is van een stijl in de eindwand.

Aan de oostzijde van de ingangen zijn nauwelijks sporen aangetroffen die tot gebouw 12 gerekend kunnen worden. Als gebouw 12 een woonstalhuis was dan bevond de stal zich aan die kant. Het greppeltje dat hier opgetekend is, zou eventueel als de asymmetrisch gesitueerde mestgoot van een stal verklaard kunnen worden, maar als dit de juiste interpretatie is dan hebben de stijlen van die stal geen enkel spoor nagelaten. Iets ten noorden van de noordelijke ingangspartij zijn de paalkuilen (met paalkernen) gevonden van een ingang van een gebouw uit een eerdere bewoningsfase waarvan verder nauwelijks iets gevonden is. De ingangen hebben ongeveer dezelfde breedte: gemeten tussen de paalkernen 0,8-0,85 m.

De afstand tussen de beide ingangen van gebouw 12 is, eveneens gemeten tussen de paalkernen, precies 5 m. De afstand tussen de wandstijlen is gemeten vanuit het centrum van de paalkuilen 4,25 m en vanaf de buitenkant ongeveer een halve meter meer. Er zijn geen sporen gevonden van wandstijlen in één lijn met de deurstijlen. Van de wand zelf zijn evenmin resten gevonden: waarschijnlijk was het een niet of nauwelijks ingegraven vlechtwerk wand zonder dakdragende functie of een uit zoden gebouwde wand. Als de wand in het verlengde van de ingangsstijlen stond dan was de inwendige breedte van dit huis ca. 5 m.

In het westelijke deel van de plattegrond zijn twee haarden gevonden: een op ongeveer de lengteas (1) en een ter hoogte van de noordwand (2). Haard 2 is ook opgenomen in de plattegrond van afbeelding 2.25 maar dateert uit een latere fase dan de overige sporen. Dat blijkt vooral uit het feit dat de meest westelijke van de dubbele paalkuilen in de noordwand van gebouw 12 pas onder deze haard werd waargenomen. Als hij door de haardplaat heen gegraven zou zijn dan zou dit tot een niet over het hoofd te ziene verstoring geleid hebben. Beide haarden zijn in hetzelfde vlak waargenomen, op 1,9 m NAP. Het loopvlak van gebouw 12 zal niet hoger dan ca. 2 m NAP gelegen hebben. De jongere haard 2 bestond uit een vlakke plaat van leem of klei en de stookplaats daarop was omringd door veldkeitjes (in detail weergegeven in afb. 2.63). Hij was verdwenen op een niveau (ca. 1,75 m NAP) waarop de oudere haard 1 nog zichtbaar was. Deze bij gebouw 12 behorende haard had meer het karakter van een met leem of klei beklede kuil, waarvan rond 1,6 m NAP (0,3 m onder het hoogste waarnemingsniveau) nog een deel aanwezig was. Hij werd geflankeerd door twee paalkuilen die waarschijnlijk afkomstig zijn van palen die behoorden tot een met het gebruik van de haard samenhangende constructie (mogelijk een ketelgalg).

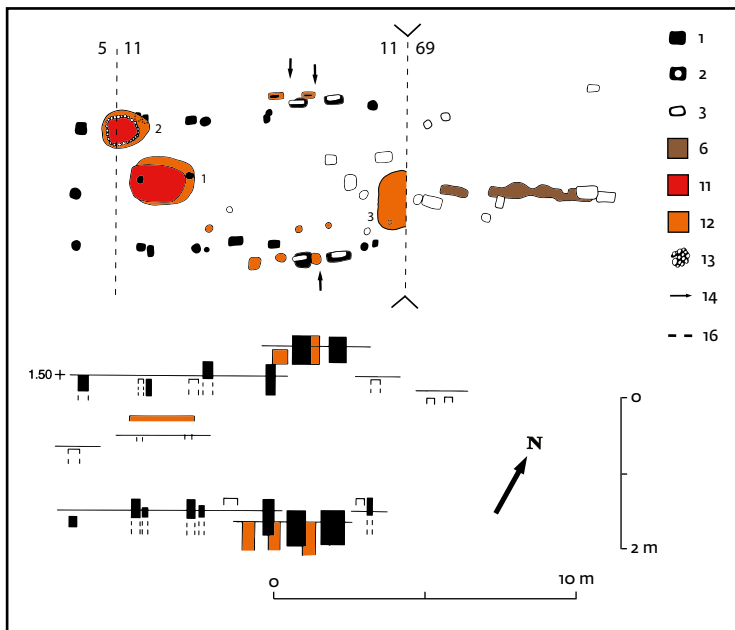
De jongere haard 2 was gebouwd op grond met houtskool aan de zuidkant en vuile kleigrond aan de noordkant: waarschijnlijk resten van een vloer. Aan de westkant zette de grond met houtskool zich nog wat voort. Daar is ook een losse concentratie veldkeien gevonden die uit dezelfde fase als de haard dateert. Uit de grond tussen deze stenen, en niet uit een herkenbare ingraving, werd het nog te bespreken vondstnr. 5.606 geborgen.

Gebouw 12 wordt vrijwel haaks gesneden door de oostprofielen van opgravingsputten 5 en 11. In beide profielen zijn sporen van 12 (of van voorgangers of opvolgers) waargenomen. In de oostwand van put 11 (afb. 2.26) is een restant van een derde haardplaat van rood verbrande leem aangetroffen.

189 Resp. nrs. 74.14 (500-700) en 69.09.

190 Nr. 74.12, 500-700.

191 Nrs. 74.05, 74.06, 74.07 (750-850) en 76.04.



Afb. 2.25 Sporen van gebouw 12. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. In de tekening zijn ook sporen opgenomen van een gebouw uit een latere fase: onder meer een haard en de twee met as en verbrande leem of klei gevulde paalkuilen van een ingangspartij iets ten noorden van de ingang in de noordwand van gebouw 12. Afb. 2.26 toont een dwarsdoorsnede in het oostprofiel van opgravingsput 11 die in de tekst toegelicht wordt. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,50 m NAP.

Deze bevond zich op een ongeveer 0,6 m dik lagenpakket van wisselende samenstelling: drie kleilagen (die als vloeren kunnen worden opgevat), met er tussenin twee humeuze woonlagen en aan de basis een brandlaag met as. Haard 3 en de bovenste kleilaag, waarin hij deels ingebed was, bevonden zich direct onder de moderne bouwvoor. De onderkant van de haardplaat lag op ca. 1,8 m NAP: net boven het niveau van het hoogste opgravingsvlak (ca. 1,75 m NAP). Op de plaats van haard 3 was in dit vlak nog wel een vage brandplek zonder duidelijke contour te zien. Ook het bij deze haard behorende loopvlak moet rond 2 m NAP of wat hoger gelegen hebben. Er is verder sprake van een duidelijke inzakking van de met huis 12 samenhangende lagen in de vulling van de sloot waarop 12 gebouwd is (dezelfde als die onder gebouw 11: gemerkt A). Deze sloot zal ook tijdens de bouw van 12 al geheel opgevuld en niet meer herkenbaar geweest zijn, want anders zou men wel een andere bouwplaats uitgekozen hebben. Van haard 3 is onduidelijk of hij uit dezelfde fase dateert als de sporen (paalkuilen en de vroegste van de verder westwaarts gelegen haarden) die in afbeelding 2.25 als afkomstig van gebouw 12 zijn weergegeven. De hoogteligging sluit gelijktijdigheid niet uit. Dit zou betekenen dat gebouw 12 twee haardplaatsen heeft gehad (1 en 3) en dit is, gezien de situatie in de meeste andere gebouwen, weer minder waarschijnlijk. Haard 3 zal dus eerder behoord hebben tot een andere en verder niet door overtuigende sporen vertegenwoordigde fase van gebouw 12. In het oostprofiel van put 5 (verhoogd weergegeven in afb. 2.1-6) zijn sporen van gebouw 12 zichtbaar tussen 23 en 32 m: een kleilaag en de jongste van de beide haarden (2) die in dit deel van de plattegrond zijn opgetekend.

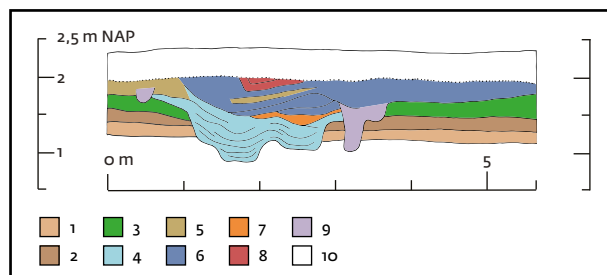
De sporen van gebouw 12 zijn niet gemakkelijk te interpreteren. Uit de aanwezigheid van twee haarden (2 en 3) die niet passen in het door afbeelding 2.25 geboden beeld van de plattegrond, blijkt dat er op deze plaats meer aan de hand is dan uit de opgravingsdocumentatie valt op te maken. Van de sporen die in afbeelding 2.25 zijn samengebracht behoren de tegenover elkaar gelegen ingangspartijen en de paalkuilen in de zone van de lange wanden duidelijk tot een woonhuis zonder stal of het woongedeelte van een woonstalhuis. Als dit gebouw een plattegrond heeft gehad die vergelijkbaar is met die van bijvoorbeeld woonstalhuis 8 of 11, dan moet een tweede ingang in een van de lange wanden aan de oostkant gezocht worden maar aan die kant zijn nauwelijks sporen gevonden. Als een tweede ingang in een van de zijwanden aan de westkant heeft gezeten dan zouden de bijbehorende paalsporen in opgravingsput 5 gezien moeten zijn. Daar zijn wel de drie paalkuilen gevonden, die de plattegrond nu aan de westkant afsluiten, maar is verder geen enkel spoor aangetroffen dat tot de in afbeelding 2.25 weergegeven fase van gebouw 12 gerekend zou kunnen worden.

Er zijn, gezien de situatie in put 5 (voor de verandering eens goed 'leesbare' opgravingsvlakken), de herkenbaarheid van bij elkaar horende paalkuilen (alle met een vulling van klei of leem) en de omstandigheden waaronder het onderzoek is uitgevoerd, geen oorzaken te bedenken waardoor eventuele verder westwaarts lopende sporen van gebouw 12 verdwenen of niet gezien zouden zijn. Aan de oostzijde van de plattegrond is de situatie anders. Hier (in put 69) was sprake van slecht 'leesbare' opgravingsvlakken in ophogingslagen vol onduidelijke brandsporen en kleiplekken en zouden tot gebouw 12 behorende sporen door latere verstoringen verdwenen of niet herkend

Afb. 2.26 Een deel van het oostprofiel van opgravingsput 11. Schaal 1:100. Dit profiel doorsnijdt sporen van gebouw 12. Zie afb. 2.25 voor de locatie.

Legenda:

- | | |
|----------------------------|---|
| - 1 akkerlaag, ijzertijd; | - 7 brandlaag met as, houtskool en verbrande leem of klei); |
| - 2 akkerlaag, ijzertijd; | - 8 haardplaats (nr. 3 in afb. 2.25) |
| - 3-7 vroege middeleeuwen; | - 9 paalkuil; |
| - 3 akkerlaag; | - 10 moderne bouwvoor. |
| - 4 greppel (A1); | |
| - 5 akkerlaag of woonlaag; | |
| - 6 kleilaag (vloer van | |



kunnen zijn. Anderzijds is het weer niet erg waarschijnlijk dat, als gebouw 12 zich tijdens meerdere opeenvolgende fasen tot in put 69 uitstrekte, daar van de paalkuilen uit die fasen geen enkele bewaard en herkend zou zijn.¹⁹²

Uit de aard van de draagconstructie en de positie van haard 1 kan worden afgeleid dat het woonhuis van gebouw 12 (de in afb. 2.25 weergegeven fase) aan de zuidwestkant heeft gelegen en dat een stal, als die aanwezig is geweest, dus aan de noordoostkant gezocht moet worden. Hij zou herkenbaar moeten zijn aan twee rijen binnenstijlen op regelmatige afstanden van elkaar, behorend tot de in deze periode gebruikelijke driebeukige stalconstructie, maar daarvan zijn geen sporen gevonden. Als het door enkele latere paalkuilen doorsneden, ondiepe greppeltje een restant is van een iets naast de lengte van de stal gesitueerde mestgeul, waaraan met recht getwijfeld kan worden, dan valt niet goed te verklaren waardoor van de veel dieper gaande paalkuilen van dakdragende stijlen, niets bewaard gebleven is - tenzij we aannemen dat het staldak op uit zoden gebouwde wanden rustte. De aanwezigheid van een vrijstaande stal (gebouw 13) op korte afstand van gebouw 12 versterkt het idee dat 12 uitsluitend een woonhuis geweest is. Hiervoor pleiten wellicht ook de afmetingen van gebouw 12. Dit is met zijn lengte van ongeveer 10 (of 12) meter ongeveer even groot als woonhuis 3 en de centrale woongedeelten (dus zonder voorhuis) van woonstalhuizen 6 en 7 en is dus aanzienlijk kleiner dan het gedeelte van dit soort boerderijen dat niet voor veestalling werd gebruikt. Als gebouw 12 geen stal gehad heeft, dan vertoont de plattegrond overeenkomsten met die van huistype Rijnsburg A, dat tussen 475 en 700/725 gedateerd is. Deze datering ligt vroeger dan de meest waarschijnlijke

datering van de fase van gebouw 12 die in afbeelding 2.25 weergegeven is.

Ook hier zijn aanwijzingen voor datering schaars. Huis 12 is gebouwd boven dezelfde sloot (A) als huis 11. Deze dateert in vroegste aanleg uit de eerste helft van de Merovingische periode, is herhaaldelijk opnieuw gegraven en functioneerde waarschijnlijk tot in de eindfase van de Merovingische periode. Dat blijkt vooral uit de profielen waardoor hij gesneden wordt (69-O, 11-O en 5-O)¹⁹³ en ook uit het weinige aardewerk dat op verschillende plaatsen en meerdere niveaus uit de greppel verzameld is en dat meestal niet nauwkeuriger dan in de Merovingische periode gedateerd is.¹⁹⁴ Uit een serie greppels aan de noordwestkant van gebouw 12 (C1 t/m C4), die vanwege hun oriëntatie (evenwijdig aan elkaar en aan 12) en omhoog gebogen uiteinden de indruk wekken dat ze het erf van 12 aan die zijde in verschillende fasen begrensd, komt voornamelijk Karolingisch aardewerk.¹⁹⁵ Enkele sporen van gebouw 12 (haarden 1 en 2, paalkuilen) oversnijden greppels die uit dezelfde fase dateren als greppel C1 en het uiteinde van de wat oudere greppel K1 (700-800) die door C1 oversneden wordt.

De sporen van gebouw 12 zijn waargenomen in rommelige ophogings- of woongrond en deels in een laag van vrij homogene samenstelling, mogelijk een akkerlaag. Dicht bij gebouw 12 komt uit een ophogings- of woonlaag tussen 650 en 750 gedateerd draaischijfaardewerk.¹⁹⁶ In de bredere omgeving is ongeveer op het niveau van de sporen van gebouw 12 aardewerk gevonden dat van een langdurige of herhaalde bewoning en exploitatie getuigt: nr. 5.609 (verzameld bij de aanleg van het hoogste opgravingsvlak, dus niet aan een bepaald spoor te koppelen: 400-525, 485-570, 500-600 en 725-800), nr. 5.611 (uit een gebied met verbrande kleibrokjes: 440-640) en nr. 10.748

192 Dat de grens tussen opgravingsputten 11 en 69 de scheiding vormt tussen teruggevonden en (eventuele) ontbrekende sporen van de plattegrond is natuurlijk opvallend en suggereert een verschil in werkwijze tijdens de opgraving als mogelijke oorzaak. Het niveau van het hoogste opgravingsvlak ter plaatse van gebouw 12 lag, als gevolg van toenemende tijdsdruk, in put 69 inderdaad lager dan dat in put 11: respectievelijk ca. 1,55 en 1,75 m NAP. Het is echter niet waarschijnlijk dat hierdoor paalsporen opgeruimd zijn, want in put 11 reikten die ruimschoots tot onder 1,50 m NAP.

193 Zie respectievelijk afb. 2.1-5, afb. 2.26 en afb. 2.1-6.

194 Nrs. 5.699 (een randfragment van een Merovingische tonpot, niet in de determinatietabel van Bijlage 2), 11.801 (een wandfragment draaischijfaardewerk), 69.09 (een bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk), 74.14 (een randfragment draaischijfaardewerk, 500-700).

195 Uit C4 nr. 34.1534, kogelpot, 700-900; uit C1 nr. 5.700, draaischijf, 750-850 en kogelpot, 700-900.

196 Nr. 11.798.

(uit een restant van een 'kleiige ophoging', 400-500). Uit een ondiepe kuil op ca. 2,5 m afstand van de zuidelijke ingang van 12 komt kogelpotaardewerk (meerdere fragmenten van één pot) dat tussen 700 en 900 gedateerd is.¹⁹⁷ De positie van deze kuil, waarin ook vier fragmenten van een aardewerken weefgewicht gevonden werden, wijst erop dat hij op het erf van een van de fasen van gebouw 12 gelegen heeft. Op basis van de stratigrafie en het jongste aardewerk zou die fase in het begin van de Karolingische periode gedateerd kunnen worden.

Uit de samenstelling van het al genoemde vondstnr. 5.606 valt eventueel een vroegere datering af te leiden. De positie van de vondsten suggereert een samenhang met haard 2, die behoort tot een latere fase dan de plattegrond in afbeelding 2.25. Nr. 5.606 omvat een aanzienlijke, maar niet precies getelde hoeveelheid aardewerk (gedraaid en eipot met plantaardige magering), fragmenten van een aardewerken weefgewicht en twee stukjes ijzer (mogelijk restanten van spijkers). De aanwezigheid van aan elkaar passende aardewerkfragmenten (onder meer zeven scherven van een klein knikwandpotje) wekt de indruk dat het hier niet gaat om verspreide vondsten in een akker of ophogingslaag. Het draaischijfaardewerk uit nr. 5.606 dateert uit meerdere eeuwen: 580-650 (het genoemde knikwandpotje), 520-570, 580-680, 675-725, 675-750 en 700-750 (mogelijk wat vroeger) en het is niet waarschijnlijk dat alles uit dezelfde bewoningsfase afkomstig is. Verondersteld zou kunnen worden dat vermenging heeft plaatsgevonden van aardewerk uit verschillende gebruiksfasen van de huisplaats waar de sporen van gebouw 12 gevonden zijn. Hoe dit materiaal dan over twee of meer bewoningsfasen verdeeld zou moeten worden, is onduidelijk. In principe zou alles uit de periode 600-700 kunnen dateren, maar het tijdsverschil tussen het oudste en jongste aardewerk kan ook meer dan twee eeuwen beslaan. Als we de vondsten aan bewoningsfasen van gebouw 12 toeschrijven, dan zou het gaan om meerdere voorlopers van het in afbeelding 2.25 weergegeven gebouw. Omdat van deze veronderstelde oudere gebouwen geen enkel spoor gevonden is, moet aangenomen worden dat het aardewerk in nr. 5.606 in van elders aangevoerde ophogingsgrond meegekomen is.

Onder welke omstandigheden de jongere haard (2, in het westelijke deel van de plattegrond) functioneerde, is niet opgehelderd. Het is mogelijk maar minder waarschijnlijk dat hij tot dezelfde bouwfase hoorde als de extra ingangsstijlen die naast de noordelijke ingang van gebouw 12 gevonden zijn. Het bij deze haard behorende loopvlak lag op ca. 1,75 m NAP, terwijl deze deurposten vanaf een rond 2,25 m NAP gesitueerd loopvlak ingegraven zijn (als we uitgaan van de bij dit soort stijlen gebruikelijke paalkuildepte van minstens 1 meter). Gezien de vondstsituatie is niet goed te verklaren waarom er van het gebouw uit die tweede (of latere fase) niet meer sporen gevonden zijn.

Waterput *We69.1* heeft waarschijnlijk op het erf van gebouw 12 gelegen. Uit de profieltekening (zie afb. 2.77) blijkt dat we hier te doen hebben met twee op vrijwel exact dezelfde plaats gegraven putten. Door grondwateroverlast is het profiel niet tot op bodemniveau getekend. Wel is een stuk eikenhout geborgen dat mogelijk afkomstig is van een funderingsraam in de vroegste van de twee putten. De ¹⁴C-datering van dit hout (Texel, Den Burg X, GrN 7463: 598-644 AD, 1 sigma, en 558-650 AD, 2 sigma: zie §4.1.1) komt niet overeen met de latere datering van gebouw 12: tussen 750 en 850. Als hij op het erf van 12 gelegen heeft dan was het gedateerde hout al ongeveer een eeuw oud toen het als putfundering gebruikt werd of door andere oorzaken in de put terecht kwam. Later is hier opnieuw een put gegraven, door een van de jongste greppels in dit gebied (zie §2.11.4, greppel E3). Deze tweede fase van *We69.1* moet op grond van de plaatselijke greppelchronologie in de Karolingische periode gedateerd worden.

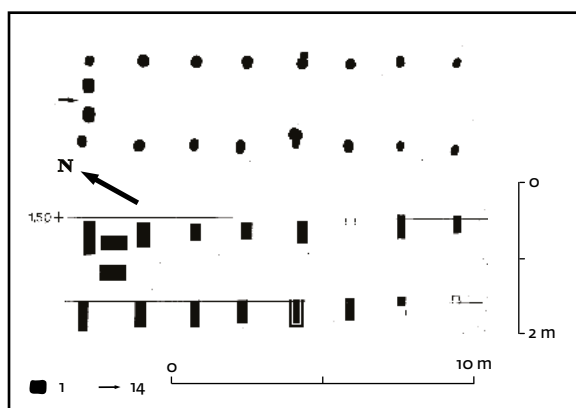
2.3.1.16 Gebouw 13, waarschijnlijk een vrijstaande stal

De plattegrond is opgevat als die van een bijgebouw, waarschijnlijk een vrijstaande stal. De sporen zijn opgetekend in opgravingsput 10 (afb. 2.27). De oriëntatie is ongeveer noordwest-zuidoost en vrijwel loodrecht op die van huis 12. Dit ligt op ongeveer 10 m afstand ten noordwesten van de kop met ingang van gebouw 13. De plattegrond van 13 bestaat uit twee evenwijdige reeksen van elk acht paalkuilen over ca. 12,5 m, die kennelijk afkomstig zijn van de binnenstijlen van een driebeukige constructie. De afstand tussen de reeksen is ca. 2,25 m, de afstanden tussen de stijlenparen variëren maar weinig: het gemiddelde is 1,75 m. Aan de korte noordwestzijde van de plattegrond markeren twee grote paalkuilen een ingang. In de plattegrond is een tweedeling zichtbaar door de aanwezigheid van dubbele paalkuilen ter hoogte van het vijfde stijlenpaar. Mogelijk gaat het om een (later aangebrachte?) extra ondersteuning van de dwarsligger in ongeveer het midden van het gebouw. Door het ontbreken van tussenliggende palen in de middenbeuk is het minder waarschijnlijk dat ze samenhangen met een scheidingswand. Van de buitenwand van dit gebouw zijn geen sporen gevonden. Waarschijnlijk was het een zodenwand op enige afstand van de stijlenreeksen.

Gebouw 13 stond op oorspronkelijk in zuidoostelijke richting oplopend terrein. Dat is duidelijk te zien aan de diepten van de paalkuilen. Aan de noordwestkant liggen de onderkanten rond 0,5 m NAP of dieper; aan de zuidoostkant reiken ze tot rond 1 m NAP. Door het oorspronkelijk oplopende maaiveld is het theoretisch mogelijk dat we hier te doen hebben met de stal van een woonstalhuis. In dat geval zouden alle sporen van het hoger gelegen woongedeelte, ook die van de gewoonlijk diep gefundeerde deurposten, door erosie verdwenen zijn.

197 Nr. 11.787.

Erg waarschijnlijk is dit niet. De sporen van gebouw 13 werden waargenomen in de onderste restanten van de bij de bespreking van gebouw 12 al genoemde ophogings- en akkerlagen, waarin aardewerk uit vele perioden gevonden is (5e tot 8e eeuw), en in het vaste dekzand daaronder. Dicht bij de westwand van gebouw 13 werden uit de ophoging enkele fragmenten handgevormd en draaischijfardewerk verzameld.¹⁹⁸ De oriëntatie van en de geringe afstand tussen gebouwen 13 en 12 zouden kunnen wijzen op een samenhang: gebouw 13 zou een bij gebouw 12 behorende stal geweest kunnen zijn. Dit zou kunnen verklaren waardoor van een stal in de plattegrond van 12 geen overtuigende sporen gevonden zijn: waarschijnlijk was gebouw 12 uitsluitend een woonhuis. Gebouw 13 is als stal en niet als schuur geïnterpreteerd vanwege de twee grote paalkuilen binnen het noordelijkste stijlenpaar, die waarschijnlijk samenhangen met een ingang in de eindwand van het gebouw. Een ingang op die plaats kan voor een schuur als minder praktisch worden gezien. Met twee reeksen van zeven dubbele veeboxen was de maximale stallingscapaciteit gelijk aan wat in de woonstalhuizen uit deze periode gebruikelijk was: 28 runderen. Als we ervan uitgaan dat de stijlen ongeveer 1 meter diep ingegraven waren dan lag het bij gebouw 13 horende loopvlak ter hoogte van de stalingang rond 2 m NAP en aan het andere uiteinde van de stal rond 2,25 m NAP: ongeveer een halve tot driekwart meter boven het hoogste waarnemingsniveau. Het ontbreken van een waterput in de directe omgeving van gebouw 13 kan worden opgevat als een argument tegen de interpretatie als stal; de genoemde tweedeling als een argument voor een interpretatie als een driebeukig woonstalhuis. Er zijn geen vondsten die direct bijdragen aan de datering van gebouw 13. Als het een vrijstaande stal bij woonhuis 12 geweest is, dan dateert het uit het begin van de Karolingische periode.



Afb. 2.27 Sporen van gebouw 13. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,50 m NAP.

2.3.1.17 Gebouw 14, waarschijnlijk een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een vrijwel noord-zuid georiënteerd gebouw, dat als een woonstalhuis kan worden geïnterpreteerd maar eventueel ook als een vrijstaande stal (afb. 2.28). De sporen zijn waargenomen in drie aangrenzende opgravingsputten (8, 14 en 31), in een opgravingsvlak direct onder een vroeg- of laatmiddeleeuwse akkerlaag. Het merendeel van de sporen tekende zich in het vaste dekzand af. Alleen van de greppel die de plattegrond deels omringt, is plaatselijk waargenomen dat hij in een oudere akkerlaag gegraven is. De plattegrond bestaat oorspronkelijk uit twee evenwijdige reeksen van elk minstens 12 paalkuilen, afkomstig van eenzelfde aantal paren binnenstijlen van een driebeukige constructie met een lengte van 21,25 m. Door uiteenlopende oorzaken is een flink aantal paalkuilen niet waargenomen. Sommige zijn door latere greppelgraverijen verdwenen of zijn niet opgegraven doordat ze zich bevonden in een 'dam' die tussen opgravingsputten 30 en 31 is blijven staan, terwijl een aantal in de vulling van een onder gebouw 14 aanwezige greppel niet herkenbaar was.

De afstand tussen de stijlenreeksen (de breedte van de middenbeuk) is ca. 3,75 m op de drie plaatsen waar hij meetbaar is. Dat is ca. 0,75 tot 1,25 m meer dan in de stallen van de eerder besproken woonstalhuizen het geval was, met uitzondering van de stal van het uitzonderlijk grote gebouw 9, waarvan de middenbeuk 3,6 tot 4 m breed was. De ruimte tussen de stijlenparen varieert van ca. 1,5 tot ca. 2,15 m met een gemiddelde van 1,93 m. Dit is aanzienlijk meer dan de 1,75 m van de meeste hiervoor besproken stallen, maar iets minder dan het gemiddelde van bijna 1,98 m in de stal van gebouw 9.

De palenplattegrond is omringd door een greppel die aan de oost- en noordzijde over vrijwel de hele lengte bewaard gebleven is en aan de westzijde maar voor een klein gedeelte. Aan de westkant bevindt zich ter hoogte van het eerste stijlenpaar een 1,5 m brede onderbreking die mogelijk met een ingang in het gebouw samenhangt. Of de twee paalkuilen aan de buitenzijde iets met deze doorgang te maken hebben, is onduidelijk. Het midden van deze greppel ligt op ca. 2 m afstand van de stijlenreeksen, de afstand tussen de greppels is (vanuit de middens gerekend) ca. 7,3 m. Van de wanden van gebouw 14 is niets bewaard gebleven: ze waren mogelijk uitsluitend uit zoden opgebouwd. Als de greppel onder de dakrand lag dan was gebouw 14 inwendig van wand tot wand 5 tot 5,5 m breed. Als gebouw 14 een woonstalhuis was dan had dit een of meer ingangen in de zijwanden van het woon/werkgedeelte en een ingang in de eindwand van de stal, die gezien de helling van het terrein in de zuidelijke helft verwacht mag worden. Sporen van deurposten zijn niet gevonden.

¹⁹⁸ Het al genoemde vondstnr. 10.748 (400-500).

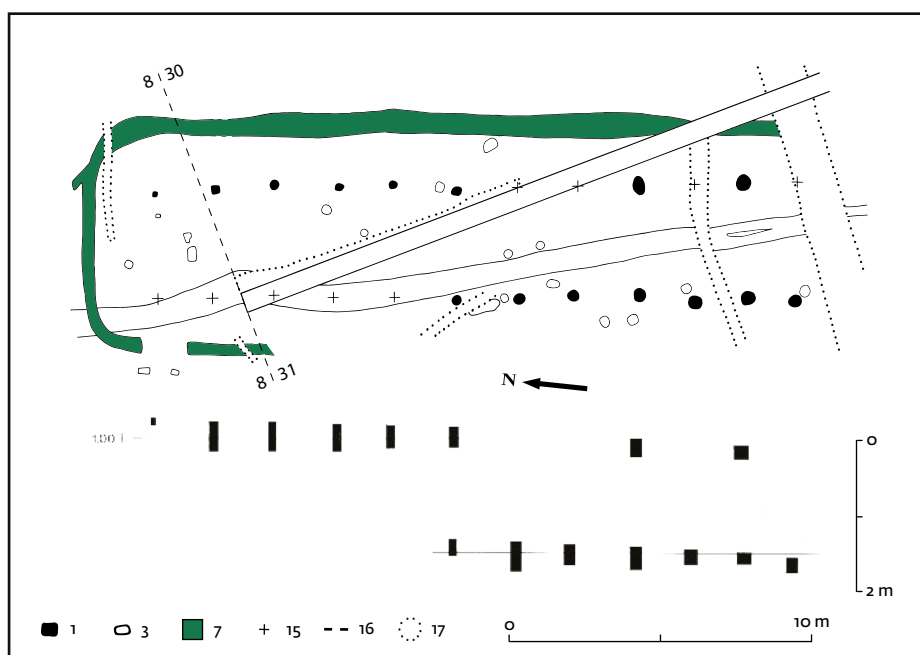
De plattegrond van gebouw 14 verradt niet veel over de oorspronkelijke functie. Hij wijkt opvallend af van die van de tot nu toe besproken woonstalhuizen en vertoont door zijn driebeukigheid overeenkomsten met die van het als een vrijstaande stal geïnterpreteerde gebouw 13 en met die van andere, nog te beschrijven vrijstaande stallen of schuren. De plattegronden van deze categorie die compleet zijn teruggevonden, zijn alle beduidend korter terwijl de breedte van de middenbeuk meestal geringer is en varieert van 2,3 tot 3 m. De 4,5 tot 5 m brede plattegrond van gebouw 33, die lijkt op de plattegronden van de laatmiddeleeuwse gebouwen binnen de opgraving, is een uitzondering.

Een argument voor de interpretatie van gebouw 14 als stal of schuur is het ontbreken van sporen van ingangen en interieurscheidingen. Omdat ook een schuur baat heeft bij ingangen in de zijwanden zou aan een interpretatie als stal de voorkeur gegeven kunnen worden. In een stal kan een ingang in een van de eindwanden verwacht worden, vergelijkbaar met de situering in de aan de woonhuizen vastgebouwde stallen en met die in het als vrijstaande stal geïnterpreteerde gebouw 13. Een extra paal aan de noordkant van plattegrond 14 zou van een deurstaaf afkomstig kunnen zijn (waarbij de tegenhanger dan niet gezien zou zijn) maar dit is met het oog op de wel erg dichtbij gelegen huisgreppel niet erg waarschijnlijk. Een stalingang moet dus wel aan het zuidelijke uiteinde gelegen hebben, maar hier zijn eventuele sporen door een laatmiddeleeuwse greppel uitgewist. Gebouw 14 ligt in een in zuidelijke richting hellend gebied en een eventuele stalingang heeft zich dus vermoedelijk wel aan de lage kant bevonden.

De capaciteit van gebouw 14 als stal was aanzienlijk. Als we de meest zuidelijke ruimte van 1,5 m niet meetellen dan gaat het om ruimte voor 40 runderen.

Als gebouw 14 een vrijstaande stal was dan heeft hij behoord bij een woonhuis of een woonstalhuis. Dat dit in de directe omgeving niet gevonden is, vormt een belangrijk argument om 14 toch als woonstalhuis op te vatten. Bovendien is de maatvoering voor een stal aan de ruime kant. Verder vertoont gebouw 14 door zijn (vermoedelijke) driebeukigheid overeenkomsten met het als woonstalhuis opgevatte gebouw 25, waarvan wel wandsporen zijn teruggevonden en dat eveneens uit de Karolingische periode dateert. Het bij 14 behorende loopvlak heeft aan de noordkant van de plattegrond rond 1,75 m NAP gelegen. Dat is ongeveer een halve meter boven het hoogste niveau waarop daar de sporen werden waargenomen.

Voor de datering van gebouw 14 zijn maar weinig aardewerkvondsten beschikbaar. In de huisgreppel is een wandfragment Karolingisch draaischijfaardewerk gevonden.¹⁹⁹ De plattegrond lijkt gezien de oriëntatie samen te hangen met de resten van een akkerindeling aan de oostkant. Uit enkele van de hierbij behorende greppels komt Merovingisch en Karolingisch draaischijfaardewerk.²⁰⁰ Het verschil in datering laat evenals de in verband met gebouwen 12 en 13 genoemde vondsten zien dat dit deel van het opgegraven gebied langdurig voor akkerbouw gebruikt is.



Afb. 2.28 Sporen van gebouw 14. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,00 m NAP

199 Nrs. 30.1256.

200 Nrs. 30.1245 (500-600) en 30.1249 (800-900).

Aan de lage zuidzijde van gebouw 14 liggen enkele waterputten die er mogelijk bij hebben gehoord: *Wa26.1* en *Wa26.3* (zie ook §2.10.5). In *Wa26.1* is Karolingisch draaischijf- en kogelpotaardewerk gevonden.²⁰¹ De jongste van de mogelijk met gebouw 14 samenhangende vondsten wijzen op een datering in de Karolingische periode, waarschijnlijk de tweede helft. Deze datering komt overeen met die van gebouw 25, wat de waarschijnlijkheid dat ook gebouw 14 een woonstalhuis is geweest, doet toenemen. Een ander argument voor een interpretatie als woonstalhuis is de overeenkomst met de rond en na 900 gedateerde woonstalhuisplattegronden, die eveneens uit niet meer dan twee stijenreeksen bestaan (maar waar huisgreppels ontbreken), in de laatmiddeleeuwse woonplaatsen langs de Akenbuurtsweg.²⁰²

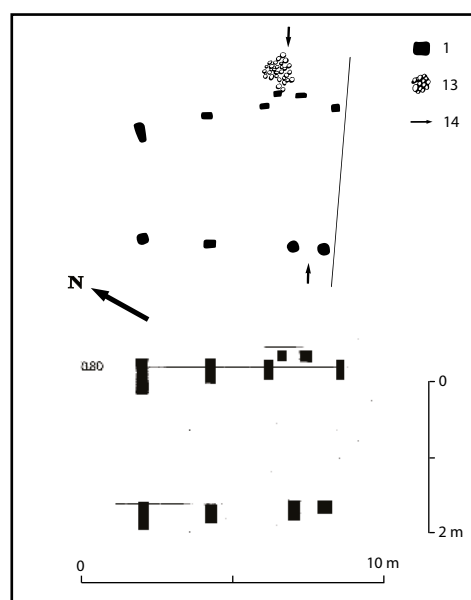
2.3.1.18 Gebouw 15, een woonhuis of een woonstalhuis

De incomplete plattegrond van een noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd woonhuis of woonstalhuis (afb. 2.29). De sporen zijn gevonden in opgravingsput 12 en lopen in zuidelijke richting door tot buiten de grens van de opgraving. Opgetekend zijn paalsporen die afkomstig lijken te zijn van de zijwanden van een eenbeukig woon(stal) huis. Herkenbaar zijn twee maal twee tegenover elkaar gesitueerde wandstijlen, de deurstijlen van een ingang in de westwand en waarschijnlijk ook de stijlen van een ingang in de oostwand. In de westwand liggen de deurstijlen in één lijn met de wandstijlen en hier lijkt de wand niet gebogen te zijn. De ingang kan ongeveer 0,75 m breed geweest zijn. De oostwand buigt naar buiten uit terwijl de mogelijke deurstijlen hier buiten de lijn van de wandstijlen zijn geplaatst. Er zijn argumenten die tegen een ingang op deze plaats pleiten: de betreffende paalkuilen zijn van hetzelfde formaat als of kleiner dan de kuilen van de wandstijlen, gaan minder diep en liggen bovendien nogal dicht bij elkaar. Als er deurstijlen in stonden dan kan de ingang nauwelijks breder zijn geweest dan 0,6 m, wat aanzienlijk minder is dan de gemiddelde breedte van de ingangen van de hiervoor besproken gebouwen. Voor de aanwezigheid van een ingang pleiten de veldkeien, die waarschijnlijk het restant zijn van een straatje (vergelijk de situatie bij gebouwen 3 en 7). De bovenkant lag op ca. 1,15 m NAP en het bij dit gebouw horende loopvlak zal niet veel hoger gelegen hebben.

Van de wand zelf zijn geen sporen gevonden. Net als sommige eerder besproken gebouwen - bijvoorbeeld 11 en 12 - had dit gebouw waarschijnlijk een wand van aan de buitenzijde tegen de wandstijlen aan gestapelde zoden. De binnenruimte was van wand tot wand aan het noordelijke uiteinde 4 m en ter hoogte van de veronderstelde ingangen ongeveer 4,8 m.

Als dit huis een eraan vast gebouwde stal gehad heeft dan lag die buiten de grens van de opgraving. In die richting liep het terrein geleidelijk af. Gebouw 15 heeft, gemeten naar het oorspronkelijke reliëf, van alle vroegmiddeleeuwse woonstalhuizen, huizen en bijgebouwen de laagste ligging. In het zuidprofiel van put 12 is ter plaatse van gebouw 15 direct onder de moderne bouwvoor een kleige laag van ongeveer 0,2 meter dik waargenomen: waarschijnlijk een restant van een vloer. De onderkant lag op ca 1,1 m NAP.

De datering van gebouw 15 (tussen 750 en 850) is gebaseerd op draaischijfaardewerk uit het keienstraatje bij de mogelijke ingang in de oostwand.²⁰³ In een greppel die door een paalkuil van 15 wordt doorsneden is handgevormd Merovingisch of Karolingisch aardewerk gevonden.²⁰⁴



Afb. 2.29 Sporen van gebouw 15. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 0,80 m NAP.

2.3.1.19 Gebouw 16, een woonstalhuis of een bijgebouw

De sporen bestaan uit een verzameling paalkuilen en een restant van een zodenwand (afb. 2.30). Ze zijn aangetroffen in opgravingsput 1 en mogelijk afkomstig van de stal van een woonstalhuis of van een vrijstaande stal of schuur. In het cluster paalkuilen zijn met enige goede wil twee op ca. 2,25 tot 2,5 m van elkaar af gelegen reeksen te onderscheiden, die afkomstig zouden kunnen zijn van de binnenstijlen van een driebeukige constructie. De positie van het zodenspoor, evenwijdig aan de westelijke stijlenreeks en daarvan ca. 1 m

201 Nr. 26.1208 (775-900).

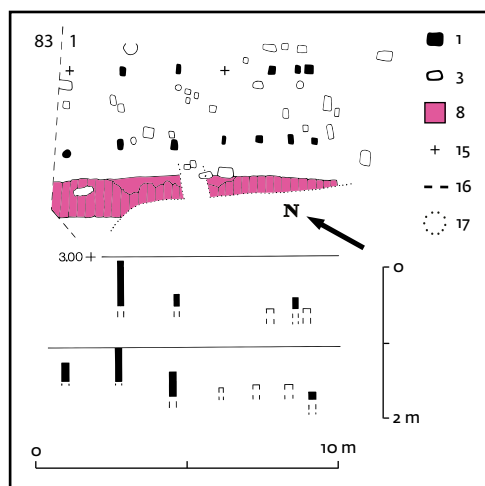
202 Zie noot 19.

203 Nr. 12.822, onder meer tien fragmenten van één pot (675-900, 750-850).

204 Nr. 12.823 (475-850).

verwijderd, suggereert dat dit een restant is van een wand van hetzelfde gebouw. Deze zodenwand is samengesteld uit op hun kant gelegde kwelderzoden met een lengte van 1,2 m en een gemiddelde dikte van 0,28 m. Aan de basis was deze wand dus meer dan een meter breed. Hij werd op ca. 2,8 m NAP aangetroffen en het bijbehorende loopvlak zal ongeveer op hetzelfde niveau gelegen hebben. Als aan de overzijde een vergelijkbare zodenwand aanwezig is geweest dan had dit gebouw een inwendige breedte van ca. 4,5 m. Een bijkomend argument om deze sporen op te vatten als de restanten van een voor het overige vrijwel geheel geërodeerd of door andere oorzaken zeer onvolledig waargenomen woonstalhuis of bijgebouw is de oriëntatie: ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost en nagenoeg identiek aan die van de nabijgelegen woonstalhuizen 1 en 2. Aan deze interpretatie wordt afbreuk gedaan door de onregelmatige afstanden tussen de paalkuilen in het zuidelijke deel van de plattegrond en door de sterk van elkaar verschillende paalkuildiepten.

Op het hoogste opgravingsvlak in put 1 is een kleizone gevonden die mogelijk een restant is van de vloer van gebouw 16. Uit een ingraving in dit niveau komt een fragment tussen 500 en 600 gedateerd draaischijfaardewerk dat waarschijnlijk afkomstig is uit de onder deze vloer gelegen ophogings- of woonlaag.²⁰⁵ Dit is laag 8 in het in §2.1.9 beschreven oostprofiel van opgravingsput 75. Hieruit is ook in put 1 Merovingisch aardewerk verzameld.²⁰⁶ Uit een greppel die het bovengenoemde zodenspoor doorsnijdt komt behalve



Afb. 2.30 Sporen van gebouw 16. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 3,00 m NAP.

Merovingisch aardewerk²⁰⁷ ook met steengruis gemagerd Karolingisch kogelpotaardewerk.²⁰⁸ In sporen onder de kleivloer van gebouw 16 is alleen Merovingisch aardewerk gevonden.²⁰⁹ Uit deze en andere vondsten uit ophogingslagen en greppels onder het vloerniveau van gebouw 16 kan worden afgeleid dat dit op zijn vroegst uit de eindfase van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode dateert. Gebouw 16 is zeker jonger dan gebouw 1 en waarschijnlijk ouder dan gebouw 10.

2.3.1.20 Gebouw 17, een woonstalhuis

De zeer onvolledige plattegrond van een ongeveer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd woonstalhuis met waarschijnlijk een eenbeukig woon/werkhuis en een driebeukige stal, opgetekend in opgravingsput 84 (afb. 2.31). De sporen werden zichtbaar onder een 0,3 tot 0,4 m dikke ophogingslaag van bijzonder rommelige samenstelling: vol brandsporen, kleibrokken en - in de oostelijke helft van de opgravingsput - zones met zandige zoden. Hierin is behalve Merovingisch en Karolingisch draaischijfaardewerk ook wat eipotaardewerk en vooral kogelpotaardewerk met steengruismagering gevonden.²¹⁰ Het aardewerk dat bij de aanleg van het hoogste opgravingsvlak verzameld werd,²¹¹ dateert voor het merendeel uit de Karolingische periode (675-725, 700-900, 725-825, 750-850, 775-900 en 800-900). Aan de zuidkant van de plattegrond van gebouw 17 liggen twee waterputten, *We74.1* en *We84.9*, die de paalsporen van het nabijgelegen woonstalhuis 11 oversnijden. Als deze waterputten op het erf van gebouw 17 lagen, wat gezien hun positie goed mogelijk is, dan zou dit jonger zijn dan gebouw 11. De plattegronden van beide gebouwen zijn ongeveer identiek georiënteerd maar de geringe tussenruimte (ca. 5 m) maakt gelijktijdigheid niet erg waarschijnlijk. De vondsten wijzen erop dat gebouw 17 uit de Karolingische periode dateert: waarschijnlijk 750-850.

Er is weinig van gebouw 17 bewaard gebleven. Het is vooral herkenbaar aan de sporen van twee tegenover elkaar gelegen ingangen in het eenbeukige woonhuis, aan paalkuilen (waaronder die van ingangsstijlen) in de eindwand van de driebeukige stal en aan de zuidelijke reeks binnenstijlen van de stal. Van de noordelijke tegenhangers is maar één stijl teruggevonden en deze maakt het mogelijk de breedte van de middenbeuk van de stal te meten: 2,25 m. De zuidelijke reeks omvat, inclusief de stijl in de korte wand, 5 stijlen over een afstand van 6,3 m. Dit komt neer op een tamelijk gering gemiddelde van 1,57 m voor de ruimte tussen de stijlenparen. In de eindwand van de stal stonden oorspronkelijk 6 stijlen. De binnenste twee fungeerden als deurposten van een

205 Nr. 1.03.

206 Nrs. 1.05, 1.10 (400-500), 1.11 en 1.12 (675-725, mogelijk vroeger: 600-700).

207 Nr. 1.15.

208 Nrs. 1.09 en 1.15 (700-900).

209 Nrs. 1.17 en 1.23.

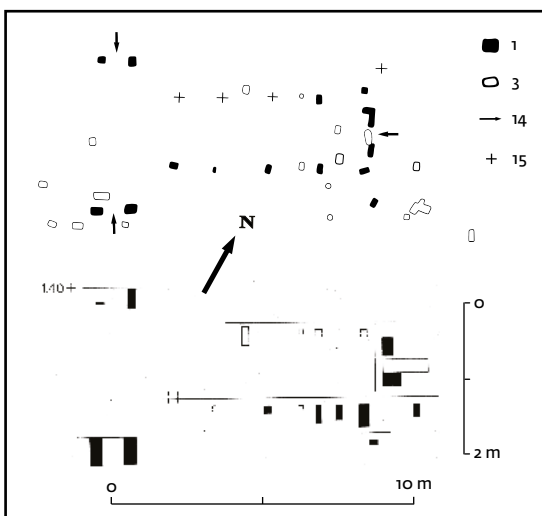
210 In onder meer de nrs. 84.03 en 84.09 (beide 700-900), 84.05, 84.08, 84.12, 84.13, 84.15, 84.16 en 84.17).

211 Nr. 84.01.

symmetrisch gesitueerde ingang, daarnaast stonden stijlen in het verlengde van de reeksen binnenstijlen en daarbuiten stonden stijlen in het verlengde van de waarschijnlijk uit zoden opgebouwde wand, waarvan geen sporen gevonden zijn. Een vergelijkbare situatie is zichtbaar in de eindwand van de stal van gebouw 1 (afb. 2.8).

Van het woon/werkhuis van gebouw 17 zijn alleen de deurstijlen van twee tegenover en op 5 m afstand van elkaar gesitueerde ingangen teruggevonden. De ruimte tussen de paalkuilen is in beide gevallen 0,7 m en dat is dus minstens ook de breedte van de ingangen geweest. De afstand tussen de paalkuilen van de stalingang is niet meer dan 0,5 m, maar de ingang kan gezien de breedte van deze kuilen minstens even breed als die van de ingangen van het woon/werkhuis geweest zijn.

De sporen van gebouw 17 zijn opgetekend in een gebied met veel verstoringen, rommelige ophogingslagen en slecht 'leesbare' opgravingsvlakken. De deurstijlen van de ingangen in het woon/werkhuis waren oorspronkelijk zeker 1 m of meer ingegraven. Uit een vergelijking met de waargenomen paalkuildiepten aan de zuidkant van het gebouw, waar de sporen het best bewaard gebleven zijn, kan worden afgeleid dat het oorspronkelijke loopvlak rond 2 m NAP lag. Dit is aanzienlijk hoger dan het hoogste niveau waarop de sporen zichtbaar waren (rond 1,4 m NAP). Op ca. 4 m ten westen van de noordelijke ingang is, op ca. 0,1 m boven het niveau waarop de sporen van deze ingang voor het eerst zichtbaar waren, een stookplaats aangetroffen in de vorm van een met veldkeien geplaveide lemen plaat. Hij is wel op de overzichtsplattegronden te zien (bijvoorbeeld Kaartbijlage 3) maar in de plattegrond van gebouw 17 niet opgenomen.



Afb. 2.31 Sporen van gebouw 17. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,40 m NAP.

Gezien de hoogteligging en de positie in het horizontale vlak kan hij niet bij dit huis behoord hebben (zie ook afb. 2.64).

2.3.1.21 Gebouw 18, waarschijnlijk een vrijstaande stal of schuur

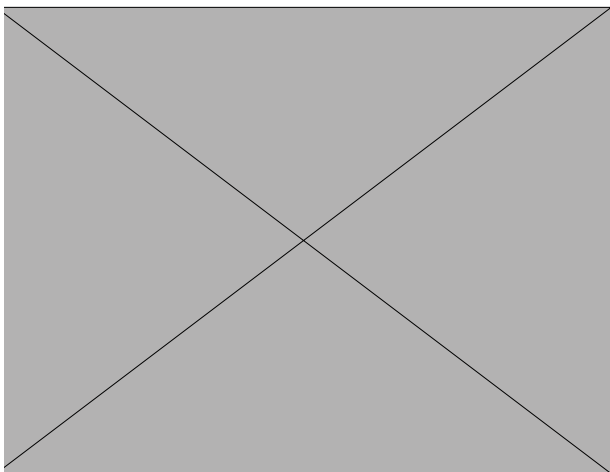
De ongeveer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerde plattegrond bestaat uit twee evenwijdige rijen van elk 6 paalkuilen die afkomstig lijken te zijn van de binnenstijlen van een driebeukig gebouw, waarschijnlijk een vrijstaande stal of schuur (afb. 2.32). De afstand tussen de stijlenreeksen (de breedte van de middenbeuk) is bijna overal 2,25 m en alleen bij het oostelijke stijlenpaar wat groter (2,45 m). De noordelijke stijlenreeks is 9,75 m lang, de zuidelijke 10 m. De afstand tussen de stijlenparen ligt vanaf het tweede tot en met het meest oostelijke paar tussen 1,82 en 1,85 m. De ruimte tussen het eerste en tweede paar is duidelijk groter: ca. 2,5 m. Dit zou erop kunnen wijzen dat gebouw 18 de stal is van een woonstalhuis met het woon/werkgedeelte aan de westzijde. Bij woonstalhuizen van het door, bijvoorbeeld, gebouwen 1 en 7 vertegenwoordigde type, blijkt de afstand tussen het op de scheiding tussen woonhuis en stal geplaatste eerste stijlenpaar van de stal en het tweede in een aantal gevallen wat groter te zijn dan de afstand tussen de daarop volgende stijlenparen. De sporen van gebouw 18 bevatten geen concrete aanwijzingen voor een interpretatie van 18 als een vrijstaande stal of schuur: ze zouden ook afkomstig kunnen zijn van een driebeukig woon(stal)huis met zodenwanden.

De plattegrond van gebouw 18 ligt vrijwel loodrecht op die van gebouw 1 en de westelijke stijlen van 18 komen vrijwel tot aan de oostwand van het woonhuis van gebouw 1. In het sporencluster ter hoogte van het woon/werkgedeelte van gebouw 1, zijn geen overtuigende sporen van een bij gebouw 18 behorend eenbeukig woon/werkhuis aangetroffen. Als dit hier aanwezig was dan valt niet goed te begrijpen dat daarvan zelfs de gewoonlijk diepe kuilen van de deurstijlen niet herkend of door erosie verdwenen zouden zijn. Het laatste is alleen al erg onwaarschijnlijk vanwege de diepte van de westelijke paalkuilen van gebouw 18. Aan het verloop van de onderkanten van de paalkuilen is te zien dat het terrein waarop 18 gebouwd werd in oostelijke richting afliep. Opvallend is hier de geringe mate van erosie van het oorspronkelijke loopvlak: sommige paalkuilen hadden een bewaard gebleven diepte van 0,85 m. Dit is te danken aan de ophoging van het terrein, niet lang na het verval van gebouw 18.

De sporen van gebouw 18 zijn opgetekend in opgravingsput 83. Aan de oostzijde hiervan bevinden zich de smalle opgravingsputten 2 en 3, waarin geen paalsporen gevonden zijn die tot 18 gerekend kunnen worden. Ook aan deze kant heeft dus geen bij deze stal of schuur behorend woon/werkhuis gelegen. Wel is in het westprofiel van put 2 ter

hoogte van gebouw 18 een klei- of leemlaag waargenomen die in het opgravingsvlak nog ca. 2 m in oostelijke richting doorliep en de aanblik bood van een uit kwelderzoden samengestelde vloer. Ook op grond van de hoogteligging (ca. 2,8 m NAP) is het waarschijnlijk dat deze kleilaag bij gebouw 18 behoort heeft. Dit suggereert dat dit groter was dan in afbeelding 2.32 weergegeven is, maar dan is niet goed verklaarbaar waardoor de bijbehorende paalkuilen niet gevonden zijn. Van de wanden van gebouw 18 zijn geen sporen gevonden, waarschijnlijk waren die uit kwelderzoden gebouwd. Het bij 18 behorende loopvlak lag aan de westkant rond 3 m, aan de oostkant rond 2,8 m NAP.

Gebouw 18 is gezien het niveau waarop de paalsporen werden aangetroffen ouder dan gebouw 1. Op de veldtekening van vlak 5 in put 83 wordt de plattegrond aangeduid als 'wsch. KT': een door de veldtechnici gebruikte afkorting voor Keizertijd, waarmee Romeinse tijd is bedoeld. Tegen een dergelijke datering is op stratigrafische gronden weinig in te brengen: het gebouw kan zowel uit de vroege middeleeuwen als uit de Romeinse tijd dateren. De afwezigheid van inheems-Romeins aardewerk in de paalkuilen maakt het laatste echter minder waarschijnlijk. Aardewerk uit de ophogingslaag die over de sporen van gebouw 18 heen gaat wijst erop dat 18 uit de Merovingische periode dateert (waarschijnlijk uit de 7e eeuw).²¹²



Afb. 2.32 Sporen van gebouw 18. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,50 m NAP.

2.3.1.22 Gebouw 19, een woonstalhuis

De sporen zijn waarschijnlijk afkomstig van twee bouwfases van een ongeveer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd woonstalhuis (afb. 2.33). De plattegrond is zeer incompleet. Hij omvat wat paalkuilen (in de tekening gerasterd) en twee lemen haardplaten met daarop een krans van veldkeien (1 en 2) van de eerste bouwfase, en wat meer paalkuilen (zwart), een haard (3) en restanten van een lemen vloer van in ieder geval de tweede fase en waarschijnlijk ook van de eerste. De haarden van de eerste fase lagen onder het restant van de lemen vloer van de tweede fase. De sporen uit beide fasen zijn identiek georiënteerd en liggen op vrijwel dezelfde plaats - een reden om aan herbouw te denken. Wel is het gebouw tijdens de tweede fase ruim 1,5 m naar het zuiden verschoven: dat blijkt uit de paalsporen en zou ook uit de positie van de haarden afgeleid kunnen worden. Over de constructie van gebouw 19 valt op basis van het geringe aantal sporen weinig te zeggen. Als alle tot de tweede fase gerekende sporen ook werkelijk van één woonstalhuis afkomstig zijn dan was dit ca. 35 m lang.

De sporen van gebouw 19 zijn waargenomen in opgravingsput 35 en tekenden zich af in vuil kleiig zand, waarschijnlijk een akkerlaag, en in het vaste dekzand daaronder. De schaarste aan paalsporen is gezien de situatie opmerkelijk. Uit de haarden en de als vloeren geïnterpreteerde kleizones kan worden afgeleid dat het hoogste van de drie opgravingsvlakken met sporen van gebouw 19 ongeveer op het niveau van het bijbehorende loopvlak gelegen heeft, op ca. 2,1 m NAP. Dit lijkt in strijd met de geringe diepte van de paalsporen. Paalkuilen van dakdragende stijlen en ook die van deurstijlen zouden zeker tot in het enkele decimeters lager gelegen vaste dekzand gegraven zijn, maar er zijn veel minder sporen aangetroffen dan verwacht kon worden. Het is dus mogelijk dat het dak voornamelijk door zodenwanden gedragen werd en dat de palen vooral dienden ter ondersteuning van een zolder of vliering en om die reden minder diep ingegraven waren. Wellicht was gebouw 19 dus een zodenhuis, min of meer gebouwd als het door Postma (2015) gedefinieerde type Leens A. Hiertegen pleit dat van de zodenwanden geen spoor gevonden is terwijl resten van de op hetzelfde niveau gesitueerde vloeren met haardplaatsen wel bewaard gebleven zijn.

Draaischijf- en eipotaardewerk uit de akkerlaag onder gebouw 19 dateert uit de eerste helft van de Merovingische periode.²¹³ Op of direct naast de stookplaat uit de eerste bouwfase is eveneens Merovingisch aardewerk gevonden: draaischijfaardewerk, 400-600 en 600-700, handgevormd aardewerk, 475-700.²¹⁴ Uit een restant van de vloer van

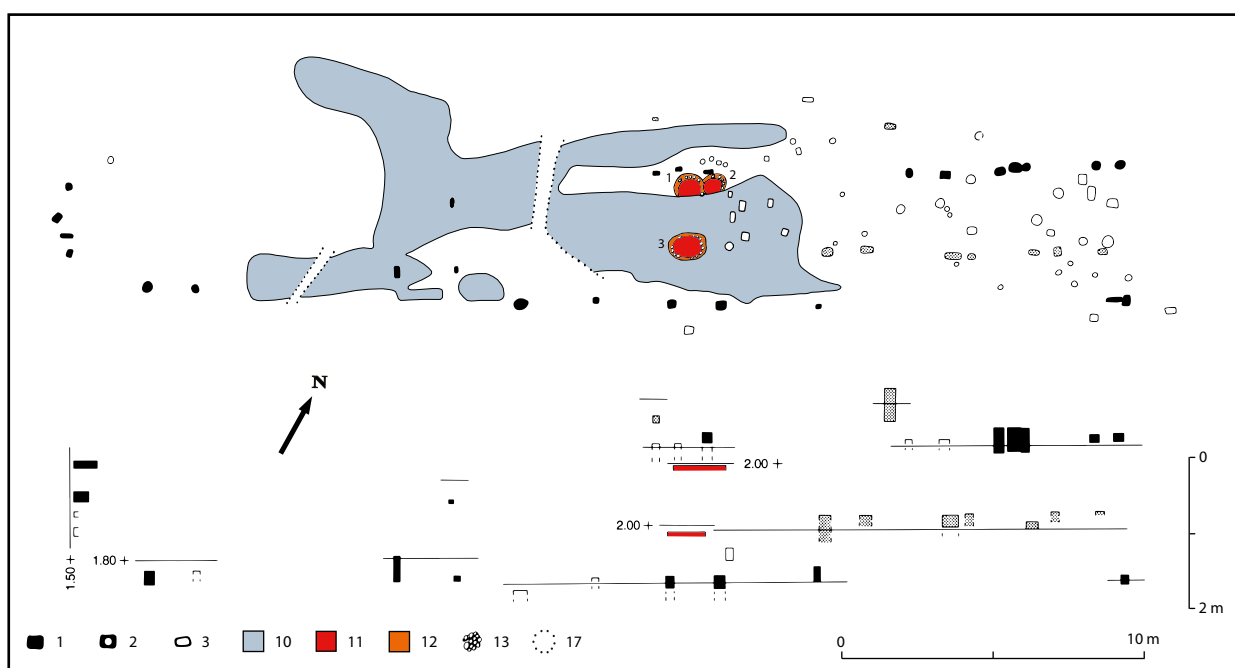
212 Nrs. 83.13, 83.16 en 83.18, alle met eipotaardewerk met plantaardige magering (83.16 met tussen 475 en 700 gedateerde eipot en tevens met tussen 600 en 700 gedateerd draaischijfaardewerk).

213 Nrs. 35.1464, 35.1465 (485-570), 35.1466 (400-525) en 35.1469 (510-610).

214 Nr. 35.1468.

waarschijnlijk de eerste fase komt een randfragment van een schaalte met rolstempelversiering (nr. 35.1496) dat vergelijkbaar is met het tussen 510 en 610 gedateerde schaalte van nr. 35.1469.²¹⁵ Op basis van deze aardewerkvondsten zou de eerste fase van gebouw 19 rond 600 en de tweede wat later, in de eerste helft van de 7e eeuw gedateerd kunnen worden. De stratigrafie ter plaatse geeft een aanwijzing voor de 6e-eeuwse datering van de later (in §2.11.5) nog te beschrijven greppels A2 en A4. Deze gaan vooraf aan gebouw 19, terwijl greppel A4 oversneden wordt door enkele greppels die behoren tot de als A2 gemerkte configuratie.

maten komen overeen met die binnen de tot woonstalhuizen behorende stallen. Gebouw 20 kan als een vrijstaande stal of schuur worden verklaard: een driebeukige constructie met waarschijnlijk uit zoden gestapelde wanden, waarvan niets teruggevonden is. Als het de stal aan een woonstalhuis was dan zou het woon/werkgedeelte van dit huis aan de westkant verwacht kunnen worden maar daar is er geen enkel spoor van aangetroffen. Aan die kant heeft het bij dit gebouw behorende loopvlak, gezien de diepte van de paalkuilen, waarschijnlijk rond 2 m NAP gelegen. Dat is ongeveer een meter onder het niveau van het recente maaiveld.



Afb. 2.33 Sporen van gebouw 19 (fasen A en B). Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. De gerasterde paalsporen en haarden 1 en 2 horen bij de oudste fase (19A), de zwart ingevulde paalsporen en haard 3 bij de jongste (19B). Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,00 m NAP, tenzij anders aangeduid.

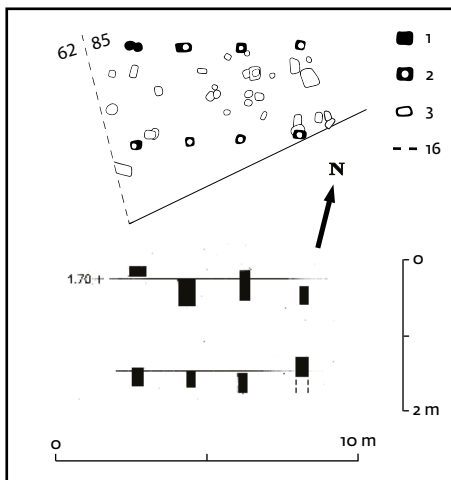
2.3.1.23 Gebouw 20, een vrijstaande stal of schuur

Twee evenwijdige rijen van elk vier paalkuilen die vanwege de afmetingen van de plattegrond opgevat zijn als afkomstig van een ongeveer oost-west gericht bijgebouw (afb. 2.34). De sporen zijn opgetekend van meerdere opgravingsvlakken in put 85. De oriëntatie van de plattegrond is ongeveer gelijk aan die van de nabijgelegen woonstalhuizen 7 en 8. De externe afmetingen, genomen vanaf de buitenkanten van de in de meeste paalkuilen zichtbare paalkernen, zijn 3,2 tot 3,4 bij 5,7 m. De afstand tussen de stijlenreeksen is 3 m; de ruimte tussen de stijlenparen varieert van 1,5 tot 1,8 m. Deze

De sporen van gebouw 20 waren bedekt met een dikke ophogingslaag die gezien het erin gevonden draaischijf- en kogelpotaardewerk in de Karolingische periode opgebracht is.²¹⁶ Vondsten en stratigrafie wijzen op een datering van gebouw 20 op z'n laatst aan het einde van de Merovingische periode of in het begin van de Karolingische. Het zou als vrijstaande stal of schuur op het erf van gebouw 7 of 8 gelegen kunnen hebben, wat een datering tussen ca. 750 en 800 zou inhouden. Ook de oriëntatie wijst op een samenhang met een van deze woonstalhuizen.

²¹⁵ Niet opgenomen in de determinatietabel Bijlage 2.

²¹⁶ Nrs. 85.02 (775-900), 85.05 (700-900), 85.06 (700-750, 700-900) en 85.07 (750-850).



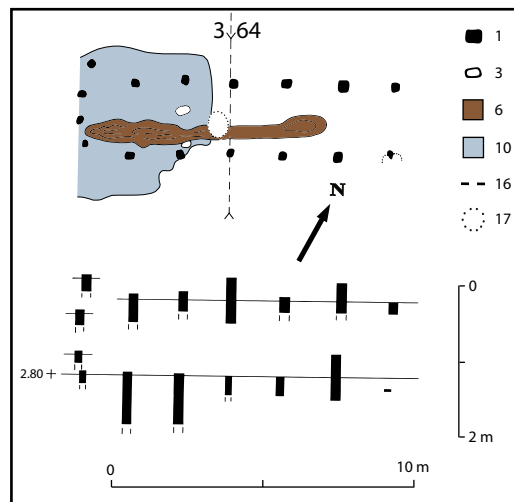
Afb. 2.34 Sporen van gebouw 20. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,70 m NAP.

2.3.1.24 Gebouw 21, een vrijstaande stal

De ongeveer oostnoordoost-westzuidwest gerichte plattegrond van hoogstwaarschijnlijk een vrijstaande stal (afb. 2.35).

De sporen zijn aangetroffen in de aan elkaar grenzende opgravingsputten 3 en 64 en bestaan uit twee evenwijdige rijen van elk zes paalkuilen, afkomstig van de binnenstijlen van een driebeukige constructie, met loodrecht daarop een rijtje van vier paalkuilen die waarschijnlijk afkomstig zijn van de westelijke eindwand, met daarin een ingang. De plattegrond is ruim 10,5 m lang. De afstand tussen de stijlenreeksen is ca. 2,4 m, de ruimte tussen de zes stijlenparen varieert maar weinig: van 1,6 tot 1,8 m, het gemiddelde is 1,72 m. Behalve uit de maatvoering blijkt ook uit de aanwezigheid van een mestgoot (met brandsporen in de vulling) dat gebouw 21 als stal is gebruikt. Deze mestgoot bevindt zich vanuit de ingang gezien rechts van de lengteas, wat erop wijst dat alleen aan die kant vee gestald werd. Er zijn geen aanwijzingen dat deze stal onderdeel was van een woonstalhuis. Van de waarschijnlijk uit zoden gebouwde wand is niets teruggevonden. In opgravingsput 3 is een kleiige zone met brandsporen en nog herkenbare zoden van ca. 5 m breed vastgesteld. Mogelijk was dit een restant van de vloer van gebouw 21. Aansluitend bevond zich in put 64 een zone met kleibrokken.

Sporen van gebouw 21 zijn ook waargenomen in het oostprofiel van put 3 waarvan een deel is weergegeven in afbeelding 2.36. In het vaste dekzand waren hier delen van het oorspronkelijke podzol bewaard gebleven, in de vorm van een uitgeloopte zone met eronder ijzeroer. Op het vaste zand liggen twee akkerlagen uit de ijzertijd, met daarop een laag stuifzand uit de late ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd. Het daarop liggende laagje



Afb. 2.35 Sporen van gebouw 21. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Afb. 2.36 toont een dwarsdoorsnede in het oostprofiel van opgravingsput 3.

is waarschijnlijk het restant van een akker uit de Romeinse tijd. Het vroegste spoor uit de vroege middeleeuwen is de in twee fasen gegraven greppel tussen ca. 4,5 en 6,5 m, die gezien de in de opgravingsvlakken opgetekende sporen zeker aan deze stal (en ook aan woonstalhuis 2) voorafgaat. De van gebouw 21 afkomstige sporen in dit profiel bestaan uit de paalkuilen van twee dakdragende stijlen op 2 en 4,2 m, de mestgoot op 3,7 m en restanten van een vloer (klei en zoden, met de bovenkant op ca. 3,1 m NAP) in de zone tussen 1 en 3 m. Hoger gelegen sporen zijn opgegaan in een slechts plaatselijk bewaard gebleven vroegmiddeleeuwse woon- of akkerlaag (op ca. 1-4 m) en de daarop liggende moderne bouwvoor met ingraven. Ter hoogte van gebouw 21 is deze bouwvoor plaatselijk dunner dan 0,1 m, wat op recente afgraving wijst.

Gebouw 21 is waarschijnlijk geassocieerd met aardewerk uit vondstnr. 3.234. Dit is genoteerd op de veldtekening van vlak 1 in put 3, op de plaats van de vloerlaag. Uit de in 1967 gebruikte symbolen kan afgeleid worden dat dit materiaal binnen een ruimer gebied op het vlak verzameld is en niet alles hoeft dus uit de vloerlaag van gebouw 21 te komen. Nr. 3.234 bevat Merovingisch en Karolingisch aardewerk.²¹⁷ De sporen van gebouw 21 waren op vlak 1 nog omringd door woon- of ophogingsgrond zonder duidelijke structuren en dit maakt een associatie met in ieder geval een deel van het Merovingische aardewerk waarschijnlijk. Deze gedachte wordt ondersteund door een fragment Merovingisch draaischijfaardewerk dat aan de westkant in het verlengde van de vloer van gebouw 21 gevonden werd,²¹⁸ in grond met brandsporen die waarschijnlijk met dit gebouw samenhangt.

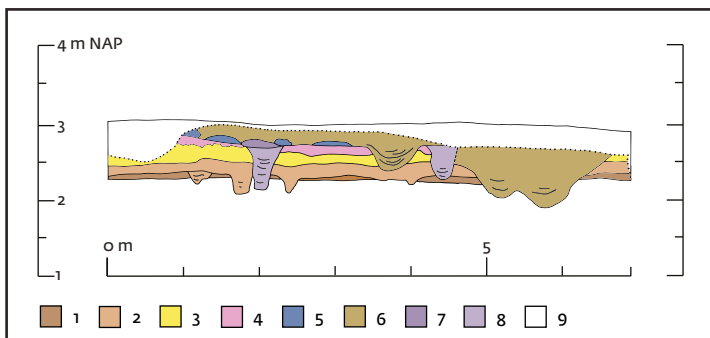
217 Onder meer drie scherven van een knikwandpot (580-610) en kogelpot (775-900).

218 Nr. 3.256.

Ook de hoogteligging van de vloer van gebouw 21, op ca. 3,1 m NAP, wijst op een Merovingische datering en maakt een datering in de Karolingische periode zeer onwaarschijnlijk. Dit is de conclusie die we kunnen trekken uit een vergelijking met het vloerniveau in hutkom S83.1 op minder dan 15 m ten zuidwesten van gebouw 21. Deze hutkom is in de Karolingische periode gedateerd, op basis van een tussen twee vloerlagen gevonden kogelpotscherf,²¹⁹ en had een vloer op ca. 3,3 m NAP. Het bijbehorende maaiveld lag in die periode zeker boven 4 m NAP: hoger dan het maaiveld ten tijde van de opgraving en ook hoger (minstens een meter) dan het bij gebouw 21 behorende loopvlak. Gebouw 21 kan op basis van de genoemde argumenten in de Merovingische periode gedateerd worden: in de eindfase van de 6e of in het begin van de 7e eeuw.

2.3.1.25 Gebouw 22, een vrijstaande stal of schuur

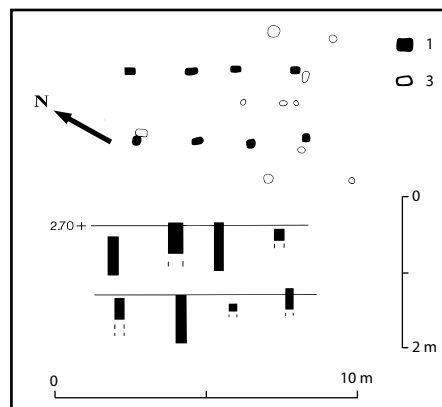
De ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde plattegrond van een bijgebouwtje, bestaande uit twee rijtjes van vier paalkuilen die waarschijnlijk afkomstig zijn van de binnenstijlen van een driebeukige constructie met een middenbeuk van 2,2 m breed (afb. 2.37). De sporen van 22 waren in opgravingsput 57 (vlak 5) als een duidelijke eenheid herkenbaar en de mogelijkheid dat ze onderdeel zijn van een groter gebouw kan uitgesloten worden. Gezien de



Afb. 2.36 Een deel van het oostprofiel van opgravingsput 3. Schaal 1:100. Dit profiel doorsnijdt de sporen van gebouw 21. Zie afb. 2.35 voor de locatie.

Legenda:

- 1 donkere akkerlaag, ijzertijd;
- 2 lichtere, akkerlaag met ingraveningen, ijzertijd;
- 3 stuifzand, ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd;
- 4 waarschijnlijk een akkerlaag, Romeinse tijd;
- 5-8 vroege middeleeuwen;
- 5 klei, waarschijnlijk vloerrestant;
- 6 woon- of akkerlaag en greppelvulling;
- 7 zoden;
- 8 paalkuilen van gebouw 21;
- 9 moderne bouwvoor.



Afb. 2.37 Sporen van gebouw 22. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,70 m NAP.

geringe afmetingen van de plattegrond gaat hier dus om een vrijstaande stal of schuur. Uitwendig meet de plattegrond ca. 2,5 bij 5,75 m. Van de wanden zijn geen resten gevonden, waarschijnlijk waren die uit zoden opgebouwd. Het hoogste niveau waarop paalkuilen gezien zijn, was ca. 2,75 NAP; waar bodems werden waargenomen, lagen die op ca. 2,05 m NAP. Hieruit kan worden afgeleid dat het bij 22 behorende loopvlak rond 3 m NAP heeft gelegen.

De paalsporen van gebouw 22 tekenden zich af in een stuifzandlaag onder vroegmiddeleeuwse woon- of ophogingslagen met veel as en andere brandsporen. Uit deze vroegmiddeleeuwse lagen is ter hoogte van 22 vrij veel draaischijf- en eipotaardewerk uit de eerste helft van de Merovingische periode verzameld.²²⁰ Deze vondsten dateren gebouw 22 in de eerste helft van de Merovingische periode (6e eeuw).

2.3.1.26 Gebouw 23, waarschijnlijk een vrijstaande stal of schuur

De ongeveer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerde sporen van vermoedelijk een bijgebouw, opgetekend in de aan elkaar grenzende opgravingsputten 2 en 3 (afb. 2.38). In put 3 zijn twee evenwijdige rijen van 4 paalkuilen waargenomen, die afkomstig zouden kunnen zijn van de binnenstijlen van een driebeukige stal of schuur. Ze hebben geen vervolg in de oostelijk aangrenzende opgravingsput 57. Ook in put 2 zijn geen paalsporen gevonden die tot gebouw 23 gerekend zouden kunnen worden. Daar bevond zich wel een rechthoekige configuratie van met klei en kleizoden gevulde sporen met daarbinnen een rechthoekige brandplek van 2,4 x 2,7 m, die op de een of andere wijze met dit gebouw lijkt samen te hangen. Het zou kunnen gaan om resten van vloeren

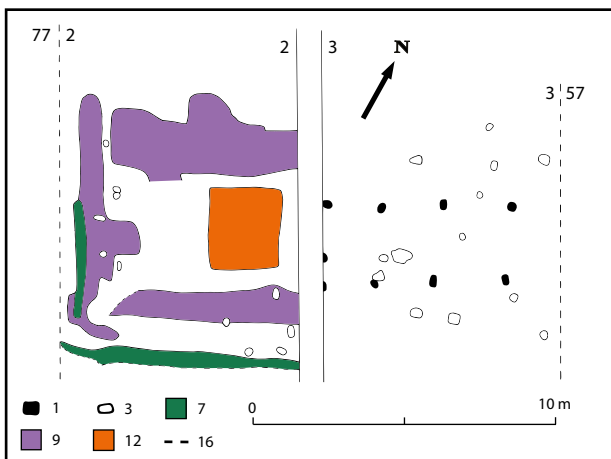
219 Nr. 1.590 (775-900).

220 Draaischijfaardewerk in nrs. 57.05 (555-570) en 57.16 (400-500, 400-550), 57.11

en 57.33; met plantaardig materiaal gemagerd eipotaardewerk in nrs. 57.04, 57.09, 57.10, 57.11, 57.12, 57.17, 57.33 en 57.34.

of wanden, maar of we er een voortzetting in westelijke richting van de in put 3 waargenomen plattegrond in mogen zien, is onzeker. De brandplek lijkt in ieder geval niet op de haarden die in een aantal woonstalhuizen gevonden zijn. Die zijn kleiner en bestaan meestal uit een al dan niet met veldkeien geplaveide plaat van klei of leem.

De palenconfiguratie in put 3 is ongeveer 6,25 m lang en 2,5 tot 2,75 m breed. Sporen van een wand zijn daar niet waargenomen. De afstand tussen de stijlenrijtjes is ca. 2,5 m; de ruimte tussen de stijlenparen varieert van 1,75 tot 2,25 m en is gemiddeld 2 m. Er is geen tekening van de diepte van de paalsporen gemaakt. Het hoogste niveau waarop sporen van gebouw 23 werden waargenomen (de kleizoden in put 2) lag rond 3,25 m NAP. De sporen van 23 zijn niet met vondsten geassocieerd. In de directe omgeving is materiaal uit de Merovingische periode gevonden.²²¹ De mogelijk bij gebouw 23 horende sporen in put 2 zijn later dan de in de Merovingische periode gedateerde kringgreppel *Kg2.1* (§2.8.2). Waarschijnlijk dateert ook gebouw 23 uit de Merovingische periode.

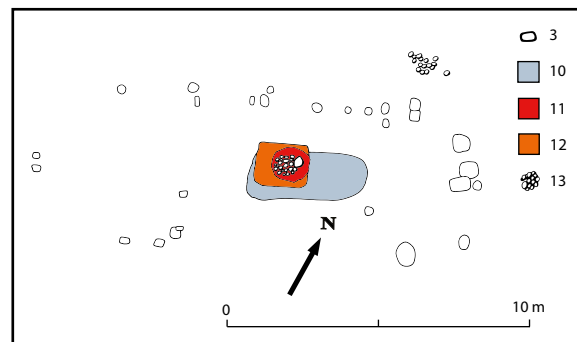


Afb. 2.38 Sporen van gebouw 23. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda.

2.3.1.27 De haard van gebouw 24

Van dit gebouw is niet veel meer bewaard gebleven dan een klein deel van de uit klei bestaande vloer, met daarop een haard. In de directe omgeving zijn enkele zeer ondiepe paalkuilen opgetekend die mogelijk overblijfselen zijn van de wanden van een ongeveer 5 m breed woonhuis, maar geen duidelijke plattegrond vormen (afb. 2.39). De sporen zijn aangetroffen in opgravingsput 65. Het vloerrestant en de haard zijn bewaard gebleven door de nazakking van de grond in ingravingen uit eerdere bewoningsfasen: een vroegmiddeleeuwse hutkom (*S65.1*) met daaronder een waterput uit de Romeinse tijd. De

haard ligt ongeveer op de lengteas van de 'plattegrond' en bestaat uit een minstens 0,15 m dikke, rechthoekige leemplaat van ca. 1,75 bij 1,5 m met daarop, binnen een ronde asplek van ruim 1 m doorsnede, een verzameling veldkeien en een fragment van een maalsteen van tefriet. Of de veldkeien buiten de noordelijke 'wandzone' een overblijfsel zijn van een bij gebouw 24 behorend straatje, valt te betwijfelen. Op basis van draaischijfaderwerk in de nagezakte grond in hutkom *S65.1* kan gebouw 24 op zijn vroegst in de eindfase van de Merovingische periode gedateerd worden.²²²



Afb. 2.39 Sporen van gebouw 24. Schaal: horizontaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda.

2.3.1.28 Gebouw 25, een woonstalhuis

De incomplete, ongeveer oost-west gerichte plattegrond van een driebeukig gebouw. De sporen zijn gevonden in opgravingsputten 142 en 146 en zijn voornamelijk bewaard aan de noordzijde van de plattegrond (afb. 2.40). Goed herkenbaar zijn daar de paalkuilen van een rechte reeks van 12 binnenstijlen. De afstand tussen deze stijlen varieert van ruim 1,5 tot ca. 2 m. De twee meest westelijke stijlen staan 'hart-op-hart' gemeten niet meer dan ca. 1,25 m van elkaar en hier bevond zich mogelijk een ingang van minstens 0,8 m breed. Deze paalkuilen zijn tussen de 0,4 en 0,6 m diep, vanaf het hoogste niveau waarop ze werden waargenomen. Van de stijlenreeks aan de zuidkant zijn maar twee paalkuilen teruggevonden die als tegenhangers van mogelijke deurposten in de noordelijke reeks beschouwd zouden kunnen worden. Ze hebben ongeveer dezelfde diameter, zijn ongeveer even diep (0,55 en 0,6 m) en hebben eveneens een vulling met brandsporen. Door hun diameter, diepte en vulling onderscheiden ze zich opvallend van enkele kleine en ondiepe paalkuiltjes waarmee ze in een rijtje staan.

De met verbrande klei en as gevulde paalkuilen tekenden zich overduidelijk af in het vaste dekzand van de ondergrond en het is vreemd dat van de zuidelijke palenreeks maar twee kuilen teruggevonden zijn. Dit valt alleen te verklaren als we

²²¹ Nrs. 2.03, 2.10 en 2.37, alle met niet nader gedateerd draaischijfaderwerk, nr. 2.10 ook met plantaardig gemagerd eipotaardewerk.

²²² Nr. 65.02 (500-600, 675-725).

aannemen dat het opgravingsniveau onder de bodem van de overige kuilen lag. Het zou betekenen dat het merendeel van de stijlen in de zuidelijke reeks minstens een halve meter minder diep ingegraven was dan de stijlen waarvan de kuilen wel gevonden zijn. Als we ervan uitgaan dat dakdragende stijlen ongeveer een meter diep werden ingegraven (een maat die bij meerdere van de al besproken vroegmiddeleeuwse gebouwen is vastgesteld) dan zou de diepte van de niet gevonden kuilen oorspronkelijk ongeveer een halve meter of nog minder geweest zijn, tenzij de wel teruggevonden stijlen oorspronkelijk veel dieper (anderhalve meter of meer) ingegraven waren. Het is ook denkbaar dat de stijlen van de zuidelijke reeks, met uitzondering van de twee die de ingang flankerden, op poeren geplaatst waren, maar dit zou binnen de opgraving dan wel het enige (hypothetische) voorbeeld van een dergelijke funderingswijze zijn. Een andere mogelijkheid is dat het dak aan de zuidzijde van het huis voornamelijk, en meer dan aan de noordkant, door een wand van zoden gedragen werd, maar dit zou getuigen van een ongebruikelijke asymmetrie in de bouw.

De noordelijke stijlenreeks wordt begeleid door de sporen van een licht gebogen wand, die er maximaal ongeveer 1 m vanaf gestaan heeft. Het gaat om paalkuiltjes in (restanten van) een standgreppeltje, waarin geen brandsporen zijn aangetroffen. Deze paalkuiltjes liggen enkele decimeters tot een halve meter van elkaar af. Hun diepte varieert, gemeten vanaf het opgravingsvlak, van enkele centimeters tot ongeveer 0,2 m. Deze sporen zijn waarschijnlijk afkomstig van een vlechtwerkwand. Aan de zuidzijde is van een dergelijke wand niets teruggevonden.

De deurposten van gebouw 25 lagen, als de plattegrond juist geïnterpreteerd is, dus niet in de lijn van de wand maar wat naar binnen, op één lijn met de binnenstijlen. Dit betekent dat de wanden ter weerszijden van de ingangen naar binnen toe ombogen. Dit gebouw is minstens 21 m lang geweest en had een uitwendige breedte van ca. 8 m. De ruimte tussen de twee rijen binnenstijlen was ca. 5,75 m. Hoewel er geen sporen gevonden zijn van een verdeling in een woon/werkhuis en een stal, kan gebouw 25 vanwege zijn afmetingen wel als een woonstalhuis worden beschouwd. Als de ingangen zich in het midden van de lange wanden bevonden dan was gebouw 25 ongeveer 38 m lang.

Het bijbehorende loopvlak kan rond 1,7 m NAP geschat worden: dit is ongeveer op het niveau van het maaiveld tijdens de opgraving.

De plattegrond vertoont door zijn grote breedte overeenkomsten met de plattegronden van sommige laatmiddeleeuwse boerderijen in dit deel van de opgraving, waarvan overigens in geen enkel geval overtuigende

wandsporen gevonden zijn.²²³ In de sporen van gebouw 25 is geen aardewerk gevonden en de mogelijkheden tot datering zijn beperkt. Vanwege zijn oost-west oriëntatie en samenhang met door aardewerk gedateerde greppelsystemen is het niet erg waarschijnlijk dat deze boerderij behoort tot dezelfde periode als de laatmiddeleeuwse bewoning, die na 900 gedateerd is. De laatmiddeleeuwse plattegronden liggen op een enkele uitzondering na ongeveer haaks op een voorloper van de huidige Akenbuurtsweg, die de noordelijke grens van de opgraving vormde, en zijn ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd. Gebouw 25 behoort duidelijk tot een aan deze bewoning voorafgaande fase.

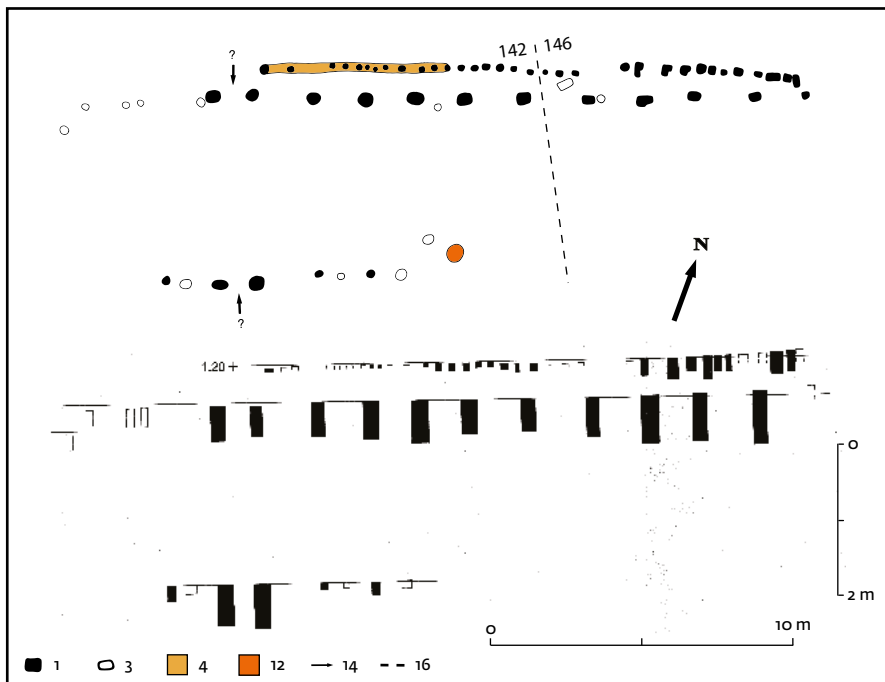
De meest oostelijke van de paalkuilen in de noordelijke reeks binnenstijlen gaat door een greppelspoor dat deel uitmaakt van een lang in stand gebleven, tot in de Karolingische tijd teruggaande akkerpercelering. Het meeste aardewerk dat in tot dit systeem behorende greppels gevonden is, dateert uit de Karolingische tijd.²²⁴ Deze percelering hangt duidelijk samen met greppels die in de Karolingische tijd aan twee zijden de begrenzing vormden van een weg die uitkwam op de Akenbuurtsweg (zie §2.9) en die tevens de scheiding vormde tussen twee verschillend georiënteerde akkerindelingen (zie §2.12.2.2 voor de vroegmiddeleeuwse percelering in dit gebied). Hoewel de weg ten tijde van de bewoning op de laatmiddeleeuwse woonplaats III²²⁵ al niet meer gebruikt werd (de boerderijen uit die tijd zijn er overheen gebouwd), zijn de richtingen van de twee akkerindelingen tot in recente tijd in het landschap herkenbaar gebleven. Het erf van gebouw 25 lag aan de westzijde van deze Karolingische weg.

Verder zuidwaarts, maar ten noorden van het gebied waar de vroegmiddeleeuwse bewoningssporen zich concentreren, lagen in de Karolingische tijd nog minstens twee andere met deze weg samenhangende erven. Daarop wijzen enkele niet tot overtuigende gebouwplattegronden te herleiden concentraties paalkuilen, kuilen en andere sporen en verder enkele hutkommen en waterputten. Ze zijn aan weerszijden van deze weg aangetroffen: aan de westkant in opgravingsputten 2, 143 en 50, aan de oostkant in putten 132 en 54. Sporen in putten 2 en 143 (behalve paalkuilen ook restanten van wanden en een vloer van klei) behoren zeker tot een gebouw: nr. 28 (zie §2.3.1.31). De oriëntatie van de bewoningssporen ten oosten en ten westen van de weg komt overeen met die van de twee al genoemde akkerindelingen, wat goed te zien is aan de hutkommen (S143.1, S132.1, S132.2 en S132.3). Als we de verschillende gegevens tegen elkaar afwegen dan komt voor gebouw 25 een datering in de Karolingische periode (800-900) het meest in aanmerking.

223 Zie noot 19.

224 Onder meer nr. 142.02 (700-900, 750-850, 750-900).

225 Zie noot 19.

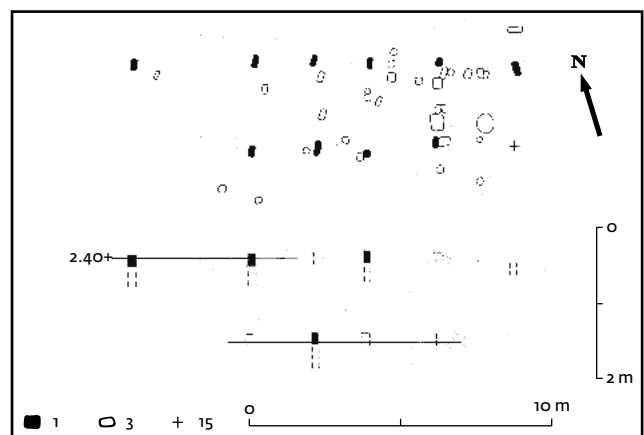


Afb. 2.40 Sporen van gebouw 25. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 1,20 m NAP.

2.3.1.29 Gebouw 26, waarschijnlijk een woonstalhuis

Twee evenwijdige rijen paalkuilen die waarschijnlijk afkomstig zijn van de binnenstijlen van een ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost gericht driebeukig gebouw: een vrijstaande stal of schuur, of de stal van een woonstalhuis waarvan verder vrijwel geen sporen gevonden zijn (afb. 2.41). De afstand tussen de twee stijlenrijen is 2,5 tot 2,75 m, die tussen de stijlen in de rijen varieert van ca. 1,5 tot ca. 2,25 m. De sporen zijn aangetroffen in opgravingsput 72. Van de ondiepe paalkuilen is geen enkele maal de bodem vastgesteld: die moet boven 2 m NAP gelegen hebben. Hieruit volgt dat het bij 26 behorende loopvlak rond 3 m NAP lag, ongeveer op het niveau van het recente maaiveld. In het verlengde van de noordelijke stijlenreeks en op respectievelijk 10,5 en 12,25 m afstand van het meest westelijke stijlenpaar zijn twee eenzame paalkuilen gevonden, die niet in de plattegrond opgenomen zijn. Hun rechthoekige vorm, onderlinge afstand en positie ten opzichte van de overige sporen van de plattegrond maken waarschijnlijk het hier gaat om de deurposten van een ingang in het eenbeukige woon/werkgedeelte van gebouw 26, dat verder geen sporen nagelaten heeft. De afstand tussen de twee paalkuilen is 1 m en dat is dus ook minstens de breedte van de doorgang geweest. Het midden van de ingang ligt op 11,5 m afstand van het westelijke stijlenpaar van de stal. Dat is nagenoeg gelijk aan de afstand van de scheiding tussen stal en woon/werkhuis tot het midden van de ingang in het voorhuis in de plattegronden van boerderijen van het type Katwijk-B waarin dit te meten viel: tussen 11,5 en 12 m in gebouwen 2, 7, 8, 11

en 29 (zie §2.3.4.9). Als dit een ingang in het voorhuis van gebouw 26 geweest is dan zat hij in de noordoostwand. Dit wijkt af van de positie van de andere voorhuisingen, die alle in een west-, zuid- of zuidoostwand zitten. Er zijn geen concrete aanwijzingen voor de datering van gebouw 26. De hoge ligging van het bijbehorende loopvlak suggereert een naar verhouding late datering: in de Karolingische periode.

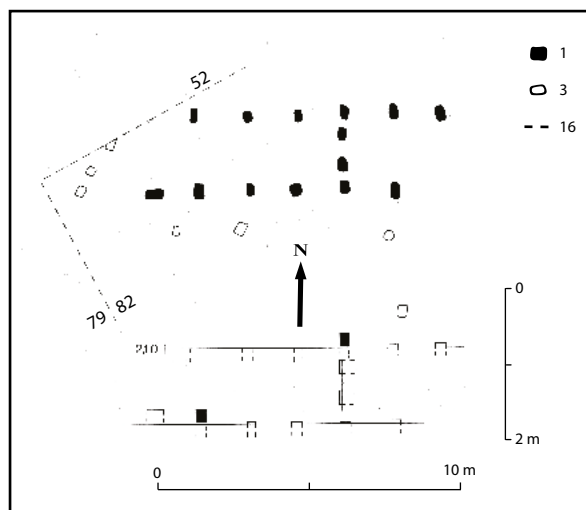


Afb. 2.41 Sporen van gebouw 26. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,40 m NAP.

2.3.1.30 Gebouw 27, waarschijnlijk (de stal van) een woonstalhuis

Twee ongeveer oostzuidoost-westnoordwest georiënteerde rijen paalkuilen, afkomstig van de binnenstijlen van een vrijstaande driebeukige schuur of stal maar waarschijnlijker van de stal van een woonstalhuis waarvan verder geen overtuigende sporen gevonden zijn (afb. 2.42). Voor deze laatste interpretatie pleit de ruimtelijke samenhang met de monumentale waterput *We82.4*.²²⁶ De voor deze put gegraven rechthoekige kuil ligt op ca. 4,5 m afstand van de zuidelijke stijlenreeks en heeft precies dezelfde oriëntatie. Oorspronkelijk lag de put op ongeveer drie meter van de huiswand. *We82.4* dateert evenals de gebouwsporen uit de Karolingische periode. Vanwege de bijzondere constructie (het is de enige waterput binnen de opgraving met een houten schacht binnen de uit kleizoden gebouwde wand) is het waarschijnlijker dat hij gebouwd werd in de nabijheid van een woonstalhuis dan bij een vrijstaande stal of schuur. De afstand tussen de beide stijlenrijen van gebouw 27 is ca. 2,5 m, de ruimte tussen de stijlenparen varieert van 1,5 tot 1,75 m en is gemiddeld 1,6 m. Twee paalkuilen in de middenbeuk lijken afkomstig te zijn van stijlen in een scheidingswand. Het is ook mogelijk dat ze samenhangen met de oostwand van dit gebouw: in dat geval zouden de drie paalkuilen aan de oostkant niet tot de plattegrond van gebouw 27 behoren. Als hier een interieurscheiding gestaan heeft dan bevond die zich tussen de stal en een woonhuis aan de oostzijde maar daarvan zijn geen sporen gevonden. De paalsporen zijn opgetekend in opgravingsput 82. Het hoogste niveau waarop enkele ervan zichtbaar waren, lag rond 2,3 m NAP; de meeste van de in afbeelding 2.42 weergegeven sporen werden rond 2,15 m NAP opgetekend terwijl rond 1,95 m NAP alles verdwenen was. De stijlen van gebouw 27 reiken dus tot ongeveer 2 m NAP, waaruit afgeleid kan worden dat het bijbehorende loopvlak tussen 2,75 en 3 m heeft gelegen: in de moderne bouwvoor of ongeveer gelijk met het recente oppervlak. De paalsporen van 27 tekenden zich af in ophogingsgrond met Merovingisch en Karolingisch draaischijf- en handgevormd aardewerk die over kringgreppels *Kg82.1* en *Kg82.2* heen ging.²²⁷ Deze kringgreppels zijn door het erin gevonden aardewerk in de Karolingische periode gedateerd.²²⁸ Ook gebouw 27 dateert dus op zijn vroegst uit de Karolingische periode. Er is een ruimtelijke samenhang met waterput *We82.4* die wijst op gelijktijdigheid. Bij de constructie van de houten schacht van *We82.4* is sloophout gebruikt dat afkomstig is uit de wand van een gebouw dat vergelijkbaar is met woonstalhuizen die binnen het opgegraven gebied op zijn laatst rond het midden van de

8e eeuw in gebruik waren: onder meer huizen 1, 6 en 7 (type Katwijk B).²²⁹ Dit maakt waarschijnlijk dat gebouw 27 uit het begin van de Karolingische periode dateert (vóór 800), hoewel natuurlijk onbekend is hoe oud het sloophout al was toen het in de putconstructie gebruikt werd.



Afb. 2.42 Sporen van gebouw 27. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,10 m NAP.

2.3.1.31 Gebouw 28, waarschijnlijk een woonstalhuis

De sporen van gebouw 28 zijn waargenomen in opgravingsputten 2, 143 en 147 en in een westelijke uitbreiding van put 2 van beperkte omvang (afb. 2.43). Deze uitbreiding is tijdens het onderzoek in 1967 als put 1 geadmineerd, evenals een veel verder naar het zuiden gesitueerd opgravingsputje ten westen van put 2. De noordelijke put 1 (in het vervolg als 1N aangeduid) was ongeveer 4 x 11,5 m groot en lag in de lengterichting naast put 2. Hij viel geheel binnen de later (tijdens campagne 1974-75) onderzochte put 143 en is om die reden niet weergegeven op het puttenoverzicht van afb. 1.5.²³⁰ Put 143 is door gebrek aan tijd en geld maar in één vlak opgegraven. Dit bevond zich bovenin het vaste dekzand en onder de in dit gebied aanwezige woon- en akkerlagen uit de Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen. De sporen van gebouw 28 die op deze plaats in putten 1N en 2 zijn opgetekend, bevonden zich minstens 0,3 m boven het ene opgravingsvlak in put 143, terwijl anderzijds putten 1N en 2 niet tot op het niveau van put 143 zijn verdiept. Dit verklaart waardoor in dit deel van put 143 alleen diepe sporen als (paal)kuilen en greppels zijn gevonden en in putten 1N en 2 ook sporen die zich meer als lagen manifesteerden: vooral

226 Zie §2.4.1.7.

227 Zie §2.8.2.

228 Onder meer op basis van nr. 82.41 (kogelpot, 775-900).

229 Zie §3.6.1.3.

230 De volgnummers van de vondsten uit de noordelijke put 1 zijn voorzien van putnummer 2.

kleiplaten en kleibanen. De sporen van gebouw 28 zijn niet alleen in de diverse opgravingsvlakken waargenomen, maar ook in het westprofiel van put 2.

Afbeelding 2.43 toont een combinatie van de met gebouw 28 samenhangende sporen:

- Twee zones met zuivere klei die waarschijnlijk restanten zijn van uit kleizoden gebouwde wanden. Ze overtuigen het meest in put 2: door de haakse bocht die waarschijnlijk met de eindwand samenhangt en door de afstand tussen de wandsporen (inwendig ca. 6 m, uitwendig 7,5 tot 8 m). Er zijn geen afzonderlijke zoden waargenomen. Wel is vastgesteld dat de basis van deze wanden ruim 0,2 m lager lag dan de onderkant van de kleiplaat die als de vloer van gebouw 28 wordt beschouwd. Dit wijst erop dat de zodenwanden met het oog op de stabiliteit in een funderingssleufje werden gebouwd, een bouwwijze die ook bij de zodenwanden van de stal van gebouw 8 vastgesteld is.
- Een ongeveer 0,1 m dikke kleiplaat, waarschijnlijk een restant van een vloer, met daarop een brandplek die van een haard op ongeveer de lengte van het gebouw afkomstig kan zijn.
- Een met kleiige grond gevuld geultje dat op de veldtekening uit 1967 als 'goot' omschreven is. Dit is het enige met gebouw 28 samenhangende spoor in put 1N dat tot aan het opgravingsvlak in put 143 reikte. Het zou afkomstig kunnen zijn van een mestgoot.
- Op het in put 143 onderzochte niveau tekenden zich voornamelijk paalkuilen af. Met enige goede wil zijn enkele rijtjes te onderscheiden, die dezelfde oriëntatie hebben als de kleisporen en waarvan sommige afkomstig zouden kunnen zijn van dakdragende stijlen, en verder twee mogelijke deurposten in de lange zuidwand van het gebouw. Deze sporen vormen geen duidelijke plattegrond. De wandsporen en rijtjes paalkuilen liggen evenwijdig aan elkaar, zodat wel duidelijk is dat dit gebouw een rechthoekig grondplan had. Uit de positie van de paalkuilen en andere sporen blijkt dat die niet alle van hetzelfde gebouw afkomstig kunnen zijn en dat er sprake moet zijn van minstens twee bouwfases. Hierdoor is niet duidelijk of gebouw 28 een stal had met een asymmetrische mestgoot en of de haard uit dezelfde fase als de stalruimte dateert.

Sporen van gebouw 28 zijn ook herkend in het westprofiel van put 2, dat de huisplaats vrijwel haaks op de lengterichting doorsnijdt (afb. 2.44). De in de hier volgende beschrijving

genoemde laag- en spoornummers zijn in afbeelding 2.44 weergegeven. Onder de tot ca. 0,35 m dikke moderne bouwvoor liggen plaatselijk twee of drie middeleeuwse akkerlagen, waarvan de bovenste (7) grotendeels in de moderne bouwvoor is opgegaan. De laag daaronder (6) dateert waarschijnlijk uit de vroege middeleeuwen en heeft een zeer variërende dikte en een onregelmatige onderkant. Dit lijken effecten van het overploegen van de huisplaats met een zodekerende ploeg in een richting die overeenkomt met die van de akkergreppels in dit gebied, ongeveer haaks op het profiel. Onder deze akkerlaag ligt een zandige laag met kleibrokjes (5) die waarschijnlijk ook als een akkerlaag mag worden opgevat en ontstaan is tijdens de eerste akkerfase na het verlaten van de huisplaats. Hieronder zijn diverse resten van gebouw 28 waargenomen: de onderste delen van de uit klei opgebouwde wanden (4: rond 1 en 8 m) en een deel van de uit klei gemaakte vloer (3: tussen 2 en 4 m). De huisplaats is ingericht op een uit de Romeinse tijd daterende grijze zandlaag (2), waarschijnlijk een akkerlaag, die vanuit de bovenliggende lagen ingespoelde klei bevat (op de veldtekening omschreven als 'fibers'). Daaronder ligt op het vaste dekzand een laag donkergrijs zand: waarschijnlijk een akker uit de ijzertijd (1). De sporen van gebouw 28 oversnijden een vroegmiddeleeuwse waterput (*Wa143.3*, niet geheel gecoupeerd), waaruit blijkt dat ze niet de eerste bewoningsfase in dit gebied vertegenwoordigen. Het bij gebouw 28 behorende loopvlak lag rond 2,2 m NAP, enkele decimeters onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,6 m NAP).

De sporen van gebouw 28 zijn geassocieerd met Karolingisch draaischijfwaardewerk en kogelpotaardewerk met steengruismagering. Dit is gevonden in diverse kleibanen,²³¹ de vloerlaag van klei,²³² een brandplek,²³³ en een paalkuil.²³⁴ Woongrond boven waterput *Wa143.3* is door draaischijfwaardewerk gedateerd.²³⁵ Uit een andere brandplek dan de hiervoor genoemde komt de in §3.2 beschreven bronzen riemtong.²³⁶

De oriëntatie van de sporen van gebouw 28 (ongeveer oost-west) komt overeen met die van andere vroegmiddeleeuwse sporen in een ruim 100 m brede strook aan de westzijde van de al genoemde Karolingische weg. Het gaat om onder meer:

- de greppelpercelering van het akkerland (zie §2.12.2.2);
- hutkom *S143.1* en diverse waterputten (behalve *Wa143.3* ook *We143.1* en *We143.2*) direct ten noorden van de huisplaats (zie §2.3.6.2 en §2.4.3), die alle op het erf van gebouw 28 gelegen kunnen hebben (deels tijdens verschillende fasen);

²³¹ Nrs. 2.481, 2.485, 2.486 (700-900) en 2.487, alle met kogelpotaardewerk.

²³² Nr. 2.482 (draaischijfwaardewerk); nr. 2.488 (draaischijf- en kogelpotaardewerk, 800-900).

²³³ Nr. 2.483 (draaischijfwaardewerk, 750-900).

²³⁴ Nr. 2.480 (draaischijfwaardewerk).

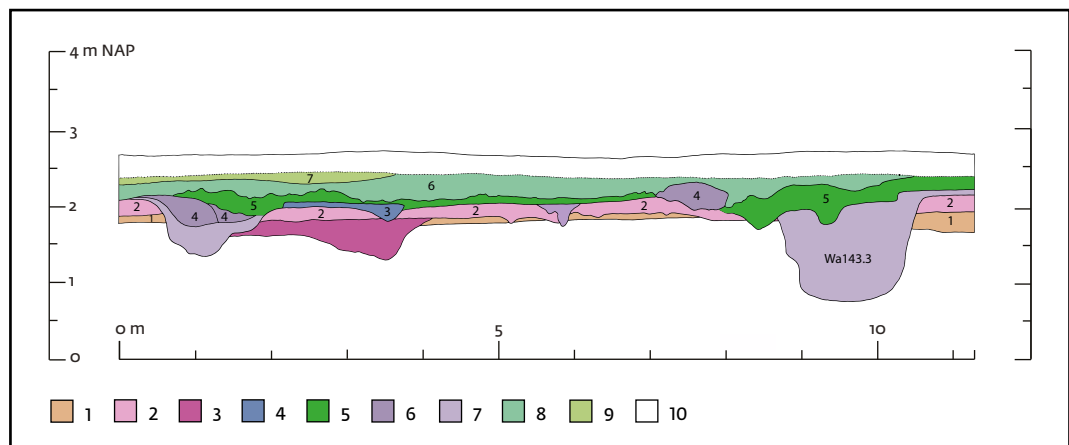
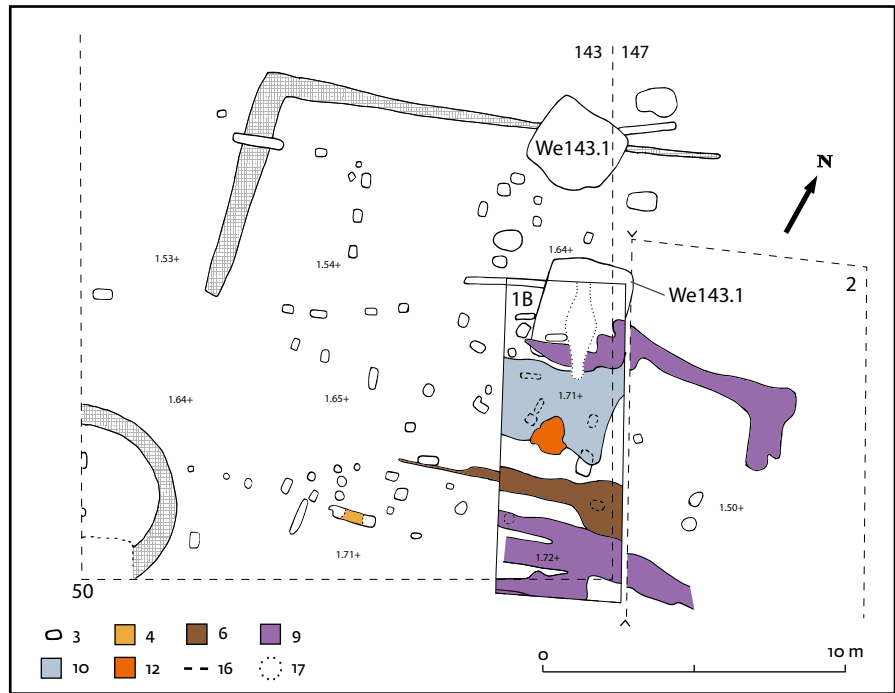
²³⁵ Nr. 2.484 (675-750, 750-850).

²³⁶ Nr. 2.489.

- een cluster kuilen aan de zuidzijde van de huisplaats, waarvan niet duidelijk is waarvoor ze zijn gegraven en gebruikt (zie §2.6.2);
- de al besproken sporen van gebouw 25, op ongeveer 50 m ten noorden van die van gebouw 28, en enkele op het erf van 25 gelegen waterputten.

In de meeste van deze sporen is aardewerk gevonden uit de anderhalve eeuw tussen 750 en 900. De verschillende fasen van gebouw 28 moeten eveneens in deze periode gedateerd worden. In de sloot of greppel die de weg aan de westkant begrenste, is tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk gevonden. De bewuste weg vormt, zoals al eerder opgemerkt

Afb. 2.43 Sporen van gebouw 28. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Afb. 2.44 toont een dwarsdoorsnede in het westprofiel van opgravingsput 2.



Afb. 2.44 Een deel van het westprofiel van opgravingsput 2. Schaal 1:100. Dit profiel doorsnijdt sporen van gebouw 28. De in de sporen geplaatste cijfers verwijzen naar de beschrijving in de tekst. Zie afb. 2.43 voor de locatie.

Legenda:

- 1 akkerlaag, ijzertijd;
- 2 akkerlaag, waarschijnlijk Romeinse tijd;
- 3 kuil, Romeinse tijd;

- 4 klei, waarschijnlijk vloerrestant van gebouw 28;
- 5 akkerlaag/plaggendek, met greppels, vroege middeleeuwen;
- 6 klei en kleibrokken, waarschijnlijk resten van wanden;
- 7 greppel, paalkuil en waterput;
- 8 akkerlaag, vroege en/of late middeleeuwen;
- 9 akkerlaag, waarschijnlijk late middeleeuwen;
- 10 moderne bouwvoor.

werd, de scheiding tussen verschillende oriëntaties in de percelering van het akkerland en in de sporen van bewoning aan beide zijden ervan. De erven van gebouwen 28 en 25 lagen aan de westzijde van deze weg. Voor het erf van gebouw 28 moet deze gedachte wat worden genuanceerd. Wandsporen van dit gebouw gaan over de op het sporenoverzicht weergegeven brede 'bermsloot' heen. Waarschijnlijk heeft het erf van gebouw 28 wel aan de weg gelegen, maar was dat na de periode waarin deze aan de westkant door de bewuste sloot werd begrensd. De sloot zelf is herhaaldelijk op ongeveer dezelfde plaats opnieuw gegraven: dit is onder meer waargenomen in het noordprofiel van opgravingsput 2, waarin minstens drie fasen zijn onderscheiden (zie afb. 2.93, tussen 3,5 en 6,5 m). De eveneens uit de periode 750-850 daterende hutkommen S132.1 en S132.2 lagen (samen met hutkom S132.3 en enkele waterputten) op een erf aan de oostzijde van de weg. Van een bijbehorend woon(stal)huis zijn geen sporen gevonden.

2.3.1.32 Gebouw 29, een woonstalhuis

De sporen van een ongeveer noordoost-zuidwest georiënteerd woonstalhuis, opgetekend in de aan elkaar grenzende opgravingsputten 29, 6 en 21 (afb. 2.45). Sommige van de in de tekening niet zwart ingevulde paalsporen zijn aan het eerder besproken gebouw 9 toegeschreven. De plattegrond van gebouw 9 overlapt die van gebouw 29 en een deel van de sporen van 29 is in de bespreking van 9 al aan de orde gekomen (§2.3.1.12). De plattegrond van gebouw 29 is wat de paalsporen betreft zeer onvolledig, maar toont elementen die op de meeste andere huisplaatsen niet gevonden zijn: onder meer een vloer van klei, die vooral onder het woon/werkhuis bewaard gebleven is, enkele haarden in het woonhuis en resten van een greppel die de huisplaats geheel of gedeeltelijk omringde.

De aan de zuidwestkant gelegen driebeukige stal is herkenbaar aan de zuidelijke rij binnenstijlen, de scheidingswand met het woonhuis en de korte eindwand. De stal is ongeveer 11,5 m lang en heeft een middenbeuk waarvan de breedte varieert van ca. 2,5 tot ca. 2,75 m. De zuidelijke rij binnenstijlen is, inclusief een stijl in de scheidingswand maar exclusief een stijl in de eindwand, 8,7 m lang met een gemiddelde afstand tussen de stijlen van 1,74 m (de afstanden variëren van ca. 1,5 tot ca. 1,9 m). Voor het feit dat sommige stijlen in deze rij niet echt in het gelid staan, is geen verklaring gevonden. De afstand tussen de eindwand van de stal en het eerste stijlpaar is beduidend groter dan die tussen de overige stijlparen: ruim 2,5 m. In de eindwand van de stal staan 2 deurstijlen, 2 stijlen (min of meer) in het verlengde van de binnenstijlen en twee stijlen in de lijn van de wand. Deze buitenste stijlen staan ongeveer 4,5 m van elkaar af. De opstelling is vergelijkbaar met die in de plattegronden van woonstalhuizen 1 en 17 (afb. 2.8 en 2.31). De deurstijlen staan naar verhouding ver van elkaar af en flankeren een doorgang

van minstens 1,3 m. De niet zwart ingevulde paalkuilen net buiten die van de eindwand zouden van een eerdere of latere fase kunnen zijn. De doorgang in de scheidingswand tussen stal en woonhuis heeft een breedte die meer overeenkomt met wat de andere huisplattegronden tonen: ca. 0,75 m.

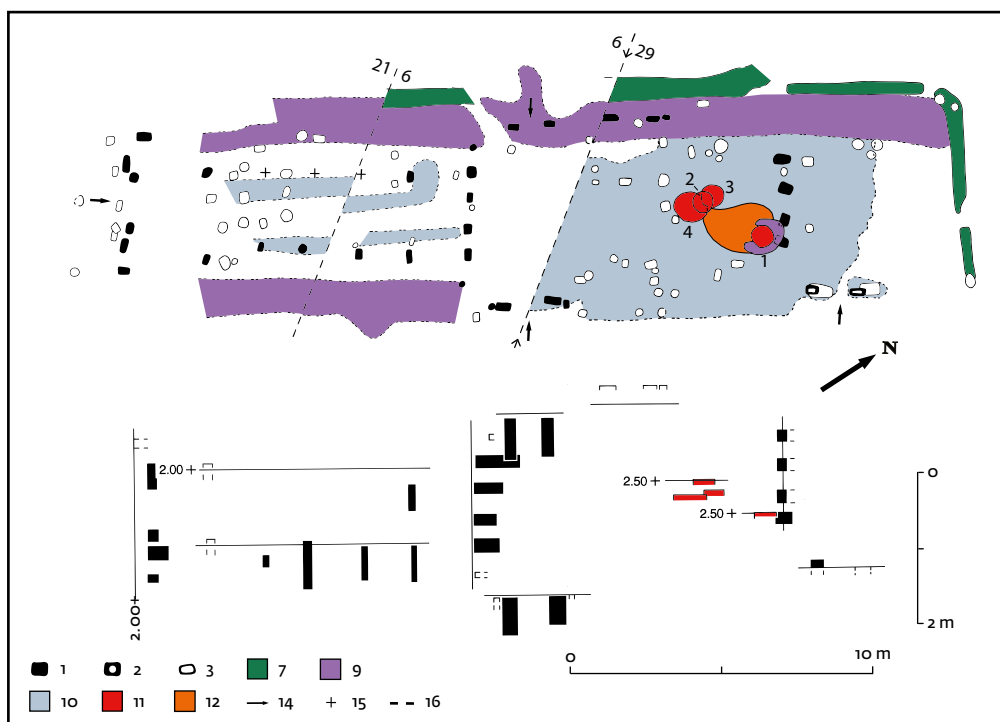
Van het midden- en voorhuis zijn maar weinig paalsporen teruggevonden. Goed herkenbaar in de zuidoostwand zijn de deurstijlen van een ingang in het voorhuis. De ruimte tussen de paalkernen is ca. 1,25 m, zodat ook hier sprake is van een ongewoon brede doorgang. Deze paalkuilen zijn gegraven door de sporen van een ingang uit een eerdere fase van dit gebouw. Ook de tweede ingang in de zuidoostwand was ongewoon breed: minstens 1 m. De er tegenover liggende ingang in de noordwestwand, was ca. 0,8 m breed. In het woonhuis zijn verder paalkuilen gevonden die afkomstig lijken te zijn van stijlen in een scheidingswand. Enkele van deze kuilen worden oversneden door een van de vier haarden die in het woonhuis zijn aangetroffen. Ook dit wijst erop dat de sporen van gebouw 29 tot meer dan één fase behoren: minstens twee, waarschijnlijk drie. De bewuste haard (nr. 1 in afb. 2.45) is evenals een andere (nr. 2) op een hoger niveau aangetroffen dan haarden 3 en 4. Haarden 1 en 2 behoren dus waarschijnlijk tot een latere gebruiks- of bouw fase dan de overige in de plattegrond opgenomen sporen; haarden 3 en 4 zijn daarmee wel gelijktijdig. De haarden tekenden zich af als ronde kleiplaten met een diameter die varieerde van 0,7 tot 1 m. Haard 1 was aan één kant voorzien van een opstaande lemen rand. In geen van de vier haarden zijn veldkeien gevonden. De zone tussen haard 1 en de overige drie bevatte veel brokken verbrande klei.

Het hoogste niveau waarop de paalsporen van gebouw 29 werden waargenomen lag rond 2 m NAP. De bovenste van de haarden was rond 2,5 m NAP al zichtbaar. Uit de diepte van de paalkuilen (tot ca. 1,4 m NAP, onder meer die van de noordwestelijke ingang) en de hoogteligging van de haarden kan het niveau van het bij 29 behorende loopvlak worden afgeleid: 2,5 m NAP of wat hoger.

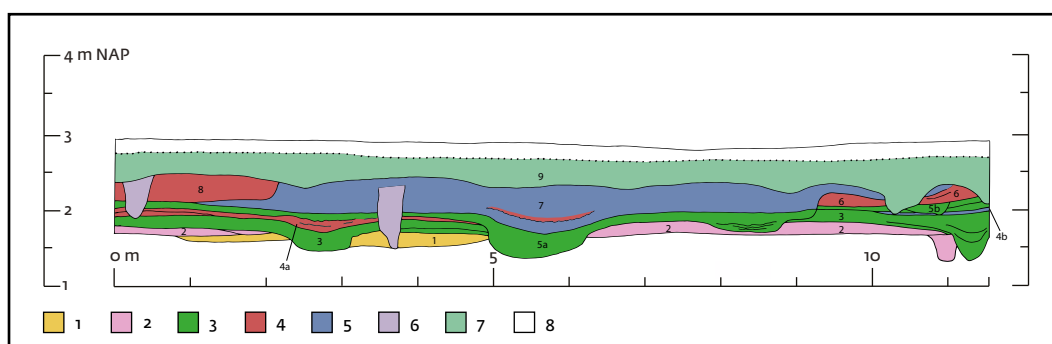
Het woongedeelte van dit woonstalhuis wordt, ongeveer waar het oversneden wordt door de stal van woonstalhuis 9, schuin gesneden door de oostwand van opgravingsput 6. Profiel 6-O maakt deel uit van het verhoogde profiel in afbeelding 2.1-6; sporen van gebouw 29 zijn hierin zichtbaar tussen ca. 12 en 22 m. Een deel van dit profiel is in de juiste verhoudingen en met een eigen schaalverdeling weergegeven in afbeelding 2.46. De spoornummers in de volgende beschrijving zijn in deze afbeelding opgenomen. Op het vaste zand is plaatselijk (tussen 1 en 5 m) een laagje aangetroffen dat als vuil stuifzand of als een akkerlaag uit de ijzertijd verklaard is (1). Hierop en op andere plaatsen op het vaste zand ligt een akkerlaag uit de Romeinse tijd (2). Daarboven liggen meerdere lagen uit de

vroege middeleeuwen. Laag 3 is waarschijnlijk een akkerlaag en loopt door in enkele naar verhouding vroege greppels (op ca. 3 en 10,5 m); de dunne laag 4A met brandresten (as) is alleen in de eerste vijf meter van het profiel waargenomen en is daar bedekt door een vuile zandige laag (5A, mogelijk een akkerlaag) die doorloopt in een schuin gesneden greppel. Of het kleilaagje 4B dat vanaf ca. 10 m op laag 3 ligt en de zandige laag 5B daarop dezelfde fasen als 4A en 5A vertegenwoordigen, is onduidelijk.

Op laag 5A ligt een homogene kleilaag (7): dit is de ook in de opgravingsvlakken waargenomen vloer van gebouw 29. De dikte is opmerkelijk: op de meeste plaatsen meer dan 0,4 m, en ruim 0,6 m waar hij nagezakt is in de eronder liggende greppel. De oorspronkelijke dikte van het waarschijnlijk tijdens meer dan één bewoningsfase opgebrachte kleipakket, is gemiddeld zeker 0,5 m geweest. Aan de zuidzijde (vanaf 9,2 m) bevindt zich tussen laag 5B en deze vloer een tot 0,2 m dikke aslaag (6) die mogelijk ook met gebouw 29



Afb. 2.45 Sporen van gebouw 29. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Afb. 2.46 toont een dwarsdoorsnede in het oostprofiel van opgravingsput 6. Zie ook het verhoogde profiel van afb. 2.1-6, tussen ca. 11 en 23 m in 6-O. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 2,00 m NAP, tenzij anders aangeduid.



Afb. 2.46 Een deel van het oostprofiel van opgravingsput 6. Schaal 1:100. Dit profiel doorsnijdt de sporen van gebouwen 9 en 29. De in de sporen geplaatste cijfers verwijzen naar de beschrijving in de tekst. Zie afb. 2.45 voor de locatie.

Legenda:

- 1 vuil stuifzand of akkerlaag, ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd;
- 2 akkerlaag en greppel, Romeinse tijd;

- 3-7 vroege middeleeuwen;
- 3 akkerlaag en greppels;
- 4 laag met brandsporen;
- 5 klei: vloerlaag van gebouw 29;
- 6 paalkuilen van gebouwen 9 en 29;
- 7 akkerlaag/plaggendek, vroege en/of late middeleeuwen;
- 8 moderne bouwvoor.

samenhangt. Op 3,6 m is een paalspoor waargenomen dat eveneens aan gebouw 29 kan worden toegeschreven, maar afkomstig is van een stijl die niet tot de hoofdconstructie behoorde. Het paalspoor op 0,3 m is afkomstig van een van de binnenstijlen van de driebeukige stal van gebouw 9. Deze paalkuil is ingegraven door een asrijke laag (8) die zich verder noordwaarts uitstrekt en over de vloer van gebouw 29 heen gaat. Deze situatie laat zien dat gebouw 29 uit een eerdere fase dateert dan gebouw 9. De vroegmiddeleeuwse bewoningssporen zijn bedekt door een 0,3 tot 0,4 m dikke, uit de vroege of late middeleeuwen daterende kleihoudende akkerlaag (9) waarop de 0,2 m dikke moderne bouwvoor ligt. De totale dikte van de na de Romeinse tijd opgebrachte grondlagen is hier ongeveer een meter.

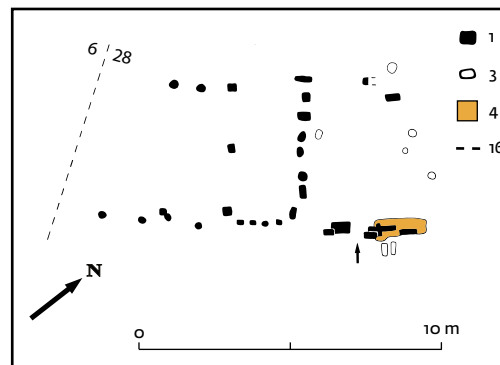
De sporen van gebouw 29 liggen deels onder die van gebouw 9. Gebouw 9 kan op basis van het er min of meer mee geassocieerde draaischijfaardewerk in de eindfase van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode worden gedateerd. Doorslaggevend voor de datering van gebouw 29 in de eindfase van de Merovingische periode is aardewerk uit de huisgreppel: nr. 6.648 (675-725).

2.3.1.33 Gebouw 30, waarschijnlijk een woonstalhuis

De sporen zijn opgetekend van meerdere vlakken in opgravingsput 28 en zijn waarschijnlijk afkomstig van het eenbeukige woongedeelte van een ongeveer noordoost-zuidwest georiënteerd woonstalhuis (afb. 2.47). De zeer onvolledige plattegrond ligt evenwijdig aan die van gebouw 29 en, evenals die van 29, haaks op die van gebouw 9. Bewaard gebleven zijn twee rijtjes paalkuilen van de beide lange wanden, op een afstand van ca. 4,5 m van elkaar, paalkuilen van een ingangspartij in de zuidwand (waarin twee fasen aanwezig zijn) en van een scheidingswand. Er zijn geen sporen gevonden van een tegenhanger van deze ingang en mogelijk gaat het dus om de ingang in een voorhuis. In dat geval zat de scheidingswand tussen voorhuis en middenhuis. Er zijn geen paalkuildepten getekend.

De plattegrond overlapt met die van gebouw 9, dat op grond van een oversnijding (een paalkuil van gebouw 30 wordt oversneden door een paalkuil van gebouw 9) en ook gezien de stratigrafische situatie in de oostwand van opgravingsput 6 tot een latere fase behoort. De sporen van gebouw 30 moeten zich hebben uitgestrekt tot in de aangrenzende putten 81/71 (aan de oostkant) en waarschijnlijk ook tot in put 6 (aan de westkant), maar zijn daar niet gevonden. In het oostprofiel van put 6 is, op de plaats waar dit profiel de (niet gevonden) voortzetting van de plattegrond zou moeten snijden, over een afstand van ongeveer 5 m een ca. 0,1 m dikke aslaag aangetroffen, die mogelijk met gebouw 30 samenhangt (zie afb. 2.1-6, tussen ca. 23 en 30 m in

6-O). In het oostprofiel van put 28 zijn geen sporen van gebouw 30 herkend. De paalkuilen van gebouw 30 zijn gegraven in een laag met veel brandsporen en Merovingisch aardewerk.²³⁷ Gebouw 30 dateert op zijn vroegst uit de eindfase van de Merovingische periode: 650-750. Het bijbehorende loopvlak lag mogelijk rond 2,5 m NAP, ongeveer een halve meter onder het recente maaiveld.



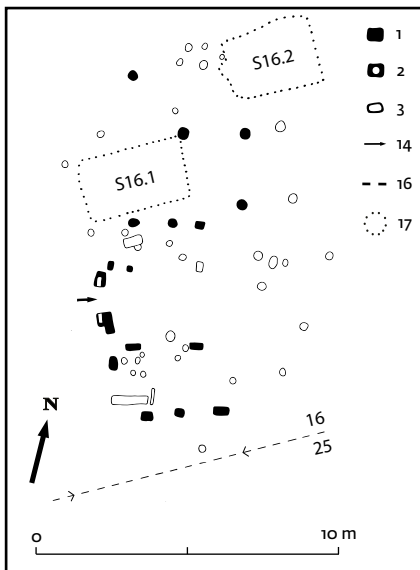
Afb. 2.47 Sporen van gebouw 30. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda. In het verhoogde profiel van afb. 2.1-6 is tussen ca. 23 en 30 m in 6-O een brandlaag zichtbaar die mogelijk met gebouw 30 samenhangt.

2.3.1.34 Gebouw 31, mogelijk een woonstalhuis

De sporen zijn opgetekend van meerdere vlakken in opgravingsput 16 en zijn waarschijnlijk afkomstig van een ongeveer noord-zuid georiënteerd gebouw (afb. 2.48). Het best herkenbaar zijn twee paalkuilen met kernen van een ingangspartij in de westwand van wat het middenhuis van een woonstalhuis geweest zou kunnen zijn. Andere paalsporen zouden afkomstig kunnen zijn van stijlen in de lange wanden (die ca. 4,5 m van elkaar af staan), in scheidingswanden en in de driebeukige stal. De in afbeelding 2.48 weergegeven verstoringen zijn veroorzaakt door twee vroegmiddeleeuwse hutkommen (S16.1 en S16.2).

Gebouw 31 heeft zich zeker uitgestrekt tot in de aangrenzende opgravingsput 25 (aan de zuidkant) maar daar zijn er geen sporen van gevonden. Die zijn wel duidelijk aanwezig in het zuidprofiel van put 16, dat gebouw 31 bijna loodrecht op de lengteas doorsnijdt. Afbeelding 2.49 toont ter plaatse van gebouw 31 een ongeveer 6 m brede en tot ca. 0,4 m diepe ingraving in of verstoring van de ondergrond, gevuld met verwerkt zand in twee niveaus met daarop een kleilaagje, dat als een restant van een vloer kan worden geïnterpreteerd. Hierop ligt een assige laag, direct onder de moderne bouwvoor. De onderkant van de vloerlaag lag op 1,8 m NAP, de bovenkant van het aslaagje op 1,9 m NAP, het recente maaiveld op 2,2 tot 2,3 m NAP. Deze opeenvolging van lagen suggereert

237 Nrs. 28.1211, 28.1282 (475-550, 675-750) en 28.1311 (500-700).

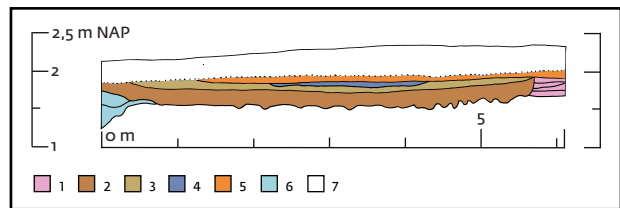


Afb. 2.48 Sporen van gebouw 31. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Afb. 2.49 toont een dwarsdoorsnede in het zuidprofiel van opgravingsput 16.

dat dit huis gebouwd is op een locatie die op dat moment nog niet door akkerbemesting met zoden of op andere wijze was opgehoogd. Er is geen tekening van de paaldiepten gemaakt. De paalkuilen van de vermoedelijke ingang waren zichtbaar op ca. 1,85 m NAP en gingen niet dieper dan 1,4 m NAP. Als de ingangsstijlen ongeveer een meter diep ingegraven waren, dan lag het bij deze palen behorende loopvlak rond 2,4 m NAP. Dat is aan of boven het recente oppervlak en enkele decimeters hoger dan verwacht kon worden op basis van de niveaus van de tot gebouw 31 gerekende klei- en aslaag. De sporen van gebouw 31 werden waargenomen in het vaste dekzand onder een vroegmiddeleeuwse akkerlaag waarop de recente bouwvoor lag. In deze akker is Merovingisch aardewerk uit verschillende eeuwen gevonden, dat de neerslag vormt van het langdurige gebruik van dit gebied voor bewoning en agrarische doeleinden.²³⁸ Gebouw 31 kan op basis van dit materiaal in de Merovingische periode worden gedateerd en, gezien de opbouw van het profiel in afbeelding 2.49, waarschijnlijk in de eerste helft (500-600).

2.3.1.35 Gebouw 32, mogelijk een woonstalhuis

Een aantal paalsporen in opgravingsput 16 die wellicht afkomstig zijn van het woongedeelte van een ongeveer oost-west georiënteerd gebouw (afb. 2.50). De zeer incomplete plattegrond toont paalkuilen in de noordwand (met mogelijk een uitspringende ingangspartij) en in de korte oostwand. Van de wand die aan de buitenzijde van de dakdragende stijlen moet hebben gestaan, is niets teruggevonden. Als de sporen van een ongeveer oost-west gericht woonhuis of woonstalhuis

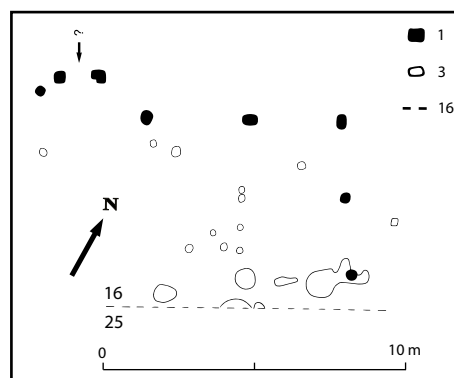


Afb. 2.49 Een deel van het zuidprofiel van opgravingsput 16. Schaal 1:100. Dit profiel doorsnijdt sporen van gebouw 31. Zie afb. 2.48 voor de locatie.

Legenda:

- 1 akkerlagen, ijzertijd en/of Romeinse tijd;
- 2-6 vroege middeleeuwen;
- 2 verwerkte grond;
- 3 als 2, lichter;
- 4 kleilaag (waarschijnlijk vloer);
- 5 brandlaag (as);
- 6 greppel;
- 7 moderne bouwvoor.

afkomstig zijn, wat allerminst zeker is, dan was de plattegrond min of meer vergelijkbaar met die van onder andere gebouwen 11 en 12. De sporen van dit twijfelachtige gebouw tekenden zich af in de akkerlaag die over de sporen van het hiervoor beschreven gebouw 31 heen gaat. Dit betekent in ieder geval dat gebouw 32 jonger is dan gebouw 31. De ligging van de sporen evenwijdig aan en haaks op enkele greppels van een op de vroegmiddeleeuwse bewoning volgende akkerverkaveling wijst op een datering aan het einde van de Karolingische periode of in het begin van de late middeleeuwen (850-950). De situatie is vergelijkbaar met die van gebouw 33. Het bij 32 behorende maaiveld lag rond 2 m NAP.

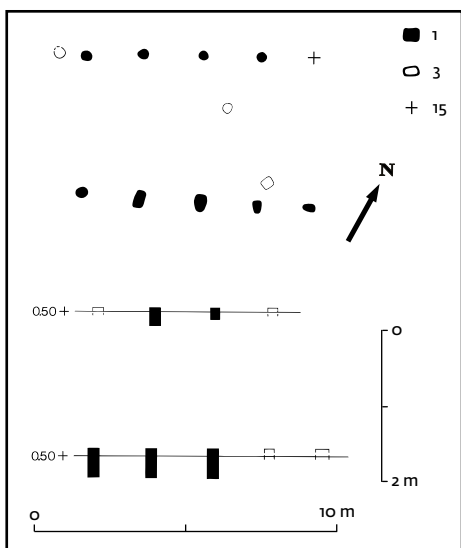


Afb. 2.50 Sporen van gebouw 32. Schaal 1:250. Zie afb. 2.8 voor de legenda.

238 Nrs. 16.884 (400-550, 675-725), 16.888 (585-610), 16.934, 16.943 (400-550).

2.3.1.36 Gebouw 33, een vrijstaande stal of schuur

De sporen van een ongeveer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd bijgebouw, oorspronkelijk bestaande uit twee rijen van elk 5 paalkuilen, opgetekend in put 26 (afb. 2.51). De plattegrond van deze stal of schuur is ca. 8 m lang en 4,5 tot 5 m breed. Er zijn geen sporen van een ingang of een wand waargenomen. Twee paalkuilen oversnijden waterput We26.5 waarin kogelpotaardewerk is gevonden.²³⁹ Gebouw 33 dateert dus op zijn vroegst uit de Karolingische tijd. De afstand tussen de stijlenreeksen is duidelijk groter dan bij de vergelijkbare plattegronden van vroegmiddeleeuwse bijgebouwen het geval is en varieert van 3,75 tot 4,5 m. Hierdoor komen de dimensies van gebouw 33 meer overeen met die van sommige laatmiddeleeuwse plattegronden op woonplaatsen II en V.²⁴⁰ De oriëntatie komt overeen met die van enkele greppels in de directe omgeving (bijvoorbeeld in opgravingsputten 27, 30 en 31), die behoren tot de akkerpercelering uit een op de Karolingische bewoning volgende fase. Het is waarschijnlijk dat gebouw 33, evenals het identiek georiënteerde gebouw 32, uit de eindfase van de 9e of het begin van de 10e eeuw dateert (850-950). Het bij 33 behorende maaiveld lag rond 1,2 m NAP.



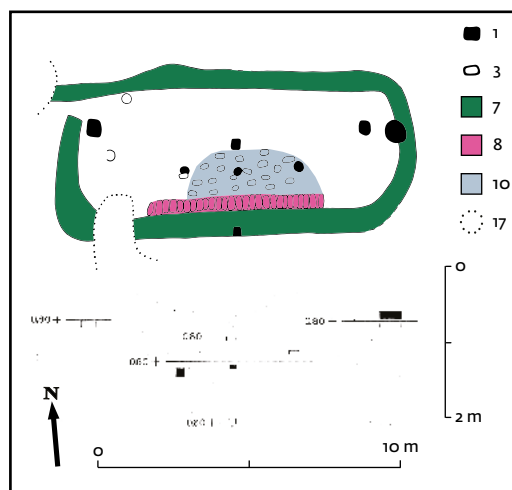
Afb. 2.51 Sporen van gebouw 33. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda.

2.3.1.37 Gebouw 34, waarschijnlijk een vrijstaande stal van afwijkende constructie

Een noordwest-zuidoost georiënteerde plattegrond (afb. 2.52) bestaande uit een afgerond rechthoekige greppelstructuur van ca. 12 m lang en ca. 5,5 m breed, waarbinnen paalsporen,

de onderste laag van waarschijnlijk een zodenwand en mogelijke resten van een uit zoden bestaande vloer zijn waargenomen. De plattegrond is samengesteld uit sporen die in opgravingsput 17 van meerdere naar het westen hellende opgravingsvlakken tussen 0,9 m en 0,45 m NAP opgetekend zijn. Sommige sporen waren maar op één niveau zichtbaar en geen van de vier niveaus toonde alle sporen. Of alles wat in afbeelding 2.52 tot één plattegrond samengevoegd is ook bij elkaar hoort, is tamelijk onzeker. Als dat wel het geval is dan lijkt deze afkomstig van een afdakachtige constructie die wellicht als schuilplaats voor vee diende, met de opening naar het noordoosten (dus van de heersende windrichting af) en een zodenwand aan de dichte zuidwestzijde.

Gebouw 34 dateert uit de Karolingische periode. Dit blijkt uit het draaischijf aardewerk waarmee het geassocieerd is. In het noordoostelijke deel van de bij 34 behorende greppel is aardewerk gevonden met een datering tussen 675 en 725, dat als 'opspit' beschouwd moet worden.²⁴¹ De greppel zelf oversnijdt een greppel met tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk.²⁴² Uit sporen die de greppel van 34 oversnijden komt aardewerk met dateringen tussen 750 en 900.²⁴³



Afb. 2.52 Sporen van gebouw 34. Schaal: horizontaal 1:250, verticaal 1:100. Zie afb. 2.8 voor de legenda. Referentiehoogte voor de spoordiepten: 0,50 m NAP.

2.3.1.38 Gebouw 35, wellicht resten van een woonstalhuis

Een rijtje paalsporen in opgravingsput 29 die wellicht afkomstig zijn van de wand van het woongedeelte van een woonstalhuis (afb. 2.53). De paalkuilen zijn gegraven in zeer rommelige ophogingsgrond vol kleibrokken en brandsporen waaruit Merovingisch aardewerk is verzameld.²⁴⁴ In afbeelding

239 Nr. 26.1244 (700-900).

240 Zie noot 19.

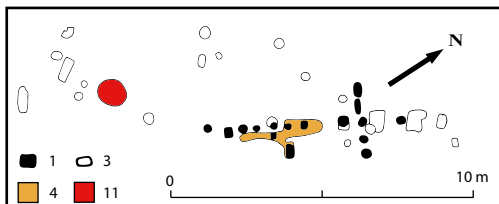
241 Nr. 17.931.

242 Nr. 17.944.

243 Nrs. 17.928 en 17.930.

244 Onder meer nrs. 29.1202 (600-700), 29.1222 (500-700) en 29.1223 (600-700).

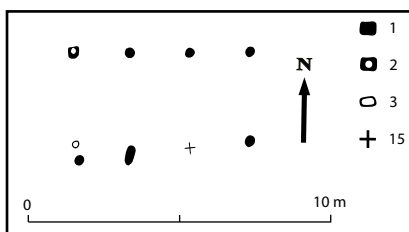
2.53 is ook een ronde haardplaats opgenomen, waarvan niet zeker is of hij met de overige sporen samenhangt. Als deze sporen afkomstig zijn van een gebouw dan dateert dit uit de tweede helft van de Merovingische periode.



Afb. 2.53 Sporen van gebouw 35. Schaal 1:250. Zie **afb. 2.8** voor de legenda.

2.3.1.39 Gebouw 36, een vrijstaande stal of schuur

Twee rijtjes paalsporen in opgravingsput 17 die waarschijnlijk afkomstig zijn van een ongeveer oost-west gericht bijgebouwtje (afb. 2.54), evenwijdig aan en op ca. 4 m afstand ten noorden van de vermoedelijke veestalling 34. De plattegrond is 6 m lang en heeft een uitwendige breedte van 4 m aan de westkant en 3,25 m aan de oostkant (inwendig 2,5 tot 3 m). Hij bestaat uit een reeks van vier paalkuilen aan de noordzijde terwijl aan de zuidzijde een tegenhanger niet gevonden is. Van de wanden zijn geen sporen gevonden: waarschijnlijk waren die uit zoden opgebouwd. Een van de paalkuilen gaat door een greppel met tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk.²⁴⁵ Hieruit blijkt dat dit gebouwtje op zijn vroegst uit de Karolingische periode dateert. Het bij 36 horende maaiveld lag rond 2 m NAP.



Afb. 2.54 Sporen van gebouw 36. Schaal 1:250. Zie **afb. 2.8** voor de legenda

2.3.2 Gebouwen: samenvatting

De gebouwsporen zijn afkomstig van woonstalhuizen (boerderijen met ruimten voor wonen en werken en een stal onder één dak), vrijstaande stallen en/of schuren, zeker één woonhuis zonder aangebouwde stal (mogelijk drie), een woonstalhuis-achtig gebouw van bijzondere afmetingen en

een ijzersmederijtje dat in §2.3.6 over de hutkommen onder nummer S77:1 besproken wordt.

Er zijn dertien woonstalhuizen herkend (gebouwen 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 17, 25, 29 en 30) en mogelijk nog tien andere (gebouwen 12, 15, 16, 19, 26, 27, 28, 31, 32 en 35, met incomplete tot zeer incomplete plattegronden). Ook gebouw 9 vertoont de kenmerkende combinatie van eenbeukige woon/werkhuis-achtige ruimte met daaraan vastgebouwd een driebeukige stal. De plattegrond wijkt door zijn grotere afmetingen en de positie van de ingangen in de niet onderverdeelde eenbeukige ruimte echter zodanig af van die van de overige woonstalhuizen, dat hij niet als afkomstig van een 'gewone' (zij het wat groot uitgevallen) boerderij kan worden beschouwd. Er is zeker één woonhuis zonder aangebouwde stal aangetroffen: gebouw 3. Gebouwen 12 en 15 zouden ook woonhuizen zonder aangebouwde stal geweest kunnen zijn: 12 met op het erf de vrijstaande stal 13, de sporen van 15 gaan tot buiten de grens van de opgraving. De sporen van gebouw 16 zouden van een woon(stal)huis maar ook van een vrijstaande stal of schuur afkomstig kunnen zijn.

Tien gebouwen hebben een uit twee min of meer evenwijdige rijtjes paalkuilen bestaande plattegrond. Deze heeft soms ongeveer dezelfde maatvoering als de stallen die deel uitmaken van de woonstalhuizen maar kan daarvan ook aanzienlijk afwijken, vooral voor wat de afstand tussen de palenrijtjes betreft (nrs. 13, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 33 en 36). Deze paalsporen zijn vrijwel steeds opgevat als afkomstig van de binnenstijlen van driebeukige vrijstaande stallen of schuren. Een uitzondering is gemaakt voor de door een huisgreppel omringde plattegrond 14. Vanwege de afmetingen zou die ook afkomstig van een woonstalhuis kunnen zijn, ook al zijn er geen sporen gevonden (zoals een haard) die deze gedachte verder ondersteunen. Er zijn verder argumenten om ook de zeer incomplete plattegronden 26 en 27 als restanten van woonstalhuizen op te vatten (twee paalkuilen van mogelijk een ingang van 26 en de positie van waterput We82.4 naast 27).

Sporen van de wanden zijn bij deze uit twee reeksen binnenstijlen bestaande plattegronden geen enkele maal gevonden. Aangenomen wordt dat de paalsporen afkomstig zijn van de binnenstijlen van driebeukige draagconstructies en dat de wanden uit zoden gebouwd waren. Als dit het geval was, net als bij de stallen van de Merovingische woonstalhuizen, dan zijn de driebeukige plattegronden afkomstig van echte zodenhuizen. Volgens de interpretatie van Postma rustte de kap van deze gebouwen op de zodenwanden en hadden de binnenstijlen geen dakdragende functie: die zouden alleen ter ondersteuning van een vliering gediend hebben.²⁴⁶ Of deze redenering ook voor de in Den Burg gevonden stallen opgaat, kan betwijfeld worden.

245 Onder meer in nr. 25.1138.

246 Postma 2015, 80-90.

De stijlen in de stallen van de woonstalhuizen en in de vrijstaande stallen en schuren waren, waar dit vastgesteld kon worden, niet minder diep ingegraven dan de dakdragende stijlen van de eenbeukige woonruimten en dieper dan men voor het ondersteunen van alleen een vliering zou verwachten. Het meest voor de hand ligt een dubbelfunctie, waarin deze stijlen zowel een koppelbalk als een gording ondersteunden en dus met de zodenwanden een aandeel hadden in het dragen van de kap.

Er zijn twee plattegronden opgetekend van gebouwen die binnen de opgraving geen tegenhangers hebben. Het door een greppel omringde gebouw 4 vertoont door zijn driebeukige indeling kenmerken van het West-Nederlandse Katwijk A-type en is binnen de opgraving het vroegste woonstalhuis. Waarvoor het kleine gebouw 5 gebruikt werd, is onduidelijk. De wandconstructie vertoont overeenkomsten met die van de woon/werkhuizen in de Merovingische woonstalhuizen en de plattegrond lijkt niet op die van de driebeukige vrijstaande stallen of schuren. Mogelijk had gebouw 5 ondanks de geringe afmetingen dus wel een woonfunctie.

Van gebouw 24 is weinig meer gevonden dan de door nazakking in ondergelegen ingravingen (een op de plaats van een oude waterput gegraven hutkom) bewaard gebleven haard met een stukje kleivloer, die kennelijk afkomstig zijn van een woon- of woonstalhuis waarvan door latere erosie verder geen overtuigende sporen bewaard zijn. Deze omstandigheden illustreren de mate waarin delen van het terrein afgegraven zijn.

2.3.3 De datering van de gebouwen

Van een aantal gebouwen - hoofdzakelijk woonstalhuizen met betrekkelijk complete plattegronden - is op basis van oversnijdingen, de opeenvolging van de lagen waarin de sporen zich aftekenden en de min of meer geassocieerde, dateerbare aardewerkvondsten getracht de relatieve en werkelijke ouderdom vast te stellen. De overwegingen hierbij zijn in de bespreking van de afzonderlijke plattegronden al opgesomd. Hier volgt een samenvattend overzichtje dat uitgaat van de locatie en oriëntatie van de plattegronden. Bij de relatieve ouderdom gaat het om de vraag of de plattegronden afkomstig zijn van gebouwen die in dezelfde bewoningsfase hebben gefunctioneerd of in eerdere of latere. De datering van de gebouwen op basis van het in de sporen gevonden aardewerk blijkt, zoals al eerder opgemerkt werd (bijvoorbeeld in §2.3.1.11), nogal eens een hachelijke onderneming. Overal waar gebouwd is op oudere woon- of ophogingslagen kan sprake zijn van 'opspit'.

In het hoogste deel van het opgegraven gebied (gemeten naar het recente oppervlak) is tegen de bocht van de Beatrixlaan aan een groep ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost en ongeveer loodrecht daarop gerichte plattegronden

opgetekend. Het gaat om woonstalhuizen (1, 2, 4 en 6), een woonstalhuis, schuur of stal (16), een gebouw dat voornamelijk als woonhuis diende (3), een klein gebouwtje waarin mogelijk gewoond werd (5) en stallen of schuren (18, 21, 22 en 23). De plattegronden van de vier woonstalhuizen, het woonhuis en het mogelijke woonstalhuis zijn alle ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost gericht en liggen nagenoeg parallel aan elkaar. Dit kan betekenen dat ze uit eenzelfde bewoningsperiode dateren. Van de vier vrijstaande stallen of schuren ligt er één parallel aan deze woonstalhuizen (nr. 22); de overige drie liggen er ongeveer haaks op. De bij gebouwen 1, 2, 3, 4 en 6 behorende loopvlakken liggen op ongeveer hetzelfde niveau: tussen ca. 3,25 en ca. 3,6 m NAP. Een opgebrachte kleilaag waarop woonstalhuis 6 gebouwd is, gaat over sporen van gebouw 4 heen en dit is dus ouder dan gebouw 6. Typologisch is gebouw 4 het oudste van de groep. De sporen van gebouw 5 komen van een hoger niveau en oversnijden die van woonhuis 3. De stratigrafische positie van gebouwen 3, 4 en 6 ten opzichte van de wat verder naar het westen gelegen gebouwen 1 en 2 kon niet vastgesteld worden.

Sporen van de stal van woonstalhuis 1 zijn bedekt door ophogingslagen waarop woonstalhuis 10 gebouwd is: gebouw 1 is dus duidelijk ouder dan gebouw 10. Gebouw 1 is jonger dan de stal of schuur 18, die in dit gebied een van de oudste bouwsels is. Gebouw 1 is ouder dan gebouw 16, terwijl gebouw 16, evenals gebouw 1, ouder is dan gebouw 10. De aan de westzijde haaks op gebouw 2 liggende stal of schuur 21 dateert waarschijnlijk uit een eerdere fase dan 2.

Aan de oostkant van de noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde gebouwengroep liggen ongeveer parallel aan elkaar twee oost-west gerichte woonstalhuizen: gebouwen 7 en 8. De sporen van gebouw 7 oversnijden een hutkom (S62.1) waarvan op grond van de locatie en oriëntatie verondersteld zou kunnen worden dat hij op het erf van woonstalhuis 6 heeft gelegen. Als dit juist is dan dateert gebouw 6 uit een aan gebouw 7 voorafgaande bewoningsfase, maar dit is in strijd met de datering van aardewerk dat mogelijk met gebouw 7 geassocieerd is. Het is ook mogelijk dat S62.1 bij gebouw 4 hoorde. De afwijkende constructie van zowel gebouw 4 als hutkom S62.1 zou hiervoor als extra argument aangevoerd kunnen worden. Ligging van S62.1 op het erf van het verder weg gelegen woonstalhuis 2 kan niet uitgesloten worden. Er kan ook gedacht worden aan samenhang met een net buiten de opgraving, ten zuiden van gebouwen 6 en 7 gesitueerd woonstalhuis, want er is geen reden aan te nemen dat het in de Merovingische periode bewoonde deel van deze dekkandheuveld eindigde bij de opgravingsgrens.

De positie van gebouw 8 ten opzichte van gebouw 7 is stratigrafisch gezien onduidelijk. De vrijwel identieke oriëntatie doet vermoeden dat deze woonstalhuizen elkaar in

de tijd opvolgden. Gelijktijdigheid is gezien de geringe afstand van 16 m tussen de plattegronden minder waarschijnlijk. De sporen van gebouw 7 worden oversneden door hutkommen S62.2 en S62.3. Hun oriëntatie wijst erop dat ze op het erf van gebouw 8 lagen en in dat geval zou gebouw 8 de opvolger van gebouw 7 zijn. De datering van het aardewerk dat met de sporen van gebouw 8 geassocieerd lijkt te zijn, suggereert echter dat 8 aan 7 vooraf ging. Ook van hutkommen S62.2 en S62.3 zou in dat geval verondersteld kunnen worden dat ze op het erf lagen van een of meer buiten de opgraving gesitueerde gebouwen, ten zuiden van 7 en 8. De plattegrond van het woon/werkgedeelte van gebouw 8 verschilt van die van gebouw 7 en vertoont duidelijke overeenkomsten met die van het in de Karolingische periode gedateerde gebouw 11. Dit suggereert niet alleen dat gebouwen 8 en 11 tot eenzelfde bewoningsfase behoren maar ook dat gebouw 8 volgt op gebouw 7, ongeacht de aardewerkvondsten die met 8 lijken samen te hangen. De plattegrond van gebouw 20 heeft ongeveer dezelfde oriëntatie als die van gebouwen 7 en 8: waarschijnlijk gaat het om een stal of schuur die op het erf van een van deze gebouwen heeft gestaan.

De datering van het in de sporen en in andere met de gebouwen samenhangende contexten gevonden aardewerk wekt de indruk dat hier sprake zou kunnen zijn van twee op elkaar volgende, verschillend georiënteerde gebouwengroepen - een oost-west gerichte oudere (vertegenwoordigd door gebouwen 7 en 8 en een aantal hutkommen) en een noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte jongere (met gebouwen 1, 2, 3, 4 en 6 en meerdere hutkommen).

Deze gedachte wordt geweld aangedaan door de stratigrafische en ruimtelijke positie van hutkom S62.1. De exact gelijke oriëntatie, het ongeveer gelijke niveau van de loopvlakken en de onderlinge afstand suggereren, zoals hiervoor al opgemerkt werd, gelijktijdigheid van hutkom S62.1 met gebouw 6 of anders met gebouw 4. Hutkom S62.1 wordt oversneden door gebouw 7, dat volgens de vooral op mogelijke associaties met aardewerk gebaseerde argumentatie aan gebouw 6 vooraf zou moeten gaan. Als gebouw 7 inderdaad ouder is dan gebouw 6 dan zorgt de oversnijding door 7 van hutkom S62.1 ervoor dat de verschillend georiënteerde gebouwen en hutkommen niet tot twee elkaar in de tijd opvolgende bewoningsperioden gerekend kunnen worden. Er zijn echter redenen aan te nemen dat dit wel het geval geweest is. Op de verschillende argumenten is in §2.3.1.11 al ingegaan. De richtingverandering in de 6e eeuw en de terugkeer in de 7e maakt een onlogische indruk, terwijl de bouwkundige overeenkomsten tussen gebouw 8 en het in de Karolingische periode gedateerde gebouw 11 erop wijzen dat gebouw 8 van de hier besproken groep het jongste is.

Voor de aan de Beatrixlaan gelegen zandheuvel komen we, na veel wikken en wegen, uiteindelijk uit op de volgende

opvolging van gebouwen. Er wordt vanuit gegaan dat de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte groep voorafging aan de twee oost-west gerichte gebouwen. Van associaties met aardewerk die op het tegendeel zouden kunnen wijzen, is aangenomen dat die door 'opsplit' uit onderliggende lagen ontstaan zijn.

Binnen de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte groep is gebouw 4 (500-600) het oudst. Gebouw 2 ligt precies evenwijdig aan gebouw 6, wat kan betekenen dat ze gelijktijdig in gebruik geweest zijn. Gezien de geringe mogelijkheden tot datering van gebouw 2 (600-750) moet hier rekening mee gehouden worden. Gebouw 4 ligt precies evenwijdig aan woonhuis 3 (650-750) en het is een voor de hand liggende gedachte dat de twee naast elkaar bestonden. Dit is echter niet in overeenstemming met de datering van deze gebouwen. Gebouwen 1 en 6 dateren beide uit de periode 700-750. Vanwege de ligging zou 1 het jongste kunnen zijn. De elkaar overlappende dateringen van gebouwen 1, 2, 3 en 6, en de overeenkomstige oriëntaties maken het mogelijk dat we hier te doen hebben met vier gelijktijdige gebouwen uit een rond 700 te dateren bewoningsfase. Van de twee oost-west gerichte gebouwen 7 en 8 kan 7 op typologische gronden als het oudste beschouwd worden. Beide gebouwen zouden uit de tweede helft van de 8e eeuw kunnen dateren (750-800).

Van de elkaar overlappende plattegronden 9, 29 en 30 is die van het uitzonderlijk grote gebouw 9 het jongst: de sporen gaan over die van 29 en 30 heen. Over de relatie tussen 29 en 30 valt niets te zeggen.

Van de met een tussenruimte van ca. 5 m ongeveer evenwijdig aan elkaar gesitueerde woonstalhuizen 11 en 17 is op grond van stratigrafie en min of meer geassocieerd aardewerk de volgorde niet met zekerheid vast te stellen. De mogelijkheid dat gebouw 12 (waarschijnlijk een woonhuis zonder stal) en gebouw 13 (een vrijstaande stal op ongeveer 10 m afstand van 12) gelijktijdig in gebruik zijn geweest, is hiervoor al geopperd. Gebouwen 10, 11, 12 en 17 dateren alle uit de Karolingische periode en hebben ongeveer dezelfde oriëntatie. De plattegronden van gebouwen 10 en 15 vertonen een lichte bootvorm en dit maakt ze typologisch later dan gebouwen 11, 12 en 17, waarvan de plattegronden nog overeenkomsten vertonen met die van de laat-Merovingische gebouwen.

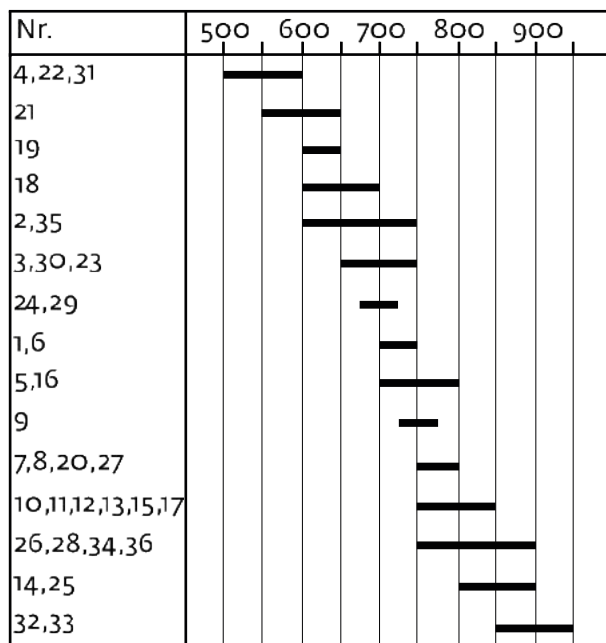
Van de overige gebouwen kan een aantal op basis van de met de sporen op de een of andere manier geassocieerde aardewerkvondsten wat nauwkeuriger dan als vroegmiddeleeuws worden gedateerd. De betreffende vondsten en de argumenten ze voor de datering aan te wenden, zijn bij de beschrijving van de afzonderlijke plattegronden al uitvoerig besproken. Hier volgt, uitgaande van de nummering van de betrokken gebouwen, een overzicht met de meest waarschijnlijke dateringen. Toegevoegd is de

oriëntatie van de lengteas, voor zover die uit de plattegronden valt af te leiden. De waarden geven - 'met de klok mee' gerekend - de afwijking in lengtegraden van het noorden. De vermelding 'vroeger dan' of 'later dan' is gebaseerd op stratigrafische informatie. Zie ook afbeelding 2.55.

1. Woonstalhuis (151°) - Eindfase Merovingische periode (ca. 700-750).
2. Woonstalhuis (153°) - Merovingische periode (ca. 600-750, later dan gebouw 22, waarschijnlijk later dan gebouw 21).
3. Woonhuis (152°) - Merovingische periode (ca. 650-750, vroeger dan gebouw 5).
4. Woonstalhuis, meerdere fasen (154°) - Merovingische periode (ca. 500-600, vroeger dan gebouw 6).
5. Mogelijk een klein woonhuisje (55°) - eind Merovingische of begin Karolingische periode (ca. 700-800, later dan gebouw 3).
6. Woonstalhuis (155°) - Merovingische periode (ca. 700-750, later dan gebouw 4).
7. Woonstalhuis (89°) - Karolingische periode (ca. 750-800, vroeger dan gebouw 8).
8. Woonstalhuis (86°) - Karolingische periode (ca. 750-800, later dan gebouw 7).
9. Woonstalhuisachtig gebouw met bijzondere functie (116°) - eindfase van de Merovingische of begin van de Karolingische periode (ca. 725-775, later dan gebouwen 29 en 30).
10. Woonstalhuis (56°) - Karolingische periode (ca. 750-850, later dan gebouw 1, waarschijnlijk later dan gebouw 16).
11. Woonstalhuis (58°) - gezien de vondsten en de stratigrafie zeer waarschijnlijk Karolingische periode (ca. 750-850).
12. Waarschijnlijk een woonhuis (49°) - Karolingische periode (ca. 750-850, vermoedelijk gelijktijdig met gebouw 13). Enkele niet tot de plattegrond gerekende sporen (de paalkuilen van twee ingangsstijlen en een haard) zijn kennelijk afkomstig van latere bouwfasen.
13. Stal (144°) - vermoedelijk gelijktijdig met gebouw 12 en in dat geval Karolingische periode (ca. 750-850).
14. Woonstalhuis (174°) - Karolingische periode (ca. 800-900).
15. Woonhuis of woonstalhuis (157°) - Karolingische periode (ca. 750-850).
16. Woonstalhuis of bijgebouw (152°) - eindfase van de Merovingische of begin van de Karolingische periode (ca. 700-800, later dan gebouw 1, waarschijnlijk vroeger dan gebouw 10).
17. Woonstalhuis (61°) - Karolingische periode (ca. 750-850).
18. Stal of schuur (61°) - Merovingische periode (ca. 600-700, vroeger dan gebouwen 1, 10 en 16).
19. Woonstalhuis, twee fasen (62°) - Merovingische periode (ca. 600-650).
20. Stal of schuur (75°) - Hoort waarschijnlijk bij gebouw 7 of 8 en dateert dan uit ca. 750-800.
21. Stal (63°) - Merovingische periode (ca. 550-650,

waarschijnlijk vroeger dan gebouw 2).

22. Stal of schuur (154°) - Merovingische periode (500-600, vroeger dan gebouw 2).
23. Waarschijnlijk een stal of schuur (63°) - waarschijnlijk Merovingische periode (650-750?).
24. Haard van mogelijk een hoofdgebouw (65°) - eind Merovingische periode (op zijn vroegst ca. 675-725).
25. Woonstalhuis (81°) - Karolingische periode (ca. 800-900).
26. Vrijstaande stal of schuur, of de stal van een woonstalhuis (103°) - waarschijnlijk Karolingische periode (750-900).
27. Waarschijnlijk een woonstalhuis (91°) - Karolingische periode (ca. 750-800).
28. Woonstalhuis (69°) - Karolingische periode (ca. 750-900).
29. Woonstalhuis (31°) - Merovingische periode (ca. 675-725, vroeger dan gebouw 9).
30. Woonstalhuis (27°) - Merovingische periode (ca. 650-750, vroeger dan gebouw 9).
31. Mogelijk woonstalhuis (168°) - Merovingische periode, waarschijnlijk eerste helft (ca. 500-600, vroeger dan gebouw 32).
32. Mogelijk woonstalhuis (63°) - Eindfase Karolingische periode of begin late middeleeuwen (ca. 850-950, later dan gebouw 31).
33. Stal of schuur (68°) - Eindfase Karolingische periode of begin late middeleeuwen (ca. 850-950).
34. Stal (90°) - Karolingische periode (ca. 750-900).
35. Mogelijk woonstalhuis (21°) - Tweede helft Merovingische periode (ca. 600-750).
36. Stal of schuur (90°) - Karolingische periode (ca. 750-900).



Afb. 2.55 De datering van de gebouwen.

2.3.4 Verdere analyse van enkele woonstalhuisplattegronden en een vergelijking met aangrenzende regio's

In deze paragraaf wordt onder meer nagegaan in hoeverre de Texelse plattegronden overeenkomen met of verschillen van wat buiten Texel in naburige regio's gevonden is. Voor een vergelijking met Noordoost-Nederland wordt uitgegaan van de door Waterbolk opgestelde typologie van voornamelijk in Drenthe opgegraven plattegronden,²⁴⁷ van de daarop gebaseerde bouwkundige studie van Huijts,²⁴⁸ en voor wat het gebruik van zoden in de bouw betreft van Postma.²⁴⁹ De vergelijking met West-Nederland is vooral gebaseerd op de door Dijkstra opgestelde indeling van plattegronden uit Noord- en Zuid-Holland, door hem een "aanzet tot een typologie" genoemd.²⁵⁰ Hoewel ook in de vroege middeleeuwen de overeenkomsten tussen de Noordoost- en West-Nederlandse bouwtradities overduidelijk zijn, is Dijkstra de aansluiting bij de Noordoost-Nederlandse typologie bewust uit de weg gegaan. Toonaangevend in de Noordoost-Nederlandse indeling zijn constructieve veranderingen in de dakdragende structuur. In de vroege middeleeuwen resulteerden die in eenbeukige gebouwen die het voor de stabiliteit zonder zijbeuken konden stellen maar om de daklast op te vangen wel voorzien waren van dubbele wandstijlen en buitenstijlen. Deze nadruk op constructieve criteria maskeert volgens Dijkstra "manifeste, regionaal bepaalde eigenheden in West-Nederland" met name in de Merovingische periode. Het gaat daarbij om de plaats van de ingangen, de plaats van de buitenstijlen ten opzichte van de wand en voor een deel ook om de lengte van de gebouwen.²⁵¹

Van de in Den Burg opgegraven woon- en woonstalhuisplattegronden zijn de niet al te incomplete in enkele groepen onder te verdelen. Gebouw 3, een eenbeukig woonhuis zonder aangebouwde driebeukige stal, staat op zichzelf. De plattegrond vertoont wel duidelijke overeenkomsten met die van de woongedeelten van woonstalhuizen 1, 2, 6 en 7. Tot deze groep behoort ook de nogal incomplete plattegrond van gebouw 29. In sommige opzichten zijn er ook overeenkomsten met de plattegrond van het bijzonder grote gebouw 9.

Kenmerkend is onder meer de wijze waarop de wanden van het woonhuis zijn geconstrueerd. Ze bestaan uit dicht opeen geplaatste dubbele palen waarvan de aanwezigheid met zekerheid is vastgesteld bij gebouwen 1 (enkele dubbele paalkuilen in de lange wanden), 2 (dubbele paalkuilen bij de

overgang van woonhuis naar stal), 3 (dubbele paalkuilen en paalkuilen met twee paalkernen op meerdere plaatsen in de beide lange wanden en in een korte wand), 6 (dubbele paalkuilen en paalkuilen met twee paalkernen in een van de lange wanden), 7 en 9 (beide met dubbele paalkuilen in de lange wanden).²⁵² Waar geen afzonderlijke paalsporen of paalkernen waargenomen werden, kan de aanwezigheid van dubbele wandstijlen ook uit de vorm van de paalkuilen afgeleid worden: rechthoekig met de lengterichting haaks op de wand. Tussen de dubbele wandstijlen heeft een uit planken bestaande houten wand en/of een met leem bestreken vlechtwerk wand gestaan, waarvan overigens nooit sporen gevonden zijn. De muurplaatfragmenten die als sloophout voor de fundering van waterput *We82.4* zijn gebruikt, zijn afkomstig van een huis met een tussen plankvormige wandstijlen staande vlechtwerk wand (zie §3.6.1.3). In sommige gevallen (plattegronden 2, 3 en 7) zijn resten van een ondiepe standgreppel aangetroffen. Een ander kenmerk van zowel woonhuis 3 als de genoemde woonstalhuizen zijn de meestal grote en diepe paalkuilen van de in één lijn met de wanden geplaatste deurposten. Verschillen doen zich voor in de aan- of afwezigheid van extra stijlen buiten de wand, die wel aanwezig zijn bij gebouwen 3, 6 en 7 en ontbreken bij gebouwen 1, 2 en 9.

In het eenbeukige gedeelte van de woonstalhuizen van deze groep zijn meestal sporen van een onderverdeling in twee of drie ruimten aangetroffen. Soms is sprake van een voorhuis en een aan de stal grenzend middenhuis met haardplaats; in andere gevallen is het middenhuis van de stal gescheiden door een aparte ruimte, die als deel of dwarsgang kan worden opgevat. Ingangen bevonden zich in de lange wanden van het woongedeelte en in de eindwand van de stal. In alle plattegronden (behalve 9) zijn in het middenhuis of in de deel, direct grenzend aan de stal, twee ingangen tegenover elkaar vastgesteld. In een zijwand van het voorhuis bevond zich een derde ingang, die in de twee plattegronden waarin dit kon worden vastgesteld geen tegenhanger in de tegenoverliggende wand had. Gebouw 9 - dat ook in andere opzichten afwijkt - vormt met niet meer dan twee ingangen tegenover elkaar in de zijwanden van het eenbeukige gedeelte (in de ca. 27 m lange ruimte op ca. 10 m afstand van de stal), een mogelijke ingang in de eindwand en de afwezigheid van interieurscheidingen een uitzondering. In het verlengde van de eenbeukige, voor wonen en werken bestemde ruimte bevond zich bij deze boerderijen (en ook bij gebouw 9) een stal met een driebeukige indeling en geheel of grotendeels uit zoden opgebouwde wanden.

247 Waterbolk 1980, 1982, 1990.

248 Huijts 1992.

249 Postma 2015.

250 Dijkstra 2011.

251 Dijkstra 2011, 123-4.

252 Voor de namen van de houten onderdelen in de constructie van een vroegmiddeleeuwse boerderij wordt verwezen naar afbeelding 2.60, een woonstalhuis van type Katwijk A uit de Merovingische periode (overgenomen uit Dijkstra 2011, fig. 5.1).

Gebouwen 8, 11 en 12 (twee woonstalhuizen en waarschijnlijk een woonhuis zonder stal) verschillen van de hiervoor besproken groep door een andere draagconstructie van de eenbeukige ruimte. De dakdragende stijlen staan ten opzichte van de ingangsstijlen wat naar binnen en dus niet in één lijn met de wand, waarvan ze ook geen deel uitmaakten. Deze gebouwen hadden dus een wand (waarschijnlijk vlechtwerk, mogelijk in combinatie met zoden aan de buitenzijde) los van de primaire draagconstructie. In de ontwikkeling van de Drentse boerderijen gaat deze bouwwijze vooraf aan een draagconstructie met stijlen in de wand, kenmerkend voor de groep waartoe onder meer woonstalhuizen 1, 2, 6 en 7 behoren. In Den Burg is dit niet de volgorde geweest. Gebouwen 1, 2, 3, 6, 7, 9, 17, 19 en 29, die alle uit de tweede helft van de Merovingische periode dateren (tot ca. 750) gaan vooraf aan gebouwen 8, 11 en 12, die in de Karolingische periode gedateerd zijn (na ca. 750).

Gebouwen 10 en 15 zijn de enige binnen de opgraving met een min of meer bootvormige plattegrond. Ze zouden typologisch later moeten zijn dan gebouwen 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 17, 19 en 29. Uit de stratigrafie blijkt dat 10 jonger is dan gebouw 1. De met 10 en 15 samenhangende vondsten wijzen op een datering in de eerste helft van de Karolingische periode (ca. 750-850).

Gebouw 25 (800-900) is het enige hoofdgebouw met een rechthoekige palenplattegrond die (afgezien van de iets gebogen vlechtwerk wand) wat de dimensies betreft min of meer aansluit bij de plattegronden van de laatmiddeleeuwse boerderijen die in dezelfde strook langs de Akenbuurseweg gevonden zijn - met name in woonplaatsen I en III.²⁵³

De plattegrond van gebouw 14 bestaat uit twee reeksen binnenstaanders die kennelijk afkomstig zijn van een driebeukige constructie met vermoedelijk uit zoden gebouwde wanden. Vooral vanwege de afmetingen is 14 opgevat als een woonstalhuis en niet als een stal of schuur. Ook dit huis dateert uit de Karolingische periode (ca. 800-900). Wat de driebeukige bouwwijze betreft sluit het aan bij de zodenhuizen uit de late middeleeuwen.²⁵⁴

2.3.4.1 Gebouw 3

De plattegrond van gebouw 3 vertoont overeenkomsten met in Uitgeest, Katwijk en Rijnsburg gevonden plattegronden.²⁵⁵ Behalve om de geringe afmetingen gaat het hierbij om de dubbele stijlen in de wand, de vrij ver buiten de wand geplaatste buitenstijlen, de twee tegenover elkaar gelegen

ingangen in de lange wanden en een scheidingswand ter hoogte van een van de dichtst bij een korte wand gesitueerde dwarsliggers. De vorm van de kuilen waarin de buitenstijlen stonden - langwerpig en haaks op de wand - suggereert scheefstand in de richting van het huis. Bij het couperen is hiervan niets gebleken, zodat de stijlen waarschijnlijk toch vertikaal onder de dakvoet stonden. De combinatie van langwerpige paalkuilen met verticale buitenstijlen wijst erop dat die stijlen pas achteraf onder de dakvoet geplaatst werden. De drie ingangen in gebouw 3 zijn duidelijk gemarkeerd door de grotere en diepere paalkuilen van de deurposten en de breedte van de doorgangen, die duidelijk groter is dan de ruimte tussen de wandstijlen. Ook gebouw 1 in Uitgeest zou een ingang in een van de korte wanden hebben gehad, maar de plattegrond is wat dit betreft niet erg overtuigend. Zo'n derde ingang is wel gevonden in de plattegronden van Katwijk 16, 20, 21b en 23 maar niet in die van Rijnsburg 3 en Katwijk 19 en 21a. De maatvoering van Den Burg 3 komt het meest overeen met die van Rijnsburg 3, Uitgeest 1, Katwijk 21a (afhankelijk van de interpretatie van Katwijk 21) en Katwijk 23. Den Burg 3 meet inwendig ca. 4,5 x 10,6 m, Rijnsburg 3 ca. 5 x 10,4 m, Uitgeest 1 ca. 5,6 x 11 m, Katwijk 21a ca. 5 x 11 m en Katwijk 23 ca. 5 x 10 m (afb. 2.56). De plattegronden van Katwijk 20 en 21b zijn aanmerkelijk langer (binnenshuis respectievelijk ca. 12 en ca. 14 m). Katwijk 16 is duidelijk korter (inwendig ca. 8,5 m) en Katwijk 19 is niet alleen korter maar ook smaller (inwendig ca. 4,5 x ca. 8,4 m).

Andere verschillen tussen Den Burg 3 en de negen door Dijkstra afgebeelde plattegronden²⁵⁶ hebben betrekking op de dakdragende constructie, de positie van de ingangen en de indeling van de ruimte. Aan de buitenkant van de beide lange wanden van de meeste van deze gebouwen bevonden zich vier of vijf buitenstijlen. Uitzonderingen zijn Katwijk 19 en waarschijnlijk ook Katwijk 21, maar in dit laatste geval zijn die weer wel langs een van de een korte wanden gevonden. Enkele plattegronden bevatten paalsporen die van middenstijlen onder de nok van het dak afkomstig kunnen zijn: Uitgeest 1, Katwijk 19 en mogelijk ook Den Burg 3.

De positie van de ingangen in de lange wanden is door Dijkstra als criterium voor de indeling in twee huistypen gebruikt. Type Rijnsburg A heeft twee ingangen tegenover elkaar in de lange wanden op ongeveer een derde van een huisuiteinde, terwijl in de korte wanden gewoonlijk geen derde ingang aanwezig is. In type Rijnsburg B zitten de zij-ingangen ongeveer in het midden van de lange wanden, terwijl een van de korte wanden vrijwel altijd van een derde ingang voorzien is.

253 Zie noot 19.

254 Zie noot 19.

255 Uitgeest-De Dog: De Koning 2000, 43, gebouw 1 (naar Dijkstra 1992, fig. 7.2);

gebouwen 16, 19, 20, 21 en 23 uit Katwijk: Dijkstra 2011, fig. 5.8 en 8.9; gebouw 3 uit Rijnsburg: Dijkstra 2011, fig. 5.8 (zie ook Huijts 1992, nr. 143 en Van Es 1973a.

256 Dijkstra 2011, fig. 5.8 en 5.9: typen Rijnsburg A en B.

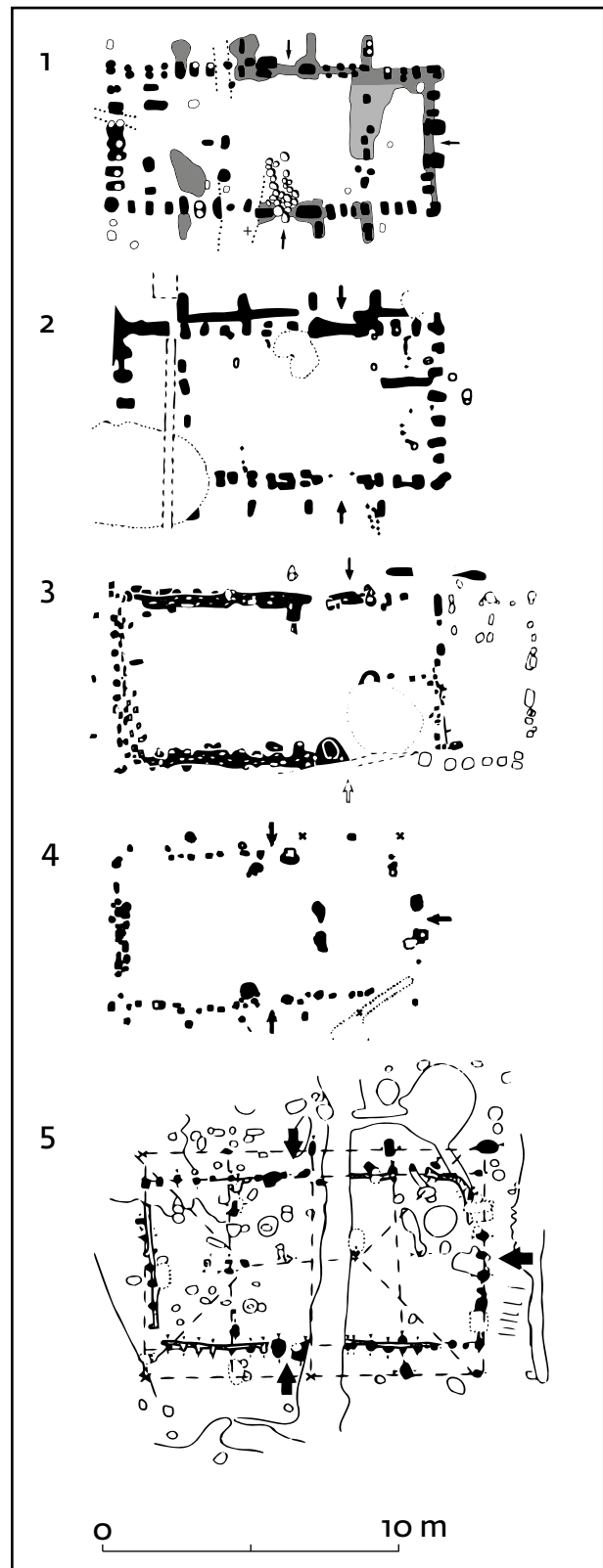
Afb. 2.56 Gebouw 3 uit Den Burg-Beatrixlaan (nr. 1) en enkele plattegronden van typen Rijnsburg A (2 en 3) en Rijnsburg B (4 en 5) uit West-Nederland. Schaal 1:250. 2 Rijnsburg 3; 3 Katwijk 21 A; 4 Katwijk 23; 5 Uitgeest-De Dog 1. Overgenomen uit Dijkstra 2011, fig. 5.8 (nrs. 2 en 3) en fig. 5.9 (nr. 4) en uit De Koning 2000, fig. 64 (nr. 5).

Den Burg 3 vertoont van de genoemde plattegronden de meeste sporen van een indeling van het interieur. Aan de kant van de korte wand met ingang is een compartiment van ruim 2 m afgescheiden dat mogelijk voor veestalling diende (er is ruimte voor vier runderen) maar ook als werkruimte gebruikt kan zijn. Een min of meer vergelijkbare situatie tonen de plattegronden Katwijk 21b (met een afgescheiden ruimte van ca. 3 m) en Katwijk 23 (met een aparte ruimte van ca. 3,5 m). In Den Burg 3 is langs de andere korte wand een smalle strook van iets meer dan 1 m afgescheiden van het middendeel van het gebouw. Dijkstra vermeldt een vergelijkbare situatie in de niet door hem afgebeelde plattegrond Katwijk 14 en suggereert dat dit een ruimte voor bedsteden zou kunnen zijn.²⁵⁷ In het middendeel van Den Burg 3, met de beide zij-ingangen en resten van een vloertje van veldkeien in één ervan, is een haard aangetroffen. Deze ligt terzijde van de lengteas van het gebouw, in de buurt van de veronderstelde bedsteden en was van de meest nabije ingang waarschijnlijk door een wandje afgeschermd.

In de door Huijts opgestelde typologie van Drentse boerderijen valt gebouw 3 uit Den Burg wat de draagconstructie betreft en met name door de op enige afstand van de wand staande buitenstijlen te vergelijken met type Odoorn C, dat vanaf de eindfase van de Merovingische periode tot in de Karolingische periode gedateerd is (tussen ca. 700 en 900).²⁵⁸ Dit komt overeen met de datering van den Burg 3 op basis van de aardewerkvondsten: ca. 650-750. In Dijkstra's aanzet tot een West-Nederlandse typologie valt Den Burg 3 onder type Rijnsburg B, dat tussen ca. 475 en 700/725 gedateerd is en dus beduidend eerder aanwezig zou kunnen zijn dan type Odoorn C, maar daarmee in tijd nog net overlapt.²⁵⁹

2.3.4.2 Gebouw 4

De sporen van gebouw 4 zijn afkomstig uit een reeks gebruiksfases. Te oordelen naar het aantal op de middenas gevonden haarden waren dat er minstens vier. De draagconstructie van het gebouw is plaatselijk hersteld en er zijn vele malen nieuwe kleivloeren aangebracht. Afbeelding 2.11 geeft een indruk van de vroegste fase, afgezien van de latere haardplaatsen (2, 3 en 4) en de van herstelwerkzaamheden



257 Dijkstra 2011, 128.

258 Huijts 1992, 149-57.

259 Dijkstra 2011, 128, fig. 5.9 en tabel 5.1.

afkomstige extra paalkuilen in de drie noordelijke gebinten. De plattegrond is de enige van een woon(stal)huis uit de Merovingische periode die geheel driebeukig is. Wat dit betreft is er enige overeenkomst met het West-Nederlandse Katwijk A-type, dat tussen 475 en 550 gedateerd is, hoewel de plattegrond van gebouw 4 niet in alle opzichten voldoet aan de door Dijkstra gedefinieerde kenmerken²⁶⁰ en er onder de in de naamgevende vindplaats Katwijk-Zanderij opgegraven huisplattegronden geen tegenhangers te vinden zijn.²⁶¹ De datering van gebouw 4 (500-600) valt wel binnen die van het Katwijk A-type.

2.3.4.3 Gebouwen 1, 2, 6 en 7

De goed geconserveerde sporen van gebouw Den Burg 3 kunnen dienen als uitgangspunt bij de interpretatie van de minder compleet bewaarde woonstalhuisplattegronden. De meeste overeenkomst is er met het woon/werkgedeelte van woonstalhuizen 6 en 7. Deze gebouwen hadden gedeeltelijk een wand met dubbele stijlen en ver naar buiten geplaatste buitenstijlen die gezien de langwerpige vorm en positie van de paalkuilen mogelijk een schuine stand in de richting van het huis hadden. Herhaaldelijk zijn deze kuilen in de juiste richting (haaks op de wand) gecoupeerd. Dit heeft meestal geen nadere informatie over de stand opgeleverd; waar dat wel het geval was bleek sprake van een verticale stijlstand. Al eerder is opgemerkt dat de langwerpige vorm van de paalkuilen erop wijst dat de buitenpalen pas achteraf onder de dakvoetligger geplaatst werden. De plattegrond van het woon/werkgedeelte van woonstalhuizen 6 en 7 kan het best vergeleken worden met die van Drentse boerderijen van het type Odoorn C, die in noordoost-Nederland tussen 700 en 900 gedateerd zijn.²⁶² Deze datering komt overeen met die van gebouwen 6 en 7 op basis van de aardewerkvondsten: 700-800. De Texelse woonstalhuisplattegronden verschillen van de Drentse vooral door de combinatie van een eenbeukig woon/werkhuis met een driebeukig ingedeelde stal. Deze combinatie blijkt een van de door Dijkstra vastgestelde West-Nederlandse "eigenheden" te zijn, want hij is ook vastgesteld bij in onder meer Katwijk en Oegstgeest opgegraven gebouwen en is kenmerkend voor het West-Nederlandse type Katwijk B, dat tussen ca. 550 en 700 gedateerd is (verg. afb. 2.57).²⁶³ Ook dit soort woonstalhuizen wordt in de West-Nederlandse typologie dus vroeger gedateerd dan in de Noordoost-Nederlandse, in ieder geval voor wat betreft het vroegste voorkomen ervan.

De plattegronden van woonstalhuizen 1 en 2 vertonen overeenkomsten en verschillen met die van gebouwen 6 en 7. In de wanden van de woon/werkgedeelten van 1 en 2 zijn hier en daar dubbele palen waargenomen. Sporen van buitenstijlen zijn in beide gevallen niet gevonden. Dit houdt gezien de diepte van de paalkuilen in de westwand van gebouw 1 zeker in dat dit gebouw geen buitenstijlen had, zodat het dak uitsluitend door stijlen in de wand gedragen werd. De plattegrond van gebouw 1 is wat de wand van het woon/werkhuis betreft allesbehalve duidelijk en komt nog het meest overeen met die van sommige boerderijen van het Drentse type Odoorn A (bijvoorbeeld Odoorn 38), die tussen ca. 500 en 650 gedateerd zijn.²⁶⁴

De afwezigheid van buitenstijlen is bij gebouw 2 minder zeker dan bij gebouw 1. Buiten de wandsporen zijn vooral aan de oostkant wel paalkuilen gevonden maar of die bij de rest van de plattegrond horen, is hier minder duidelijk dan bij plattegronden 6 en 7. Wellicht gaat het om dicht bij de wand staande buitenstijlen. Als dit inderdaad het geval is, dan vertoont de draagconstructie van het woongedeelte van gebouw 2 enige overeenkomst met die van Drentse boerderijen van het tussen ca. 600 en 700 gedateerde type Odoorn B (bijvoorbeeld Odoorn 30).²⁶⁵ Op basis van min of meer geassocieerde aardewerkvondsten is gebouw 1 tussen ca. 700 en 750 gedateerd en gebouw 2 niet nauwkeuriger dan tussen ca. 600 en 750. In de West-Nederlandse typologie vallen gebouwen 1 en 2 op basis van de combinatie van eenbeukig woon/werkhuis met driebeukige stal evenals gebouwen 6 en 7 onder het tussen ca. 550 en 700 gedateerde type Katwijk B.

Over de indeling van woonstalhuizen 1, 2, 6 en 7 valt nog het volgende op te merken. In de lange wanden van de Drentse boerderijen uit deze periode (typen Peelo B/Eursinge, Odoorn A, B en C) bevonden zich vrijwel altijd twee maal twee ingangen tegenover elkaar: een paar direct naast de scheiding tussen woon/werkruimte en stal (meestal aan de stalkant, soms aan de woonhuiskant) en een paar in het middenhuis of in een voorhuis, terwijl in de kopse kant van de stal meestal geen ingang zat.²⁶⁶ Kenmerkend voor de West-Nederlandse boerderijen van het type Katwijk A en B is de aanwezigheid van drie ingangen in de eenbeukige woon/werkruimte: twee tegenover elkaar dicht bij de stal en een derde zonder tegenhanger in een zijwand van het voorhuis. In de eindwand van de stal bevond zich een vierde ingang.²⁶⁷ Deze stalingang is in Den Burg bij meerdere plattegronden vastgesteld (gebouwen 1, 17 en 29).

260 Over de hele lengte driebeukig, een indeling in voorhuis, middenhuis en stal, in de zijwanden twee ingangen tegenover elkaar naar het middenhuis en één naar het voorhuis: Dijkstra 2011, 196-205.

261 Van der Velde (ed.) 2008.

262 Huijts 1992, 149-57.

263 Dijkstra 2011.

264 Huijts 1992, 136.

265 Huijts 1992, 140.

266 Zie bijvoorbeeld de plattegronden Odoorn 53, 72, 79, 89 en 90 in Huijts 1992.

267 Zie de plattegronden Oegstgeest 1, 2, 3 en Katwijk 46, fig. 5.3 in Dijkstra 2011 en een in Heiloo opgegraven plattegrond op p. 59 in Dijkstra & Verhoeven 2012.

Of de woon/werkruimte van de Texelse boerderijen van vier of van drie ingangen voorzien was, kon door de onvolledigheid van de sporen meestal niet met zekerheid worden vastgesteld. De plattegrond van het woon/werkhuis van gebouw 7 is van de groep 1, 2, 6 en 7 de enige met een lange wand waarin twee ingangen overtuigend bewaard gebleven zijn. Vanuit het midden van de ingangen gemeten liggen die ca. 10 m van elkaar af. Van de tegenoverliggende wand is een deel door de aanleg van een waterput verdwenen, waardoor onbekend is of de zij-ingang van het voorhuis een tegenhanger had. Ook gebouw 2 had zeer waarschijnlijk een ingang in een van de wanden van het voorhuis.

In de plattegronden van gebouwen 1, 2, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 17 en 29 zijn twee tegenover elkaar gelegen ingangen dicht bij de stal, in de zijwanden van het midden- of achterhuis, duidelijk herkenbaar. Kennelijk was de overlevingskans van de sporen in dit deel van de plattegrond groter dan aan het andere uiteinde van de woon/werkruimte. Hier is een duidelijke relatie aanwezig met de gewoonlijk wat hellende ondergrond en de gewoonte om de boerderij zo te bouwen dat het woongedeelte op het hoogste en de stal op het laagste deel van de bouwplaats lag. Uit onder meer de analyse van de profielen is duidelijk geworden dat de sporen in de hogere delen van het vroegmiddeleeuwse loopvlak meer aan erosie onderhevig geweest zijn dan die in de lagere, terwijl de sporen in de lagere delen vaker door later opgebrachte grondlagen beschermd zijn dan die in de hogere.

Onder de genoemde plattegronden zijn er twee waarvan waarschijnlijk is dat het eenbeukige gedeelte overeenkomstig de westelijke traditie niet meer dan drie ingangen heeft gehad. De plattegrond van het eenbeukige deel van gebouw 2 is zeer waarschijnlijk compleet en bestaat uit een voorhuis, een middenhuis en een achterhuis of deel. Het achterhuis heeft de gebruikelijke twee ingangen tegenover elkaar. Ter hoogte van het voorhuis vertoont de standgreppel van de westelijke wand een door twee paalkuilen geflankeerde onderbreking, die waarschijnlijk wel als een ingang mag worden opgevat, al is de situatie minder overtuigend dan bij de twee ingangen in het achterhuis. Duidelijk is wel dat deze voorhuisingang geen tegenhanger in de tegenoverliggende wand heeft gehad.

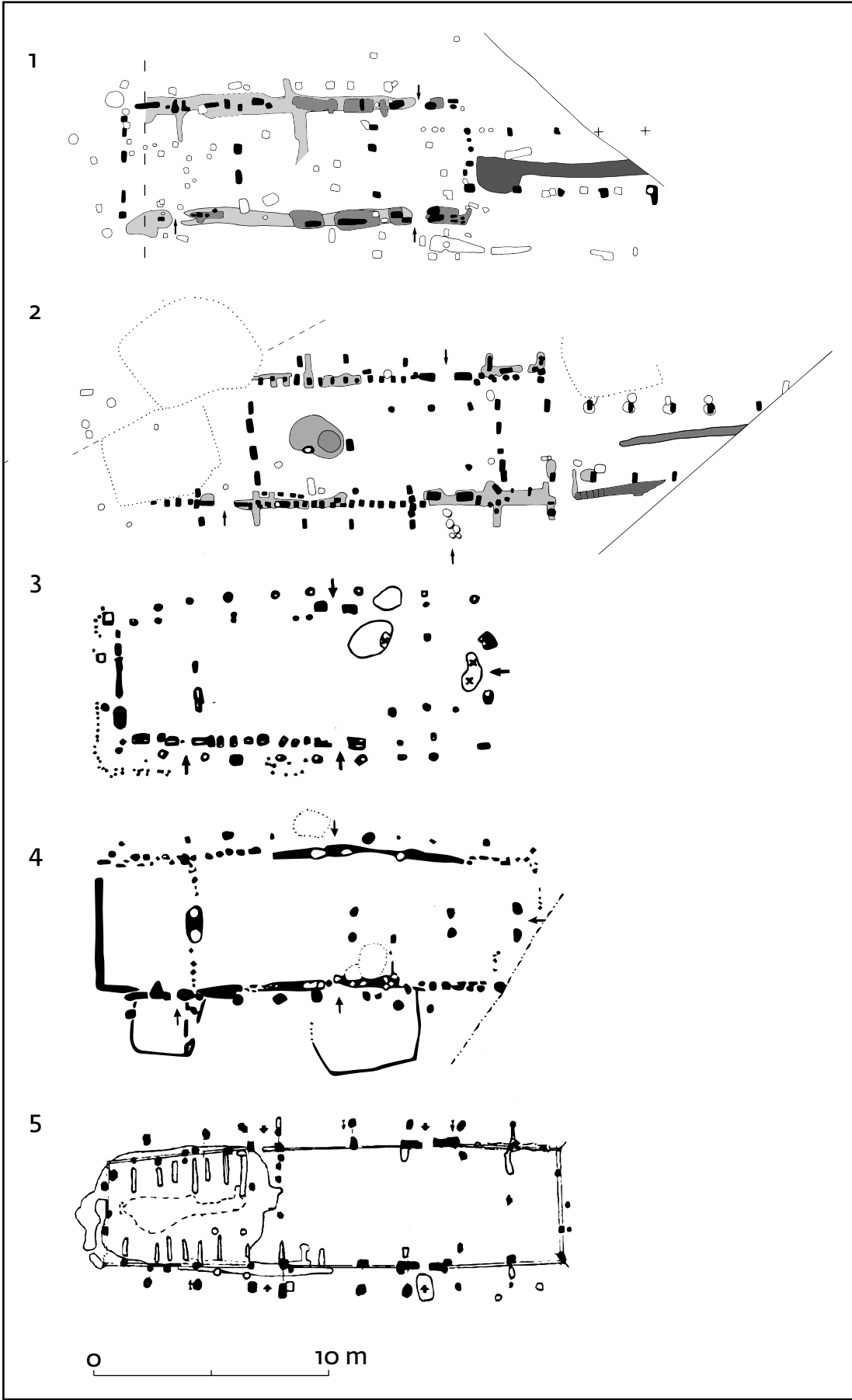
Een tweede aanwijzing voor de aanwezigheid van niet meer dan drie ingangen in de eenbeukige woon/werkruimte leveren de sporen van gebouw 29. De plattegrond is zeer incompleet en van de meeste wandstijlen is niets teruggevonden. Duidelijk zijn wel de twee ingangen tegenover elkaar dicht bij de scheidingswand tussen middenhuis en stal en een derde ingang in de zijwand van het voorhuis. Deze is goed herkenbaar aan de kenmerkende langwerpige paalkuilen, in dit geval met paalkernen van de deurposten, die gewoonlijk dieper ingegraven waren dan de wandstijlen. Van de tegenoverliggende wand zijn alle sporen verdwenen en of

deze voorhuisingang daar een tegenhanger heeft gehad, kan door de afwezigheid van de kenmerkende deurpostkuilen niet meer vastgesteld worden. Op meerdere plaatsen wordt de plattegrond van gebouw 29 op korte afstand van de wand begeleid door restanten van een greppeltje, waarschijnlijk een drupgoot onder de dakvoet. Deze greppel loopt ook langs de tegenover de ingang gelegen wand van het voorhuis, wat suggereert dat dit daar geen tweede ingang heeft gehad.

In alle in Den Burg opgegraven vroegmiddeleeuwse plattegronden met een eenbeukig woon/werkhuis en een driebeukige stal zien we, zoals al opgemerkt werd, twee tegenover elkaar gelegen ingangen betrekkelijk dicht bij de overgang van woonhuis naar stal. In gebouw 7 zijn twee interieurscheidingen aanwezig. Van die aan de stalkant kunnen we ons afvragen of hij de scheiding vormde tussen woonhuis en stal of dat er zich tussen woonhuis en stal nog een aparte ruimte, zonder zij-ingangen, van ongeveer twee meter bevond. Dit laatste wordt gesuggereerd door het feit dat de wand van het woonhuis langs dit gedeelte nog doorloopt. In gebouw 7 bevond zich direct ten oosten van de derde ingang nog een scheidingswand. Tussen de beide interieurscheidingen lag een woonruimte (het middenhuis, met haard) van 5 m breed en bijna 11 m lang met aan de kant van de stal twee ingangen tegenover elkaar. De ruimte aan de andere kant van het middenhuis, het voorhuis, was maximaal ca. 7 m lang en was in ieder geval voorzien van één ingang in de zijwand. In geen enkele woonstalhuisplattegrond zijn aanwijzingen gevonden voor een ingang in de eindwand van het voorhuis.

In de plattegrond van gebouw 6 zijn interieurscheidingen minder gemakkelijk aan te wijzen. De kleizone met enkele paalkuilen direct ten zuiden van de naast de stal gelegen ingangen wijst erop dat hier een scheidingswand gestaan heeft. Uit het dicht bij deze ingangen gelegen spoor van een scheiding tussen twee veeboxen in de stal, blijkt dat deze wand op de grens van woonhuis en stal stond en dat er tussen de stal en het middenhuis geen aparte ruimte aanwezig was. Dit was evenmin het geval bij boerderijen 1 en 2, en bij boerderij 7 zal het wel niet anders geweest zijn. Gebouw 7 is hiermee wel het enige waarvan de huiswanden nog wat doorlopen langs de stal: tot aan het eerste vrijstaande stijlpaar.

De driebeukige stallen van boerderijen 1, 2, 6, en 7 waren door een wand met doorgang van het eenbeukige woonhuis gescheiden. In deze wand stond het eerste paar binnenstijlen van de stal. De palenplattegrond van de stal van boerderij 1 is compleet bewaard gebleven en laat zien dat de stal in de eindwand een ingang had en op de beide hoeken twee stijlen dicht tegen elkaar aan, waarvan er zeker twee dienden ter ondersteuning van de kapsporen op de hoeken van een schilddak. Een min of meer vergelijkbare situatie is in



Afb. 2.57 Gebouwen 2 en 7 uit Den Burg-Beatrixlaan (nrs. 1 en 2) en vergelijkbare plattegronden uit West- en Noordoost-Nederland. Schaal 1:250. Type Katwijk B: 3 Oegstgeest 3; 4 Katwijk 46; type Odoorn C: 5 Odoorn 53. Overgenomen uit Dijkstra 2011, fig. 5.3 (nrs. 3 en 4) en uit Huijts 1992, p. 154 (nr. 5).

plattegrond 29 aangetroffen. De stal van boerderij 1 had ruimte voor twee maal zeven dubbele veeboxen voor maximaal 28 dieren. In de stallen van boerderijen 2, 6 en 7, waarvan de plattegronden incompleet zijn, was ruimte voor respectievelijk minstens 16, 20 en 28 dieren. Deze aantallen geven de maximale capaciteit: er zijn aanwijzingen dat gewoonlijk maar één kant van de stalruimte voor de stalling van vee gebruikt werd. Dit blijkt uit de asymmetrische positie van de mestgeulen in woonstalhuizen 2, 4, 7 en 8 en in het als stal opgevatte driebeukige gebouw 21. De iets naast het midden gelegen stalingang van huis 1 wijst in dezelfde richting. De stal van gebouw 6 is de enige waarin sporen van standscheidingen tussen veeboxen zijn aangetroffen, in de vorm van smalle, iets verdiepte en met (vloer)klei gevulde zones. Het is zeker dat die zich maar aan één kant van de stal bevonden.

2.3.4.4 Gebouwen 8, 11 en 12

De plattegrond van gebouw 8 vertoont, voor zover de incompleetheid een vergelijking toelaat, veel overeenkomsten met die van de gebouwen uit de hiervoor besproken groep, met name 6 en 7. Deze betreffen: de combinatie van een eenbeukig woon/werkhuis met een driebeukige stal, de zodenwanden van de stal (waargenomen bij gebouwen 6, 7 en 8), de vloer van klei(zoden) in woon/werkhuis en stal (ook in gebouwen 6 en 8), de aanwezigheid van een haardplaats in het woongedeelte (ook in gebouwen 1, 6, 7, 12 en 29), het doorlopen van de wand van het woon/werkhuis langs de eerste staltravee (waargenomen in de beide wanden van gebouw 7 en mogelijk ook in de zuidwand van gebouw 8), de positie van de twee ingangen in een van de lange wanden van het woon- of middenhuis (bij gebouwen 7 en 8 liggen die vanuit het midden van de ingangen gemeten precies even ver, 10 m, van elkaar verwijderd) en een inwendige breedte (gemeten tussen deingangsstijlen) van ca. 5 m.

Een opvallend verschil met de plattegronden van bijvoorbeeld gebouwen 1, 6 en 7 is de schaarste aan stijlen in de wanden van het woonhuis van gebouw 8. In plaats van dubbele, dicht opeen geplaatste wandstijlen in één lijn met de deurstijlen, zijn van de wanden van gebouw 8 niet meer dan enkele stijlen teruggevonden, met tussenruimten van ca. 2 m, die zeker deel uitmaakten van de draagconstructie. Ten opzichte van de deurstijlen staan ze iets naar binnen en dit wijst erop dat de wand er aan de buitenzijde tegenaan gebouwd was. Van de wand zelf zijn geen sporen gevonden: het kan een

vlechtwerkwand of een zodenwand geweest zijn, of een combinatie van beide. Tegen de laatste mogelijkheid pleit het feit dat wel resten zijn gevonden van de zodenwand van de stal en van een uit kleizoden samengestelde vloer in het woonhuis, terwijl elk spoor van een zodenwand langs het woonhuis ontbreekt. Een ander verschil met de plattegronden van onder meer gebouwen 6 en 7 is de afwezigheid van buitenstijlen. Het is al met al niet erg waarschijnlijk dat de wand van het woon/werkhuis van gebouw 8 op dezelfde wijze geconstrueerd was als die van gebouwen 6 en 7: er zouden dan tijdens de opgraving wel erg veel wandstijlen niet teruggevonden zijn. De wanduitvoering van gebouw 8 wijkt duidelijk af van die van gebouwen die vergelijkbaar zijn met het Drentse type Odoorn B/C en het West-Nederlandse type Katwijk B (de groep waartoe de hiervoor besproken gebouwen 1, 2, 6, 7 en 29 gerekend kunnen worden) en vertoont overeenkomsten met die van gebouwen 11 (een woonstalhuis) en 12 (waarschijnlijk een woonhuis zonder aangebouwde stal).

Op sommige overeenkomsten van de plattegrond van gebouw 11 met die van gebouw 8 is in de beschrijving van de sporen van 8 en 11 al gewezen. Behalve de positie van de ingangen in een van de zijwanden van het woonhuis (in gebouw 11 net als in gebouwen 7 en 8 ongeveer 10 m van elkaar af) en de maatvoering in het algemeen, is hier vooral de constructie van de lange wanden van het woon/werkhuis van belang. Evenals bij gebouw 8 liggen bij gebouw 11 de ingangsstijlen duidelijk buiten de lijn van in de wandzone gevonden paalkuilen. In de zuidwand van gebouw 11 zijn tussen de twee ingangen vier wandstijlen teruggevonden, op onregelmatige afstanden van elkaar. In de door latere ingravingen verstoorde noordwand zijn twee tegenhangers en een extra paalspoor (zonder tegenhanger in de zuidwand) waargenomen. Net als bij gebouw 8 kan hier worden verondersteld dat deze wandstijlen tot de draagconstructie behoorden en aan de binnenzijde stonden van een wand die geen sporen heeft nagelaten. Dit kan ook hier een vlechtwerkwand in combinatie met een zodenwand geweest zijn. Twee kleine paalkuiltjes naast de oostelijke ingang in de zuidwand van gebouw 11 zouden afkomstig kunnen zijn van zo'n vlechtwerkwand, maar het is ook mogelijk dat een zodenwand tussen de wandstijlen en een rij van deze kleine paaltjes daarbuiten was gebouwd. Deze constructie veronderstelt wel dat van het merendeel van deze paaltjes tijdens de opgraving geen sporen meer aanwezig waren: gezien de geringe diepte van de wel gevonden sporen is dit niet ondenkbaar. De mate waarin de wandstijlen naar binnen zijn geplaatst - ten opzichte van de deurstijlen 'hart-op-hart' gemeten tot ca. 0,5 m - laat de mogelijkheid van een zodenwand open.

Opvallend in de plattegrond van gebouw 11 zijn de paalkuilen die in het centrale deel van het woonhuis, tussen de twee ingangspartijen, binnen de genoemde wandstijlen aanwezig

zijn. Gebouw 11 wijkt hierin af van gebouw 8. De situatie is het duidelijkst aan de zuidkant. Hier zijn over een afstand van bijna 8 m drie paalkuilen gevonden op maximaal ca. 1 m afstand van de door de wandstijlen gevormde denkbeeldige lijn. Aan de overzijde, waar de plattegrond minder duidelijk is door latere vergravingen (waterputten We74.1 en We84.9) en door de aanwezigheid van een hele rij paalkuilen, zijn van deze drie paalkuilen twee tegenhangers gevonden. Deze paalsporen zouden afkomstig kunnen zijn van een oorspronkelijk uit zes binnenstijlen bestaande draagconstructie, met een lengte van 7,75 m en een breedte van 2,5 m. De plattegrond van het woonhuis van gebouw 11 vertoont hierdoor kenmerken van het Drentse type Peelo B/Eursinge uit de periode 400-550.²⁶⁸ In de Drentse huizen van dit type vormde deze 'zespalenkern' de belangrijkste constructieve eenheid ter ondersteuning van de kap.

We moeten ons afvragen of dit bij gebouw 11 ook zo was. Net als bij gebouw 8 is er geen reden aan te nemen dat de kap niet gedragen kon worden door de tegen de wand geplaatste stijlen en de wand zelf, als die uit zoden opgetrokken was. De extra paalsporen in het middenhuis zijn niet gemakkelijk te verklaren. Het zijn er wat veel om het resultaat te zijn van een incidentele oplossing van een probleem, zoals palen voor de ondersteuning van een op instorten staand dak of een doorbuigende vliering. Het is ook niet erg waarschijnlijk dat ze afkomstig zijn van palen voor het opdelen van de woon/werkruimte. Evenmin lijken ze een structurele ontwikkeling in de huizenbouw te vertegenwoordigen, zoals de zes palen in gebouwen van het Drentse type Peelo B/Eursinge. Dit laatste ligt alleen al vanwege de datering van gebouw 11 in de Karolingische periode niet voor de hand.

De plattegrond van gebouw 12, hoogstwaarschijnlijk een eenbeukig woonhuis zonder stal, vertoont eveneens overeenkomsten met die van het woonhuis van gebouw 8. Ook hier liggen de van de deurstijlen afkomstige paalsporen duidelijk niet in één lijn met paalsporen in de wandzones maar daarbuiten. In beide gevallen bestond de dakdragende constructie uit twee rijen stijlen (bij gebouw 12 dubbele stijlen) op ongeveer 4,5 m afstand van elkaar die, door dwars- en langsliggers verbonden, de op wisselende afstanden (ca. 2-2,5 m) van elkaar geplaatste gebinten vormden. Tegen de stijlen aan stond aan de buitenzijde en los van de draagconstructie de uit zoden en/of vlechtwerk gebouwde wand, waarvan geen spoor is teruggevonden. De ingangen lagen hierdoor wel in één lijn met de wand.

Voor gebouwen 8, 11 en 12 zijn niet direct parallellen in het westelijke kustgebied of op de Drentse zandgronden te vinden. Het belangrijkste verschil met de woonstalhuizen van type

Katwijk B zijn de meer naar binnen geplaatste wandstijlen en een drastische reductie van hun aantal. In plaats van een (vrijwel) aaneengesloten reeks wandstijlen zien we hier om de 1,5 tot 2 m twee tegenover elkaar geplaatste stevige stijlen, die als verticale delen van een reeks gebinten de kap droegen, waarschijnlijk samen met een er aan de buitenzijde tegenaan gebouwde zodenwand. Gebouwen 8 en 11 waren, evenals de eerdere gebouwen van type Katwijk B, woonstalhuizen met een eenbeukige woon/werkruimte en een eraan vast gebouwde driebeukige stal. Van gebouw 12 is onduidelijk of het een stal had. De grote haard wijst erop dat de teruggevonden sporen van een, mogelijk vrijstaand, woonhuis afkomstig zijn. In dat geval is er overeenkomst met gebouwen van het type Rijnsburg A (ca. 475-700/725). Door de ten opzichte van de ingangen wat naar binnen geplaatste wandstijlen is de woon/werkruimte van deze huizen ongeveer een meter minder breed (ca. 4 m) dan die van de woonstalhuizen van type Katwijk B, als we uitgaan van de afstand tussen de stijlen. Van wand tot wand was de breedte ca. 5 m, ongeveer gelijk aan die in de Katwijk B-huizen. In de bouw en inrichting van de stallen was weinig veranderd. Aan het uiteinde van de stal van gebouw 11 is wel een stijl van een ingang gevonden (de tegenhanger is door een verstoring verdwenen) maar geen wandstijlen, zoals die in de eindwand van de stal van woonstalhuis 1 zijn aangetroffen. In de eindwand van de stal van gebouw 17 zijn deze stijlen wel gevonden. De plattegrond van gebouw 17 omvat de paalsporen van de stal maar nauwelijks sporen van de woon/werkruimte: alleen de twee tegenover elkaar gelegen ingangen naast de stal. Gebouw 17 dateert uit de Karolingische periode en was mogelijk een met 8 en 11 vergelijkbaar woonstalhuis. Doordat geen wandsporen gevonden zijn, blijft dit onzeker.

Chronologisch zijn woonstalhuizen 8 en 11 (en ook gebouw 12) de opvolgers van de op Texel voorkomende huizen van type Katwijk B. In de veranderde wand- en draagconstructie en het behoud van de driebeukige stalindeling wijken ze duidelijk af van de geheel eenbeukige woonstalhuizen van type Katwijk C, die in het westelijke kustgebied de Katwijk B-huizen opvolgen. Door de opkomst van een gebintconstructie in de woon/werkruimte vertonen gebouwen 8, 11 en 12 wel enige overeenkomst met rechthoekige gebouwen van type Limmen B. Gebouwen 8 en 11 kunnen al met al het beste gezien worden als late varianten (lokaal Texelse?) van de woonstalhuizen van type Katwijk B. De overgang naar houtbesparende wanden, waarschijnlijk in combinatie met een toegenomen gebruik van zoden als bouw materiaal, zou het gevolg kunnen zijn van een in Karolingische periode ontstane schaarste aan timmerhout (zie ook §2.3.4.10).

268 Huijts 1992, 133-136, bijvoorbeeld Peelo 11, Eursinge 11, Wijster 43.

2.3.4.5 Gebouw 9

Het uitzonderlijk grote gebouw 9 ligt in een in noordwestelijke richting aflopend gebied. Daardoor is de plattegrond van de aan de noordwestkant gelegen driebeukige stal goed bewaard gebleven, terwijl de sporen van het eenbeukige gedeelte meer geërodeerd zijn naarmate het terrein opliep.²⁶⁹ Ondanks dat is duidelijk dat in de wanden van de eenbeukige ruimte dubbele wandstijlen stonden, dat er geen buitenstijlen aanwezig waren en dat deze ruimte vanaf de scheiding met de stal geleidelijk smaller wordt. De ruimte tussen de binnenste wandstijlen is aan de stalkant ca. 5,25 m en ongeveer 17 m daar vandaan ca. 4,75 m, terwijl de versmalling in de richting van het uiteinde van het huis nog 8 m doorgaat tot een breedte van niet meer dan ca. 4,4 m. Er zijn in de zijwanden twee ingangen aangetroffen en het is zeer waarschijnlijk dat er niet meer geweest zijn. Deze ingangen waren ongeveer even breed als die van de in deze periode gebruikelijke woonstalhuizen. Van de eindwand van de eenbeukige ruimte zijn nauwelijks sporen gevonden: mogelijk was daar een derde ingang aanwezig. Door de positie van de ingangen in de eenbeukige ruimte, door de afwezigheid van interieurscheidingen en door de versmalling wijkt dit gedeelte van gebouw 9 opvallend af van wat bij woonstalhuizen in deze periode gebruikelijk is.

Ook door de maatvoering is gebouw 9 een opmerkelijke verschijning. Het eenbeukige gedeelte is (aan één kant) niet alleen breder dan voor woonstalhuizen in deze periode gebruikelijk was maar ook langer: 27 m in plaats van ongeveer 15 tot 18 m. De stal die aan deze niet onderverdeelde ruimte is gebouwd, is vanaf de scheidingswand met doorgang naar het eenbeukige gedeelte tot en met de eindwand 34,5 m lang. Inclusief de in de scheidingswand staande stijlen bestaat de driebeukige draagconstructie uit 17 stijlparen. Op ca. 2 m afstand van het laatste stijlpaar, in de door een greppel verstoorde eindwand, zijn nog enkele niet in lijn met de andere stijlen gesitueerde paalsporen waargenomen, die mogelijk samenhangen met een (later verbouwde?) ingang. Wanneer we de zo ontstane eindruimte buiten beschouwing laten, dan beschikte deze stal over twee rijen van 16 dubbele veeboxen met een maximale stallingscapaciteit voor 64 dieren. De stalwanden waren, net als die van de normaal geproportioneerde stallen uit deze periode, waarschijnlijk uit zoden gebouwd. Wel zijn op twee plaatsen ter hoogte van de stalwand de sporen van een dicht gestelde rij palen gevonden. Mogelijk gaat het hier om een versteviging of reparatie van de zodenwand. Het is niet erg waarschijnlijk dat dit de resten zijn van een ooit langs de hele stal aan twee kanten aanwezige houten wand.

De stal vertoont naar het uiteinde toe een geringe versmalling. Deze is vooral zichtbaar in de geleidelijk kleiner wordende afstand tussen de rijen binnenstijlen: van ('hart-op-hart' gemeten) ca. 4 m aan de kant van de eenbeukige ruimte tot ca. 3,6 m aan het uiteinde van de stal. Deze maten overtreffen ruimschoots de breedte van de middenbeuk in de stallen van de gebruikelijke woonstalhuizen uit deze periode, die varieert van 2,5 m (gebouw 2) tot maximaal 3 m (gebouw 7). Ook de afstand tussen de stijlparen is op veel plaatsen groter dan wat in de andere stallen gangbaar is. Doordat geen sporen van twee tegenover elkaar gelegen stalwanden gevonden zijn, is onduidelijk of de stal ook uitwendig een versmalling vertoonde. Als we ervan uit gaan dat hij aan de kant van het eenbeukige gedeelte net zo breed was als dit deel van het gebouw en aan het uiteinde de afstand van de rij 'wandpalen' tot aan de lengteas van het gebouw verdubbelen, dan is er - zeker gezien de lengte van de stal - van versmalling nauwelijks sprake: uitwendig van ca. 6,6 naar ca. 6,4 m.

De bijzondere afmetingen van de plattegrond van gebouw 9, waarin vrijwel alle maten wat groter zijn dan in de plattegronden van normale woonstalhuizen, rechtvaardigen de vraag of we hier wel met de sporen van een wat groot uitgevallen boerderij te doen hebben. Ook de aanwezigheid van niet meer dan twee ingangen tegenover elkaar in het eenbeukige gedeelte, het ontbreken van sporen van een interne verdeling van deze ruimte en de omvang ervan (ca. 135 m²) wijzen erop dat deze een andere functie had dan de veel kleinere eenbeukige woon/werkruimte (met een oppervlak van ca. 75-90 m²) in boerderijen van in deze periode gebruikelijke dimensies - bijvoorbeeld gebouwen 2, 6, 7, 8 en 29. De plattegrond van het driebeukige gedeelte vertoont de kenmerken van een stal, maar deze had dan wel een uitzonderlijk brede middenbeuk en naar verhouding veel ruimte tussen de meeste stijlparen. Het is mogelijk dat de ruimere opzet samenhangt met de stalling van meer paarden dan in woonstalhuizen van normale proporties gebruikelijk was (zie verder in deze paragraaf).

Aan gebouw 9 moet een bijzondere betekenis toegekend worden. Verondersteld kan worden dat de grotere afmetingen de status van de eigenaar of bewoner van het gebouw weerspiegelen en de gedachte dat de grote eenbeukige ruimte dienst deed als de 'ontvangsthal' van een plaatselijke machthebber of gezagsdrager dringt zich op. Dit deel van gebouw 9 zou dan te vergelijken zijn met de Angelsaksische *hall*, de fors uitgevallen woonruimte van een locale leider, waarin deze zijn volgelingen fêteert.²⁷⁰ Een *hall* is echter

269 De in §2.3.1.12 beschreven kenmerken worden hier voor een deel opnieuw genoemd.

270 Verg. Herschend 1998, 16 e.v., 1999; Gerrets 2010, 109; Dijkstra 2011, 177-80. In dit verband kunnen we ons ook afvragen of aan de positie van 'de kop' van

gebouw 9 (het zuidoostelijke uiteinde), precies tussen twee grafheuvels uit de midden-bronstijd in, een bijzondere (ceremoniële) betekenis toegekend mag worden.

gewoonlijk een gebouw zonder aangebouwde stal terwijl de datering van gebouw 9 (ca. 725-775, na de inlijving van Texel door de Franken) voor de bouw van zo'n van rijkdom, status en macht getuigend onderkomen mogelijk wat aan de late kant is.²⁷¹ Dijkstra noemt als enige mogelijke kandidaat voor een West-Nederlandse *hall* het uit de tweede helft van de 7e eeuw (ca. 640-680) daterende gebouw 1 in Rijnsburg. Dit had een standaard voorhuis met "een zij-ingang", een "in verhouding tot de totale lengte groot middenhuis en geen, of slechts klein, staldeel".²⁷² Een probleem met deze interpretatie is dat de plattegrond incompleet is: juist het deel waar een stal verwacht zou kunnen worden, valt buiten de opgraving en de totale lengte is dus niet bekend. Door verstoringen en een niet onderzochte profieldam is onduidelijk waar in de lange wanden ingangen gezeten hebben. Opgegraven is een eenbeukige plattegrond van minstens 14 m lang en nog geen 5 m breed die wat de afmetingen betreft vergelijkbaar is met de plattegronden van eenbeukige gedeelten van de in Den Burg gevonden woonstalhuizen van type Katwijk B (bijvoorbeeld gebouwen 2, 6, 7 en 29). Het valt dus in het geheel niet uit te sluiten dat ook het Rijnsburgse gebouw 1 een stal van 'normale' afmetingen had. Als enige argument voor een bijzondere functie resteert de grote lengte van het middenhuis. Daarvan zou alleen gesproken kunnen worden wanneer er geen voor- en achterhuis geweest zouden zijn, maar de plattegrond geeft vanwege de incompleetheid en de vele verstoringen wat dit betreft geen uitsluitel. Zo zouden alle sporen van een scheidingswand tussen voor- en middenhuis en die van een ingang in het voorhuis door recente verstoring verdwenen kunnen zijn.

Te oordelen naar de plattegrond in Dijkstra's fig. 4.8 zou gebouw 2 uit Rijnsburg (680-720) eerder als ontvangsthal kunnen worden opgevat. Het gebouw is ca. 18 m lang en ca. 5,6 m breed. Dijkstra noemt het een woonstalhuis maar de plattegrond toont geen sporen van een verdeling in een woon/werkruimte en een stal. Het is een geheel eenbeukig gebouw met twee ingangen tegenover elkaar ongeveer in het midden van de lange wanden en een ingang in een korte wand aan de noordkant. Overigens is het moeilijk de positie van de ingangen in de zijwanden vast te stellen. Als ze op de juiste plaats verondersteld zijn²⁷³ dan is er overeenkomst met het eenbeukige gedeelte van gebouw 9 uit Den Burg.²⁷⁴

Tegen een interpretatie van het eenbeukige deel van gebouw van gebouw 9 als een *hall* pleit het weinig monumentale karakter van de ingangspartijen. De doorgangen hebben

ongeveer dezelfde breedte als die in de gebruikelijke woonstalhuizen: in de lange wanden 0,85 m of wat meer, in de kopse wand 0,75 of wat meer. Ook het formaat en de diepte van de paalkuilen waarin de deurposten stonden getuigen niet van ingangen waaraan bijzondere aandacht besteed is. Als gebouw 9 een *hall* geweest is dan resteert nog wel de vraag waar de 'dorpsheer' met zijn gezin en eventuele andere huisgenoten woonde. Dat kan in een apart gebouw geweest zijn maar het is ook mogelijk dat daarvoor het aan de *hall* grenzende deel van de driebeukige ruimte gebruikt werd. Of dit laatste wel of niet het geval was, valt moeilijk aan te tonen. In de driebeukige ruimte zijn geen resten van haarden gevonden, geen sporen van een scheidingswand tussen een eventueel woon- en stalgedeelte en evenmin van een of meer zij-ingangen die men ter hoogte van de veronderstelde woonruimte zou verwachten.

Als gebouw 9 geen *hall* met aangebouwde stal geweest is dan valt nog aan andere functies te denken. Een ervan wordt gesuggereerd door onder meer de dimensies van de stal. De nagenoeg complete stalplattegrond omvat 17 stijlpennen, inclusief die in de scheidingswand met de eenbeukige ruimte en de eindwand, met onderlinge afstanden die variëren van 1,6 tot 2,2 m (de 2,5 m tussen de eerste en de tweede vrijstaande stijl in de zuidwestelijke reeks is een uitzondering). De grootste afstanden (2 tot 2,2 m) grenzen aan de eenbeukige ruimte: tussen de scheidingswand met de stal en de van daaruit geteld eerste zeven stijlpennen. Het gemiddelde is daar 2,15 m. Er is een duidelijke overgang naar de afstanden in de rest van de stal. Die variëren van 1,6 m tot de maar drie maal voorkomende 2 m, in een verdeling waarin geen regelmaat herkenbaar is. Het gemiddelde is 1,8 m. De zes brede dubbele boxen aan de kant van de eenbeukige ruimte zouden voor de stalling van paarden gediend kunnen hebben, evenals de bredere boxen die in enkele woonstalhuizen te herkennen zijn (zie §2.3.4.9). Als dit ook voor gebouw 9 een juiste gedachte is dan konden in een deel van de stal 24 paarden ondergebracht worden als we uitgaan van twee per box, of 12 bij één paard per box (wat gezien de verhoudingen in recente paardenstallen waarschijnlijker is), of 6 wanneer er maar aan één kant van de stal gestald werd. Ook in het laatste geval gaat het om een hoeveelheid die men eerder in een paardenfokkerij verwacht dan in de stal van een rundveehouder. Bij één paard per box zou natuurlijk ook de hele (of halve) stal voor paarden gebruikt kunnen zijn.

Voortborduren op deze veronderstellingen levert mogelijk ook een verklaring voor de grote eenbeukige ruimte van gebouw 9.

271 Knol (1993, 217 en noot 1246) ziet gebouw 9 als een aanwijzing voor sociale verschillen binnen de nederzetting: het huis van "de plaatselijke dorpsheer".

272 Dijkstra 2011, 180 en fig. 4.7 en 5.10.

273 Van Es (1973), die uitgang van het Odoorn-type, herkende er vier.

274 In dit verband wijst dr. M.F.P. Dijkstra op de plattegrond van Rijnsburg 2 in Dijkstra 2001, fig. 5.4. In de noordelijke helft van het gebouw zijn haaks op de westwand enkele stakenrijtjes waargenomen die in een stal verwacht kunnen worden en de functie als ontvangsthal niet waarschijnlijk maken.

Daarin zijn geen sporen gevonden van een onderverdeling in meerdere woon- en werkruimten (voor-, midden- en achterhuis of deel). De met zo'n indeling samenhangende ingangen en een bij een dergelijk gebruik horende haardplaats ontbreken eveneens, hoewel een haard door erosie verdwenen kan zijn. Een en ander kan betekenen dat er in de eenbeukige ruimte niet gewoond werd. Hij zou als *hall* gebruikt kunnen zijn maar diende wellicht (ook) als een soort manége, voor de training en africhting van de in hetzelfde gebouw gefokte paarden en andere met de paardenfokkerij samenhangende activiteiten,²⁷⁵ al zal het meeste daarvan zich zeker in de open lucht afgespeeld hebben.

De meest waarschijnlijke verklaring voor het grote gebouw 9 is, ook gezien de datering (725-775), echter die van een grote centrale hof, vronhoeve of *curtis* van het na de Frankische machtsovername in de 8e eeuw binnen de *pagus* (gouw) Texla ontstane grootgrondbezit.²⁷⁶ Zo'n hof was eigendom van de Frankische koning en werd bestuurd door een meier.²⁷⁷ Of deze in gebouw 9 woonde of daar kantoor hield, is onduidelijk door het ontbreken van sporen in de eenbeukige ruimte die daarop zouden kunnen. Als gebouw 9 deel uitmaakte van een *curtis* dan zou de eenbeukige ruimte ook uitsluitend voor de opslag van producten uit de akkerbouw en veeteelt uit het bij de hof behorende land gediend kunnen hebben. Ook in dat geval zou men in de eenbeukige ruimte paalsporen verwachten, bijvoorbeeld afkomstig van palen die een zolder of vloering ondersteunden. Als gebouw 9 alleen voor opslag en veestalling gebruikt werd dan woonde de hofheer in een ander gebouw in de directe nabijheid.

In de omgeving van gebouw 9 zijn de sporen gevonden van gebouwen 26 en 35, en wat verder weg die van gebouw 27. Het gaat om zeer incomplete plattegronden en over de aard van deze gebouwen valt maar weinig met zekerheid te zeggen. Bij de sporen van nummer 35 (een rijtje paalkuilen) is het zelfs onzeker of ze wel van een gebouw afkomstig zijn. De sporen van gebouwen 26 en 27 bestaan uit dubbele rijtjes paalkuilen waarin de binnenstijlen van driebeukige draagconstructies stonden. Of die afkomstig zijn van vrijstaande stallen of schuren, van stalgedeelten van woonstalhuizen met een eenbeukig woon/werkgedeelte of van geheel driebeukige woon- of woonstalhuizen kan uit de bewaard gebleven sporen

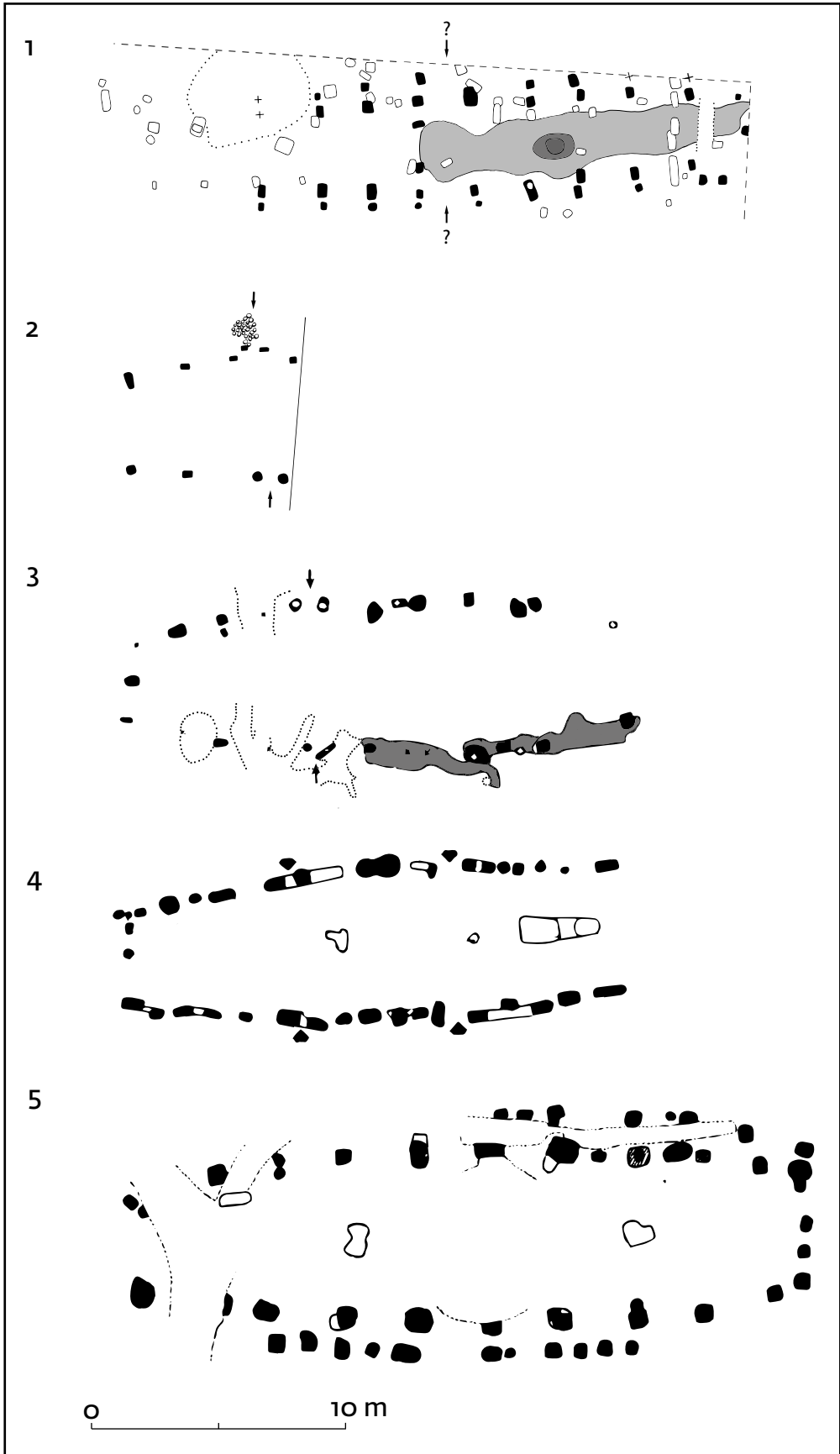
nauwelijks afgeleid worden. De schaarse argumenten om 26 en vooral 27 desondanks als restanten van woonstalhuizen te interpreteren, zijn in de beschrijving van de plattegronden al opgenomen. Twee eenzame paalkuilen van mogelijk een ingangspartij op de 'juiste' plaats ten opzichte van het rijtje stalgebinten zouden erop kunnen wijzen dat gebouw 26 een woonstalhuis van type Katwijk B was. Direct naast de plattegrond van gebouw 27 is de bijzondere waterput We82.4 gevonden: de enige binnen de opgraving met een uit eiken planken bestaande wandbekleding. De ruimtelijke samenhang maakt waarschijnlijk dat put en gebouw uit dezelfde fase dateren. De kostbare uitvoering van de put wijst erop dat 27 een woonstalhuis was en geen vrijstaande stal, en is tevens een indicatie voor een hoge status van de bewoner. Woonstalhuizen 26 en 27 zouden gelijktijdig in gebruik geweest kunnen zijn met gebouw 9, tussen 750 en 800. Een van beide zou, als gebouw 9 alleen voor opslag en als stal gebruikt werd, als woning van de hofheer gediend kunnen hebben. Vanwege waterput We82.4 komt gebouw 27 daarvoor het meest in aanmerking. Ertegen pleit de vrij grote afstand tot gebouw 9: ca. 75 m. Er zijn geen aanwijzingen voor een bijzondere status van de bewoner van gebouw 26. Het ligt op niet meer dan 15 m afstand van gebouw 9 en ook dit zou de woning van de hofheer geweest kunnen zijn. De drie gebouwen (9, 26 en 27) liggen niet evenwijdig aan elkaar maar enigszins radiaal georiënteerd in de binnenbocht van een in §2.9 nog te beschrijven weg door de nederzetting. De eenbeukige ruimte van gebouw 9 lag aan de kant van de weg, bij gebouw 26 bevond de stal zich aan de kant van de weg (als het geïsoleerd aangetroffen palenduo inderdaad afkomstig is van de ingang in de zijwand van het voorhuis van 26) en waarschijnlijk was ook de stal van gebouw 27 naar de weg gericht. Bij gebouwen 9 en 26 hebben hoogteverschillen een rol gespeeld. Het maaiveld aan de kop van de eenbeukige ruimte van 9 lag meer dan een meter hoger dan dat aan het uiteinde van de stal en ook bij 26 lag de stal lager dan het (veronderstelde) woon/werkhuis. Bij gebouw 27 is onduidelijk of het reliëf mogelijk van invloed geweest is op de ligging van de stal. Uit de vooral met de weg samenhangende greppels, die uit meerdere fasen dateren en plaatselijk in de richting van de gebouwen ombuigen, valt niet af te leiden of gebouw 9 op hetzelfde erf lag als dat van gebouw 26 of op dat van 27.

275 De Frankische veroveringen en het toenemend belang van de cavalerie op de slagvelden deden in de 8e eeuw de vraag naar paarden toenemen. De doorsnee Friese boer had wel een of meer paarden maar fokte niet voor 'de markt'. De aanvoer van paarden voor de Frankische ruitery werd niet aan het toeval overgelaten en paardenfokkerij was in het Karolingische rijk een gespecialiseerde bezigheid, inclusief de registratie van fokprogramma's. In hoeverre dit ook in de veroverde Friese gebieden gebeurde, is onbekend. Den Burg zou het eerste geval kunnen zijn, waarbij gebouw 9 dan opgevat zou kunnen worden als behorend tot een onder Frankisch bestuur staande boerenhoeve. Uit de aan de Beatrixlaan gevonden botten blijkt in dit opzicht

overigens niets bijzonders: er zijn geen aanwijzingen voor meer dan normale paardenfok.

276 Dit is een van de vele door dr. M.F.P. Dijkstra aangereikte suggesties.

277 Er zijn tot nu toe geen gebouwen opgegraven die als een vronhoeve uit de Karolingische periode geïnterpreteerd zijn. Een vermoedelijke kandidaat uit de tweede helft van de 10e eeuw is een 36 m lang woonstalhuis (gebouw 40) uit Limmen-De Krocht dat begeleid wordt door een opvallende tweebeukige schuur van 11 m breed en 15 m lang (gebouw 2): zie Dijkstra, De Koning & Lange 2006, 53 (fase 8), Bijlage 4, fig. 3 en 7; Dijkstra 2011, 297-8; Cordfunke 2018, 52-3.



Afb. 2.58 Gebouwen 10 en 15 uit Den Burg-Beatrixlaan (nrs. 1 en 2) en vergelijkbare plattegronden uit West- en Noordoost-Nederland, Schaal 1:250. 3 Limmen-De Krocht 30; 4 Gasselte 11; 5 Peelo 103. Overgenomen uit Dijkstra 2011, fig. 5.11 (nr. 3) en Huijts 1992, p. 162 en 172 (nrs. 4 en 5).

2.3.4.6 Gebouwen 10 en 15

De plattegrond van gebouw 10, geïnterpreteerd als afkomstig van een driebeukig woonstalhuis en tussen ca. 750 en 850 gedateerd, is min of meer vergelijkbaar met die van de Drentse boerderijen van het type Odoorn C', die tussen ca. 800 en 900 worden gedateerd.²⁷⁸ Volgens de Drentse typologie zou gebouw 10 de opvolger kunnen zijn van boerderijen van type Odoorn C, die nog het meest lijken op woonstalhuizen 6 en 7 uit Den Burg. De overeenkomst met type Odoorn C' zit hem in de vorm, die wordt bepaald door de licht gebogen stijlenreeksen. Bij de Drentse boerderijen zijn dit de wand- en buitenstijlen van een eenbeukige constructie. Als de stijlenreeksen van gebouw 10 op dezelfde wijze geïnterpreteerd zouden worden dan zou dit inwendig niet breder dan maximaal 3,6 m geweest zijn. Voor de breedte van de binnenruimte aan de huisuiteinden zouden we dan uitkomen op ca. 3 m (aan de westkant) en ca. 2,75 m (aan de oostkant). Deze afmetingen zijn voor een vroegmiddeleeuws woonstalhuis aan de geringe kant en daarom zijn de paalsporen van gebouw 10 opgevat als afkomstig van de binnen- en wandstijlen van een driebeukige constructie zonder buitenstijlen. Volgens deze interpretatie zijn er overeenkomsten met het Drentse type Gasselte B,²⁷⁹ dat een latere datering heeft dan voor gebouw 10 waarschijnlijk geacht wordt.

Een onderlinge vergelijking van de verschillende Texelse plattegronden laat zien dat er bij deze overgang van het ene naar het andere huistype in de plattegrond meer veranderd is dan alleen de vorm. Er is sprake van een tamelijk radicale verandering: van een combinatie van een- en driebeukigheid en een rechthoekig grondplan naar een licht bootvormige, geheel driebeukige plattegrond. Gebouw 10 is met zijn lengte van ca. 20 m bovendien veel korter dan de oudere woonstalhuizen, die doorgaans meer dan 25 m lang zijn, en is door de bootvorm gemiddeld ook smaller. De woonhuizen van de met de typen Odoorn B/C en Katwijk B vergelijkbare gebouwen 1, 2, 6 en 7 zijn over de hele lengte inwendig alle ca. 5 m breed. Gebouw 10 is alleen in het middendeel, ongeveer ter hoogte van de scheiding tussen woonhuis en stal, maximaal 5 m breed geweest en vertoonde naar de huiseinden toe een versmalling tot ca. 4 m. Er is dus sprake van een aanzienlijke afname van de beschikbare ruimte. Gebouw 10 is binnen de

opgraving enig in zijn soort en het is onduidelijk of het een ontwikkeling vertegenwoordigt die kenmerkend is voor de Texelse boerderij in de Karolingische periode.

De onvolledige plattegrond van gebouw 15, met een rechte en een naar buiten uitbochtende zijde, zou ook tot het bootvormige type gerekend kunnen worden. Hij is eenbeukig en verschilt daardoor van die van gebouw 10. De plattegrond van 15 is vergelijkbaar met die van het Drentse type Gasselte A, dat tussen 800 en 1000 gedateerd is.²⁸⁰ Eenbeukige bootvormige huisplattegronden zijn in het westelijke kustgebied opgegraven in onder andere Limmen, Katwijk en Rijnsburg: het in de 8e en/of 9e eeuw gedateerde type Limmen A (verg. afb. 2.58).²⁸¹

2.3.4.7 Gebouw 25

De nogal onvolledige sporen van gebouw 25 zijn afkomstig van een driebeukige plattegrond. Kenmerkend zijn de op korte afstanden van elkaar in een rechte rij staande dakdragende binnenstijlen die behoorden tot een reeks gebinten, de vlechtwerkwand op ca. 1 m afstand daarbuiten, de grote breedte van de middenbeuk (ca. 5,75 m) en de grote breedte van de binnenruimte (ca. 7 m van wand tot wand). De draagconstructie had een rechthoekige plattegrond en alleen door de wat gebogen wand was de omtrek van het gebouw iets bootvormig. Afgezien van de wandsporen, lijkt de plattegrond van gebouw 25 sterk op die van de vele uit niet meer dan twee evenwijdige reeksen grote paalkuilen bestaande plattegronden van de laatmiddeleeuwse (na ca. 900 gedateerde) boerderijen binnen de opgraving.²⁸² De overwegingen hem wat eerder te dateren, in de Karolingische periode (ca. 750-900), zijn in §2.3.1.28 uiteengezet. De plattegrond van gebouw 25 is min of meer vergelijkbaar met die van de driebeukige Drentse woonstalhuizen van het type Gasselte B, die tussen ca. 900 en 1300 gedateerd zijn.²⁸³ Doordat de dakdragende stijlen van gebouw 25 niet in gebogen rijen staan, lijkt de plattegrond nog het meest op die van het gebouw Gasselte 87, dat van de door Huijts afgebeelde Drentse voorbeelden nog de minst bootvormige variant is (verg. afb. 2.59). Desondanks is duidelijk dat de vorm van de boerderijen zich op Texel na het bootvormige driebeukige gebouw 10 (tot nu toe de enige vertegenwoordiger) duidelijk anders ontwikkelde dan in Drenthe. Eenbeukige boerderijen van het bootvormige, tussen ca. 800 en 1000 gedateerde type Gasselte A, dat in Drenthe een overgangsvorm is tussen de typen Odoorn C' en Gasselte B,²⁸⁴ zijn op Texel tot nu toe niet gevonden. Een uitzondering is mogelijk het in §2.3.1.18 besproken gebouw 15, waarvan de plattegrond maar voor een deel opgegraven kon worden. Ze hebben parallellen in het westelijke kustgebied: het type Limmen A.²⁸⁵ Als we

278 Huijts 1992, 157-9, bijvoorbeeld Gasselte 77 en Pesse 4.

279 Huijts 1992, 173-82; na ca. 900.

280 Huijts 1992, 160-71.

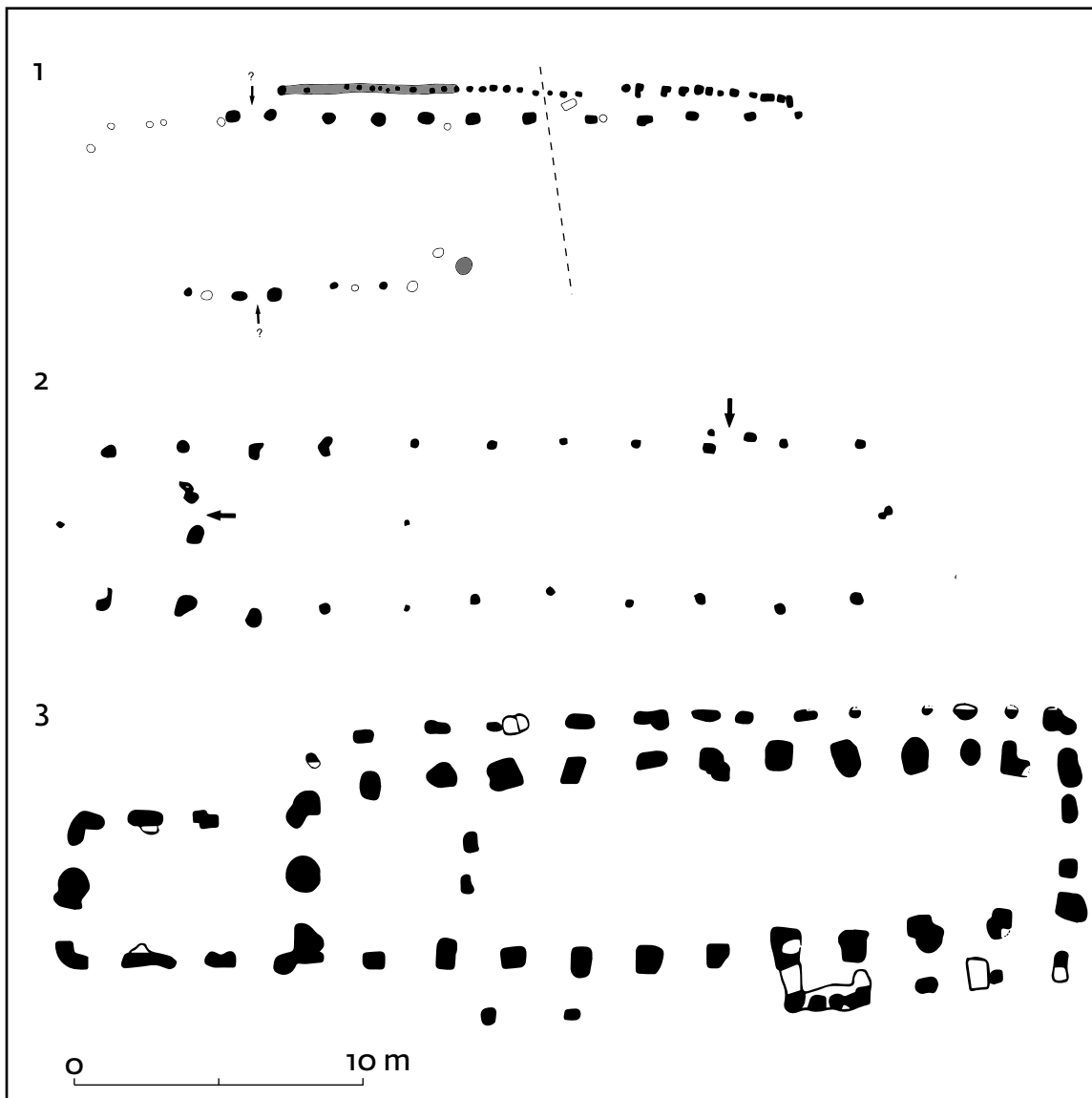
281 Dijkstra 2011, 201, 206-8, afb. 5.11.

282 Zie noot 19.

283 Huijts 1992, 172-81.

284 Huijts 1992, 161-72.

285 Dijkstra 2011, 128-30.



Afb. 2.59 Gebouw 25 uit Den Burg-Beatrixlaan (nr. 1) en vergelijkbare plattegronden uit West- en Noordoost-Nederland. Schaal 1:250. 2 Limmen-De Krocht 1; 3 Gasselte 87. Overgenomen uit Dijkstra, De Koning & Lange 2006, bijlage 4, fig. 3 (nr. 2) en Huijts 1992, p. 176 (nr. 3).

voor gebouw 25 uitgaan van een lengte van ca. 38 m dan heeft dit tegenhangers in enkele in Limmen-De Krocht opgegraven boerderijen uit de periode 900-1100.²⁸⁶ De aan de Beatrixlaan opgegraven laatmiddeleeuwse, na ca. 900 gedateerde gebouwplattegronden bestaan in alle gevallen uit niet meer dan twee evenwijdige reeksen paalkuilen, afkomstig van de dakdragende gebinten. Resten van de waarschijnlijk uit zoden gebouwde wanden zijn hier niet gevonden en het is dus onduidelijk of die evenwijdig aan de

dakdragende kern liepen, wat resulteerde in een rechthoekige plattegrond, of een zijdelingse uitbuiing vertoonden, met een bootvorm als resultaat. Gezien de overeenkomst met in Den Helder (Het Torp)²⁸⁷ en Warmenhuizen (Hartendorp)²⁸⁸ opgegraven huisresten, waar wel delen van de zodenwanden bewaard gebleven zijn, is het waarschijnlijk dat ook de laatmiddeleeuwse boerderijen op Texel rechthoekig van vorm waren. Dat maakt ze vergelijkbaar met die van het West-Nederlandse type Limmen B, dat vanaf ca. 900 gedateerd is.²⁸⁹

²⁸⁶ Gebouwen 1, 40, 32, 47, 49 en 24 uit fasen 6-13: Dijkstra, De Koning & Lange 2006, 50-7, 63-7 en bijlage 4.

²⁸⁷ Van Es 1973b.

²⁸⁸ Woltering 1983b.

²⁸⁹ Dijkstra 2011, 126, 201 en 208, afb. 4.11, vindplaatsen Rijnsburg en Limmen.

2.3.4.8 De maatvoering en indeling van woonstalhuizen 1, 2, 6, 7, 8, 11 en 29

Deze boerderijen hadden een duidelijke scheiding tussen de eenbeukige woon/werkruimte en de driebeukige stal, waartussen soms een doorgang goed herkenbaar is (vooral bij gebouwen 1 en 29). In het eenbeukige deel van de plattegronden is het woonhuis soms herkenbaar aan de aanwezigheid van een of meerdere haarden (gebouwen 1, 6, 7 en 29) en zijn meestal sporen van een of twee scheidingswanden aangetroffen (gebouwen 1, 2, 6, 7, 11 en 29).

Gebouwen 1 en 2, en mogelijk ook 6, hebben een hele of gedeeltelijke scheidingswand gehad tussen de centrale woonruimte en een naast de stal gelegen gedeelte met twee ingangen tegenover elkaar. Bij 1 en 2 is hierdoor een aparte ruimte ontstaan, een achterhuis, dwarsgang of deel, van ongeveer 4 m. Bij gebouw 6, waar de sporen minder duidelijk zijn, zou deze ruimte niet meer dan ca. 2 m lang geweest zijn. Bij gebouwen 7, 8, 11 en 29 is van een dergelijke interieurscheiding niets teruggevonden en gaven de twee ingangen mogelijk direct toegang tot de woonruimte. Bij gebouwen 7 en 29 is wel een scheidingswand vastgesteld tussen de woonruimte (het middenhuis, met haard) en een voorhuis, waarschijnlijk in beide gevallen met een doorgang in het midden. De lengte van dit middenhuis, gemeten tussen deze wand en de wand tussen middenhuis en stal, is in beide gevallen 10,5 m.

Dit is ook de afstand tussen de interieurscheiding die zich in het eenbeukige deel van gebouw 2 aan de woonhuiskant van de naast de stal gelegen ingangen bevindt en de paalkuilen aan het noordelijke uiteinde van de plattegrond, die als afkomstig van de eindwand zijn geïnterpreteerd. Gebouw 2 had dus naast het aan de stal grenzende achterhuis van 4 m evenals gebouwen 7 en 29 een woon/werkruimte van 10,5 m lang. Bij gebouw 2 was die verdeeld in een middenhuis van 5,75 m en een voorhuis van 4,75 m met eigen ingang. Bij boerderijen 7 en 29 was dit één ruimte van 10,5 m tussen de stal en een voorhuis aan de kop van het gebouw. In de plattegrond van gebouw 6 zijn aanwijzingen te vinden voor een middenhuis van ongeveer 6,5 m, aan de stalkant grenzend aan het eerder genoemde, nogal kleine achterhuis of portaal van ca. 2 m met aan de andere kant een voorhuis waarvan de sporen maar voor een deel (3 m) teruggevonden zijn.

Van geen enkel woonstalhuis is de hele plattegrond bewaard gebleven. Alleen aan de plattegrond van gebouw 2 kan de lengte van het eenbeukige woon/werkgedeelte worden vastgesteld: 14,75 m, gemeten vanuit het midden van de paalkuilen in de kopse wand en die in de scheidingswand aan de stalkant. Het voorhuis van gebouw 2 was ca. 4,75 m lang. Het greppeltje rond gebouw 29 geeft een indicatie voor de lengte van het voorhuis: vanaf de scheidingswand met de centrale ruimte kan dit op zijn hoogst 5 m lang geweest zijn en als de eindwand zich net als bij gebouw 2 op 2,5 m

van het midden van de ingang bevond dan was dat 4,25 m. Het eenbeukige gedeelte van gebouw 29 is dus ongeveer 15 m lang geweest; met de ongeveer 11,5 m lange stal komt de totale lengte uit op minstens 26,5 m. De stal van gebouw 29 was vrijwel even lang als die van gebouwen 1 en 8; in alle drie de gevallen is de ruimte door de dakdragende stijlenparen verdeeld in twee rijen van zeven dubbele veeboxen voor maximaal 28 runderen.

Uit deze vergelijking van de maten die aan de plattegronden kunnen worden ontleend, blijkt ondanks hun incompleetheid, dat de woonstalhuizen van type Katwijk B op Texel volgens een duidelijk en uniform bouwplan geconstrueerd werden. De standaardboerderij in de tweede helft van de Merovingische periode was ongeveer 5 m breed en 27 m lang en was verdeeld in een eenbeukig gedeelte voor wonen en werken van ca. 15 m en een driebeukige stal van ca. 12 m. Het eenbeukige gedeelte kon op verschillende manieren ingedeeld zijn. Te oordelen naar de positie van de haard in huizen 1, 6, 7 en 29 (in alle gevallen op ca. 7 m afstand van de scheiding met de stal en dus vrij precies in het midden van de eenbeukige ruimte) bevond het woongedeelte zich in het midden. Sommige plattegronden tonen een aan de stal grenzend achterhuis, andere een voorhuis, en waarschijnlijk hadden de meeste boerderijen een voor-, midden- en achterhuis. De planmatige bouw wordt ook geïllustreerd door de afstand tussen de beide ingangen in een van de zijwanden van het woon/werkgedeelte, die bij plattegronden 2, 7, 8, 11 en 29 vrijwel hetzelfde is: gemiddeld 9,9 m, steeds gemeten vanuit het midden tussen de paalkuilen waarin de deurstijlen stonden. De afstanden variëren van 9,65 m bij gebouw 7 tot 10,15 m bij gebouwen 2 en 29.

2.3.4.9 De indeling van de stallen van woonstalhuizen 1, 2, 6, 7 en 8

In de beschrijvingen van de gebouwen is al gemeld dat de afstanden tussen de stijlenparen in de driebeukige stallen vaak een aanzienlijke variatie vertonen. Van enkele gebouwen met een goed tot redelijk bewaarde stalplattegrond is nagegaan of hierin een patroon herkenbaar is.

- *Gebouw 1*: Een volledige stalplattegrond, bestaande uit acht stijlenparen (inclusief de stijlen in de scheidingswand met het woon/werkhuis en de eindwand van de stal. Dit geeft twee maal zeven voor de stalling van twee dieren bruikbare ruimten. Opvallend is het verschil in breedte: de ruimte tussen de wand met het woon/werkhuis en het eerste vrijstaande stijlenpaar is 2,25 m, de zes overige afstanden variëren van 1,5 tot 1,75 m.
- *Gebouw 2*: Van de stal zijn aan één kant vier vrijstaande stijlen teruggevonden. De onderlinge afstand varieert van 1,8 tot 2 m, met de grootste afstanden aan de kant van de scheidingswand met het woon/werkhuis.
- *Gebouw 6*: Een onvolledige stalplattegrond met een nogal

onregelmatige plaatsing van de stijlen. Mogelijk zijn het sporen van meerdere fasen of van reparaties. Aan één kant zijn vier afstanden waargenomen: 1,9 m het dichtst bij het woon/werkhuis, de overige drie 1,5, 1,6 en 1,7 m. Aan de overzijde van dit stijlenrijtje zijn sporen van twee aan elkaar grenzende veeboxen gevonden, met breedten van 1,9 m (het dichtst bij het woon/werkhuis) en 1,75 m.

- *Gebouw 7*: Een onvolledige maar verder goed herkenbare stalplattgrond. De afstand tussen de wand met het woon/werkhuis en het eerste vrijstaande stijlenpaar is 2 m. De afstand tussen de volgende drie stijlenparen varieert nauwelijks: 1,7- 1,75 m. Dan volgen in de stijlenrij aan de noordzijde afstanden van 1,5 en 2 m.
- *Gebouw 8*: Een onvolledige stalplattgrond. De afstand tussen de stijlen varieert van 1,5 tot 1,75 m, met uitzondering van de afstand tussen de scheidingswand met het woon/werkhuis en de noordelijke stijl van het eerste vrijstaande paar, die 2 m is.

Uit deze waarnemingen blijkt dat in de weinige gevallen waar dit gemeten kon worden de breedste veeboxen in de stal van het woonstalhuis meestal tegen de scheidingswand met het woon/werkhuis aan lagen. In deze gevallen gaat het (aan twee tegenover elkaar gelegen kanten van de stal) om maar één dubbele box, soms om twee. Het verschil in breedte met de overige dubbele boxen ligt tussen de 0,2 en 0,5 m. In enkele andere plattgronden (die van gebouwen 2, 11 en 29) is dit patroon niet aanwezig. Het is mogelijk dat deze bredere boxen, evenals in de stal van gebouw 9 (zie §2.3.4.4), niet dienden voor het rundvee maar voor het stallen van paarden.

In enkele plattgronden is in het stalgedeelte een greppelspoor aangetroffen dat het beste als restant van een mestgoot kan worden opgevat. De positie ten opzichte van de lengteas is niet steeds dezelfde: gezien vanuit het woongedeelte in gebouw 2 rechts van het midden, in gebouw 7 ongeveer in het midden en in gebouw 8 links van het midden. In gebouw 4, waarin in een van de gebruiksfasen vee gestald werd, is links van het midden een dergelijke greppel gevonden. In gebouw 21, het enige als vrijstaande stal geïnterpreteerde gebouw waarin sporen van een mestgoot aangetroffen werden, lag deze (gezien vanaf de westkant) rechts van het midden. Deze mestgoten wijzen erop dat de dieren met de kop naar de wand stonden. Bij deze opstelling verwacht men bij stalling aan twee kanten een middenpad met aan weerszijden een mestgoot.²⁹⁰ Deze situatie is in geen van de plattgronden aangetroffen, wat waarschijnlijk maakt dat gewoonlijk maar één kant van de stal

voor stalling gebruikt werd.²⁹¹ Deze gedachte wordt bevestigd door de sporen van boxscheidingen in de stal van gebouw 6: deze zijn maar aan één kant gevonden.

2.3.4.10 Bouwkundige aspecten

Tot de hoofdconstructie van de hier besproken gebouwen horen de binnenstijlen, wandstijlen en buitenstijlen die samen met de deurposten het dak dragen (zie afb. 2.60 voor de benamingen en de positie van de in de huisconstructie gebruikte onderdelen). Dit zijn de verticale constructiedelen die, evenals interieurscheidingen, in de bodem de sporen achterlaten die uiteindelijk de plattgrond vormen. Daarbij komen soms nog de sporen van scheidingswandjes tussen veeboxen, van greppels en mestgoten, resten van vloeren van klei of kleizoden en van zodenwanden, en overblijfselen van ooit op vloerniveau aanwezige zaken als een haard of een veldkeienvloertje. Hoger gelegen delen van de draagconstructie (muurplaten, koppelbalken, dakstoelen) en van het dak (dakvoetliggers, gordingen, nokliggers, daksporen, rietlatten, riet, plaggen) laten in de bodem geen sporen achter. In waterputten is een enkele maal sloophout gevonden dat ooit deel uitmaakte van een huisconstructie. Het gaat om muurplaatfragmenten die gebruikt zijn voor de fundering van de zodenwanden van putten *We82.4* (Karolingische periode) en *We59.1* (Merovingische periode). In §3.6.1.3 en 3.6.1.4 worden ze gedetailleerd besproken en afgebeeld.

De in waterput *We82.4* gevonden muurplaatfragmenten zijn de horizontale delen van een huiswand. De wand bestond uit twee rijen verticaal geplaatste planken of palen, evenwijdig aan elkaar (de wandstijlen), die in sleuven in de muurplaat gestoken werden, met daartussen vlechtwerk waarvan de verticale staken in boorgaten tussen de planken werden vastgezet. We mogen aannemen dat het vlechtwerk met klei of leem dichtgesmeerd was.²⁹² De wandplanken droegen de muurplaat en staken met hun versmalde uiteinden in de sleuven en waren dus breder dan de lengte (ca. 12 cm) van de sleuven. Hoe breed is aan de muurplaten niet te zien. Als de planken aansloten, wat minder waarschijnlijk is, dan moeten ze ruim 30 cm breed geweest zijn.²⁹³ Ze kunnen even dik geweest zijn als de breedte (2,5-3 cm) van de sleuven en, als ze niet buiten de muurplaat uitstaken, niet dikker dan ongeveer 5 cm. De sleuven in de muurplaten zijn aangebracht door per sleuf eerst minstens twee en waarschijnlijker drie gaten te boren en vervolgens het tussenliggende hout met een beitel weg te steken. Dit is met traditioneel gereedschap de meest effectieve werkwijze en dat deze ook hier is toegepast blijkt behalve uit de ronde uiteinden van de sleuven ook uit de drie boorgaten voor

290 Verg. Zimmermann 1999, 132-3.

291 Verg. Postma 2015. Asymmetrisch gesitueerde mestgoten zijn ook gevonden in de stallen van enkele van de aan de Beatrixlaan opgegraven laatmiddeleeuwse gebouwplattgronden (I.7, II.1 en III.6). Zie ook noot 19.

292 Zie fig. 5.6 in Dijkstra 2011 voor een schematische doorsnede door zo'n

huiswand.

293 De plankvormige paalkernen in een verspringend patroon in de wand van gebouw Katwijk 15 (zie Dijkstra 2011, fig. 52) zijn kennelijk afkomstig van niet aansluitende wandplanken.

de niet geheel uitgehakte 'extra' sleuf in de muurplaat nr. 82.38-III (zie §3.6.1.3). De boorgaten voor het vlechtwerk gaan niet door de muurplaten heen en hebben alle een ronde bodem, wat er op wijst dat er een lepelboor gebruikt is.

In alle drie de muurplaatfragmenten uit put We82.4 zijn onvolledig uitgehakte 'extra' sleuven aangebracht. Ze zitten steeds aan de kant van de voor de bevestiging van het vlechtwerk geboorde gaten (de onderkant van de op de wandplanken liggende muurplaat) en kunnen dus niet samenhangen met de bevestiging van constructiehout bovenop de muurplaat. Ze zouden gediend kunnen hebben voor het vastzetten van de eindstaken van twee aan elkaar grenzende, geprefabriceerde vlechtwerkschermen. Dit roept de vraag op hoe die schermen aan de zijkanten afgewerkt waren. Een logische en nog steeds toegepaste werkwijze is de verticale staak aan de zijkant aan het scherm vast te zetten door de toppen van een deel van de gebruikte takken (de takken met hun dunste uiteinde aan die kant) terug te buigen en in het scherm te vervlechten. Dit zou ook kunnen verklaren waarom deze sleuven wat langer zijn dan voor het vastzetten van alleen de twee aan elkaar grenzende verticale staken nodig is: de rond de staken teruggebogen takken vergden extra ruimte.

Uit diverse opgegraven plattegronden (bijvoorbeeld die van gebouwen 3, 6 en 9) blijkt dat de wandstijlen van deze huizen ingegraven waren. De plattegronden laten ook zien dat de twee stijlen van een stijlpaar precies tegenover elkaar stonden en dat ze in twee aparte kuilen stonden, ook al manifesteerden die zich in de opgraving nogal eens als één kuil voor twee stijlen. De afstand tussen twee dubbelstijlen was, in de lengterichting van de wand gezien, gemiddeld ongeveer 0,5 m. De paalkernen die incidenteel zijn waargenomen (in plattegronden 3 en 6) wijzen erop dat in die gevallen ronde of vierkante wandstijlen werden gebruikt en geen planken. De ruimte tussen twee tegenover elkaar staande stijlen is ca. 5 cm in plattegronden 3 en 6 en komt overeen met de afstand tussen de sleuven in de gevonden muurplaten. Tussen de wandstijlen paste precies een met leem bestreken vlechtwand. Mogelijk werd de ruimte tussen de stijlen (gezien in de lengterichting van de wand) ook met leem of klei opgevuld. Als dat zowel buiten als binnen gebeurde dan zou de totale dikte van de wand bij deze gebouwen 25 tot 30 cm geweest kunnen zijn. De wand waartoe de gevonden muurplaten behoord hebben zal niet dikker geweest zijn dan de breedte van de muurplaten: ca. 15 cm.

In de paalsporen van gebouw 9 zijn geen paalkernen waargenomen. De afstand tussen in de wandzone tegenover elkaar gesitueerde paalkuilen varieert van 10 tot 25 cm.

Dit was tenminste ook de afstand tussen de bijbehorende wandstijlen en die was dus beduidend groter dan bij gebouwen 3 en 6. Als tussen de wandstijlen van gebouw 9 een wand van vlechtwerk stond dan had die hier meer ruimte. Tussen de middens van deze paalkuilen zit ongeveer een halve meter. Als ook hier ronde of vierkante wandstijlen gebruikt zijn dan lagen de buitenkanten van de bijbehorende wandstijlen minstens 60 cm van elkaar af. Of dit ook de dikte van de wand was is onzeker. Dit hangt af van de mate waarin de ruimte tussen de stijlparen met leem of klei opgevuld was: alleen aan de buitenkant of ook binnenshuis.

Deze waarnemingen wijken af van wat bij het gebruik van muurplaten van het in waterput We82.4 gevonden soort aan grondsporen verwacht had kunnen worden: sporen van plankvormige stijlen in een verspringend patroon, zoals in door Dijkstra afgebeelde plattegronden uit Katwijk.²⁹⁴ De muurplaten uit waterput We82.4 zijn dus kennelijk niet afkomstig van een gebouw waarvan de wand op dezelfde wijze geconstrueerd was als die van huizen 3, 6 en 9.²⁹⁵ De bouw van een wand waarvan dit soort muurplaten deel uitmaakte, was een nogal precies karwei. Dit zou als volgt in zijn werk gegaan kunnen zijn.²⁹⁶ Waarschijnlijk begon men altijd met het graven van een standgreppel, waarin de wand in delen opgebouwd werd. Per wanddeel werd eerst een stuk geprefabriceerd vlechtwerk geplaatst, direct gevolgd door de ondersteunende wandstijlen en het plaatsen van de muurplaat. Die moet niet alleen over de versmalde uiteinden van de wandplanken of -palen geschoven worden maar ook de verticale staken van het vlechtwerk moeten in hun gaten passen. Dit is een van de lastigste onderdelen van het werk en heeft de meeste kans op succes wanneer de muurplaten pas van hun sleuven en gaten voorzien worden wanneer de verticale delen van de wand al geplaatst zijn. Ook het stellen van de brede, wellicht versierde deurposten van de ingangen naar het woon/werkhuis in de lange wanden was een precies karweitje en verklaart mede de omvang van de ervoor gegraven kuilen. Het lemen van het vlechtwerk kon per wanddeel gedaan worden of pas wanneer de hele wand af was of het complete houtskelet er stond.

In de bij Den Burg opgegraven plattegronden van gebouwen van het type Katwijk B (bijvoorbeeld die van woonstalhuizen 1, 6 en 7) vallen de kuilen waarin de deurposten van de ingangen naar de eenbeukige ruimte van het huis hebben gestaan vaak op door hun vorm en formaat. Dit geldt ook voor de plattegrond van gebouw 3 (type Rijnsburg B in de West-Nederlandse typologie). Deze kuilen zijn gewoonlijk

294 Dijkstra 2011, gebouwen Katwijk 15 (fig. 5.2) en Katwijk 46 (fig. 5.3).

295 Andere door Dijkstra (2011) afgebeelde plattegronden hebben tegenover elkaar geplaatste wandplanken: Oegstgeest 2 (fig. 5.3), Rijnsburg 2 (fig. 5.4),

Katwijk 20 (fig. 5.9).

296 Deze volgorde van de werkzaamheden werd gesuggereerd door dr. M.F.P. Dijkstra.

rechthoekig, met de lange zijde in de lengterichting van het gebouw. Ze zijn meestal groter dan de kuilen van de stalingang en van de doorgangen binnenshuis, en ook groter dan die van de wandstijlen, de interieurscheidingen en binnenstijlen in de driebeukige stal. Soms is van de deurposten zelf een spoor achtergebleven (bijvoorbeeld in plattegronden 1, 8, 29 en 31) en daaruit blijkt dat hiervoor platte balken of dikke planken gebruikt werden. Opvallend is ook de grote diepte van de kuilen die voor de deurposten werden gegraven: tot een meter of meer onder het vloerniveau van het huis. Ze zijn gewoonlijk iets dieper dan de kuilen voor de wandstijlen en vaak ook dieper dan de kuilen voor de binnenstijlen van de driebeukige stal. Dit laatste hangt wellicht ook samen met de omstandigheid dat het staldak niet alleen op deze stijlen rustte maar ook op de uit zoden gebouwde wanden.

Van drie gebouwen is vastgesteld dat ze buitenstijlen hadden: gebouw 3 van type Rijnsburg B en gebouwen 6 en 7 van type Katwijk B. De paalkuilen zijn steeds rechthoekig en hebben hun lange zijde haaks op de zijwand van het gebouw. In de beschrijvingen van de plattegronden is al opgemerkt dat vorm en positie een schuine stand in de richting van de huiswand suggereren maar dat hiervan waar dit vastgesteld kon worden geen sprake was. De buitenstijlen van gebouw 7 stonden verticaal. Als ze de dakvoetligger ondersteunden, wat waarschijnlijk is, dan is dit in overeenstemming met de dakdragende constructie die volgens Dijkstra kenmerkend is voor West-Nederlandse woonstalhuizen uit de Merovingische periode.²⁹⁷ In hoeverre dit in strijd is met Postma's ideeën over 'beenspannten' in huizen van type Odoorn C (waaronder het Texelse type Katwijk B) met tot in de bodem ingegraven uiteinden,²⁹⁸ valt op basis van de sporen niet te beoordelen. De ondergrondse delen van deze uit meerdere houtstukken samengestelde dakspannten of -sporen kunnen een verticale stand gehad hebben.

Hiermee is nog geen verklaring gegeven voor de langwerpige vorm van de kuilen die voor de buitenstijlen gegraven werden en voor hun positie haaks op de huiswand. Het lijkt niet logisch om de buitenstijlen achteraf onder de dakvoetligger te plaatsen, maar als dat wel de werkwijze was dan lukt dit het beste door de palen er van opzij onder te duwen en daarvoor zijn langwerpige kuilen nodig.

De constructie van deze Merovingische huizen, met hun grotendeels uit palen of planken opgetrokken wanden en monumentale ingangen, vergde veel hout - veel meer dan nodig was voor de latere huizen uit de Karolingische periode waarvan de wanden uit zoden gebouwd werden. Voor de wanden het kleine gebouw 3 werden minstens 90 palen gebruikt, daarbij kwamen 6 deurposten, ongeveer

15 palen voor de verdeling van de ruimte en 8 buitenpalen: een totaal van ca. 120 palen voor alleen de verticale delen van de constructie. Een combinatie van gegevens van enkele woonstalhuizen van type Katwijk B (gebouwen 6 en 7 voor de eenbeukige woon/werkruimte, gebouw 1 voor de stal) komt voor het woon/werkhuis uit op ca. 140 wandpalen, 6 deurposten, en minstens 8 palen voor twee scheidingswanden. In de stal stonden 12 stijlen, in de scheidingswand met het woon/werkhuis stonden er 6 terwijl de eindwand van de stal 2 deurposten en 4 stijlen bevatte. Inclusief 16 buitenpalen (wel bij gebouwen 6 en 7 aangetroffen, niet bij gebouw 1) waren voor de verticale delen van de constructie van een boerderij van type Katwijk B minstens 194 palen nodig.

Ook de muurplaten die in waterput We82.4 gevonden werden, geven een indicatie voor het houtgebruik. De totale lengte van de drie stukken is 3,85 m en daarin zitten sleuven voor 29 planken, wat neerkomt op 1 plank per 13,5 cm. De lengte van een 'standaard' woon/werkhuis van een boerderij van type Katwijk B was ongeveer 15 m en dit had, inclusief de eindwand en exclusief de drie ingangspartijen, een buitenwand van ca. 30 m lang. Hierin stonden ongeveer 225 planken. Inclusief de deurposten, de binnenstijlen en de eindwand van de stal, de diverse tussenwanden en eventuele buitenpalen komen we uit op minstens 275 verticale houtstukken. Het verschil met de latere vroegmiddeleeuwse (en laatmiddeleeuwse) huizen is aanzienlijk: de complete plattegrond van gebouw 14 omvatte niet meer dan 12 stijlenparen die samen met (niet teruggevonden) zodenwanden het dak van een ongeveer 25 m lange boerderij droegen.

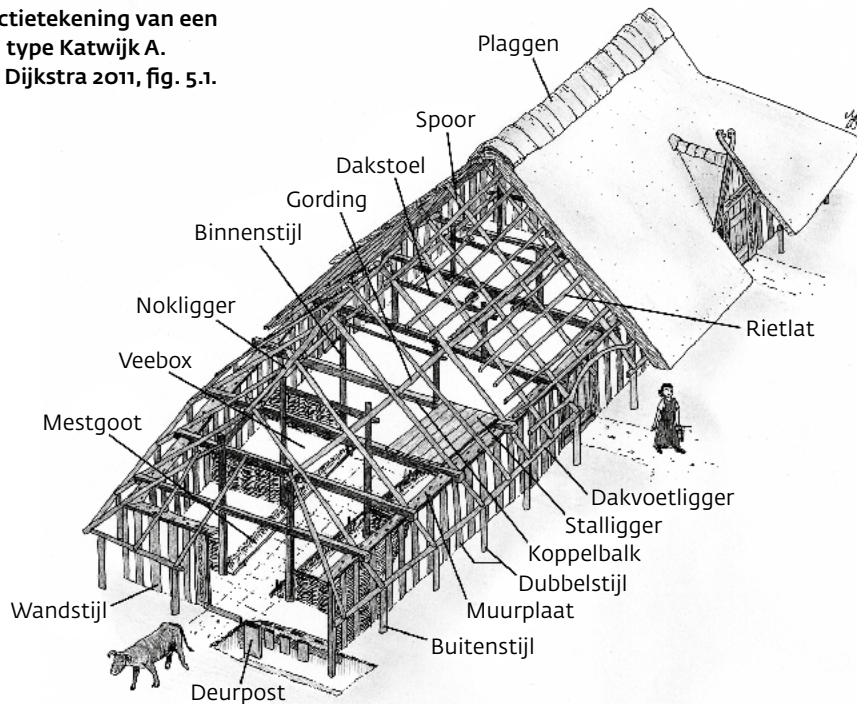
2.3.4.11 De typologische ontwikkeling van de woonstalhuizen

Op basis van de meest waarschijnlijke dateringen en een vergelijking met de in Drenthe en in het westelijke kustgebied waargenomen ontwikkelingen, zijn de min of meer complete vroegmiddeleeuwse woonsthalplattegronden van Den Burg-Beatrixlaan chronologisch en typologisch geordend. Deze ordening vertoont overeenkomsten en verschillen met zowel het vasteland van Noord-Holland als de Drentse zandgronden. In het algemeen geldt dat de huizenbouw op Texel ook tijdens de vroege middeleeuwen de traditie van de Noordoost-Nederlandse zandgronden volgt maar dat er in de Merovingische periode duidelijke West-Nederlandse invloeden zijn. Deze zijn tot ongeveer het midden van de 8e eeuw zichtbaar in de indeling van de woonstalhuizen. Kenmerkend zijn een combinatie van een eenbeukig woon/werkhuis met een driebeukige stal, een functionele indeling van het woon/werkhuis in voor-, midden- en achterhuis en de positie van de ingangen: twee tegenover elkaar in het midden- of achterhuis, één in een

297 Dijkstra 2011, fig. 5-14.

298 Postma 2015, 235-46, afb. 237:2 ('voorlopige variant Den Burg').

Afb. 2.60 Constructietekening van een woonstalhuis van type Katwijk A.
Overgenomen uit Dijkstra 2011, fig. 5.1.



zijwand van het voorhuis en één in de eindwand van de stal. De ontwikkeling in de Karolingische periode loopt min of meer parallel aan die in het westen en het noordoosten. In de hele periode is wel sprake van een Texelse eigenaardigheid: het gebruik van kwelderzoden voor de bouw van huiswanden. In de woonstalhuizen van type Katwijk B hebben de driebeukige stallen een uit kwelderzoden opgebouwde wand en dit geldt hoogstwaarschijnlijk ook voor de als stallen of schuren beschouwde gebouwen, waarvan meestal niet meer dan de van gebinten afkomstige dubbele rij binnenstijlen gevonden is. In de op type Katwijk B volgende woonstalhuizen van Den Burg-Beatrixlaan krijgt ook het woon/werkhuis buitenwanden die geheel of gedeeltelijk uit zoden gebouwd zijn. De zodenbouw vertoont overeenkomsten met wat in het terpengebied in deze periode gebruikelijk was en moet gezien worden als een aanpassing aan vergelijkbare landschappelijke omstandigheden (weinig bomen, veel kwelders). Het is minder waarschijnlijk dat hier sprake is van culturele beïnvloeding vanuit bijvoorbeeld Westergo, want het gebruik van zoden voor de bouw van huiswanden heeft op Texel een traditie die tot minstens de midden-Romeinse tijd teruggaat.²⁹⁹

In de typologische ontwikkeling van de woonstalhuizen zijn vijf elkaar soms overlappende fasen te onderscheiden. Vooral in het centrale heuvelgebied, waar enkele eeuwen achtereen gewoond is, vormen de dateringen een probleem. Op basis van

de stratigrafie kan soms de relatieve ouderdom vastgesteld worden: zo is bijvoorbeeld zeker dat huis 1 vooraf gaat aan huis 10, dat huis 4 vooraf gaat aan huis 6 en dat huis 3 vooraf gaat aan het kleine gebouwtje 5. Al eerder is opgemerkt dat er niet altijd vanuit gegaan kan worden dat het in sporen gevonden aardewerk uit dezelfde fase als de sporen dateert. Er is vaak een aanzienlijke kans op 'opspit' uit oudere lagen en in die gevallen is er hoogstens sprake van een datering *ante quem*. Er zijn enkele grote gebouwen die niet zonder meer in deze typologie passen. Het wat de constructie betreft afwijkende gebouw 4 dateert waarschijnlijk uit de 6e eeuw en zou dus ouder kunnen zijn dan de huizen van type Katwijk B uit Den Burg. Vanwege de over de hele lengte driebeukige indeling, die kenmerkend is voor woonstalhuizen van type Katwijk A, zou gebouw 4 bij dit type ingedeeld kunnen worden, hoewel er voor het overige maar weinig overeenkomsten aan te wijzen zijn. Gebouw 4 is als een woonstalhuis geïnterpreteerd maar er zijn aanwijzingen dat het in een latere gebruiksfase die functie niet meer had.

Het grote gebouw 9 past voor wat betreft de eigenschappen van de eenbeukige ruimte niet in de huizentypologie, ondanks bepaalde overeenkomsten met de Katwijk B-huizen. Sporen van gebouwen die uit de 6e (of 5e) eeuw dateren (behalve gebouwen 4 en 31 de twee vrijstaande stallen of schuren 21 en 22) zijn uiterst schaars. Dit staat in contrast met het voorkomen en de verspreiding binnen

299 Woltering 2017. De zodenhuizen M en N op woonplaats VIII, waarin geen overtuigende sporen van staanders gevonden zijn, zijn hiervan de duidelijkste

voorbeelden. Nog steeds worden op Texel zoden gebruikt voor de bouw van erfafscheidingen tussen weilandpercelen: de zogenaamde tuinwallen.

de opgraving van in deze eeuwen gedateerd aardewerk (zie onder meer §3.1 en §4.1.2). Vanwege de kwaliteit van het vroegste draaischijfaardewerk wordt het uitgesloten geacht dat dit binnen de opgraving terecht gekomen is bij de bemesting van akkers door boeren die elders woonden. De schaarste aan gebouwsporen uit het begin van de bewoning is dus opmerkelijk en kan het best verklaard worden door aan te nemen dat die door latere erosie tijdens het doorgaande gebruik van het terrein voor bewoning en akkerbouw al grotendeels opgeruimd zijn. Deze gedachte vindt ondersteuning in de verre gaande incompleetheit van een aantal bouwplattegronden uit verschillende eeuwen. Voorbeelden zijn de uit de Merovingische periode daterende gebouwen 19A/B, 30, 31 en 35 en gebouwen 26, 27 en 28 uit de Karolingische periode. Ook door de al eerder genoemde egalisaties en afgravingen in het recente verleden zijn sporen verdwenen, vooral in de van nature hoogste delen van het terrein.

Het is mogelijk dat de eerste bewoners uitsluitend zodenhuizen bouwden, net als hun voorgangers in de Romeinse tijd en hun verre burens op de Noord-Nederlandse terpen. Als de vroegste nederzettingen bij Den Burg vergelijkbaar waren met die in bijvoorbeeld Leens, dan omvatten die, naast de nodige hutkommen, woonhuizen zonder stal (type Leens B) en vrijstaande stallen of schuren (type Leens A).³⁰⁰ Deze woonhuizen, schuren en/of stallen hadden een dak dat uitsluitend door de zodenwanden gedragen werd. In de woonhuizen stonden geen palen en die hebben dus ook geen paalsporen nagelaten. In de noordelijke stallen of schuren stonden wel ondiep gefundeerde palen: een of twee rijen die geen dakdragende functie hadden maar dienden voor de ondersteuning van een vliering en (aan één kant) de indeling van de stal in een reeks veeboxen. De kans binnen de opgraving wat terug te vinden van zodenhuizen van type Leens B, die wanden van op het maaiveld gestapelde zoden hadden en geen paalsporen nagelaten hebben, kan als uiterst gering beschouwd worden. Bij het merendeel van de teruggevonden gebouwsporen lag het bijbehorende maaiveld ver onder het hoogste waarnemingsvlak. De kans stallen van type Leens A terug te vinden was door de diepe fundering van de dakdragende stijlen aanzienlijk groter.

Onderstaand overzicht geeft, met enige toelichting, de typologische fasen van de woonstalhuizen waarop de indeling gebaseerd is en andere uit dezelfde fase daterende hoofdgebouwen. Over de plattegronden is in eerdere paragrafen (vooral §2.3.4) al heel wat geschreven en het meeste daarvan wordt hier niet herhaald.

Fase 1 (475-550/600) De driebeukige plattegrond van gebouw 4 vertoont enige overeenkomst met de plattegronden van de West-Nederlandse Katwijk A-huizen. De sporen

vertegenwoordigen minstens vier gebruiksfasen, wat de interpretatie er niet gemakkelijker op gemaakt heeft. In de vroegste fase was 4 een woonstalhuis, later kan de functie veranderd zijn en was het mogelijk in z'n geheel een bedrijfsruimte, hoewel onduidelijk is van welke aard de bedrijvigheid was. Op basis van het erin gevonden aardewerk zijn de sporen in de 6e eeuw gedateerd. Tot dezelfde fase behoren de vrijstaande stallen of schuren 21 en 22 (type Leens A, afgezien van de dakdragende stijlen) en mogelijk ook gebouw 31. De plattegrond van 31 is zeer incompleet: wellicht gaat het om een gebouw van type Katwijk B. In dat geval zou gebouw 31 in fase 2 thuishoren.

Fase 2 (550/600-750) De hiertoe gerekende gebouwen zijn waarschijnlijk niet veel ouder dan ca. 600 en niet jonger dan ca. 750. De plattegronden van woonstalhuizen 1, 2, 6, 7 en 29 zijn min of meer vergelijkbaar met die van de Drentse typen Odoorn A en B (ca. 500-700) maar de overeenkomsten met die van het West-Nederlandse type Katwijk B (ca. 550-700) zijn groter. Dit laatste geldt ook voor het veel kleinere gebouw 3, een woonhuis met mogelijk beperkte stalcapaciteit, dat in de West-Nederlandse typologie van kleine woon(stal)huizen als Rijnsburg B (ca. 475-700/725) is ingedeeld. Als de zeer incomplete sporen van gebouwen 30 en 31 van Katwijk B-huizen afkomstig zijn dan moeten ze ook tot deze fase gerekend worden. Dit geldt zeker ook voor grote gebouw 9. Vanwege de wandconstructie zou het kleine gebouwtje 5 ook uit fase 2 kunnen dateren.

Fase 3 (750-800/850) Hiertoe zijn woonstalhuizen 8 en 11 gerekend. Voor de plattegronden zijn in de Drentse typologie geen voorbeelden gevonden en het gaat mogelijk om een voor Texel karakteristieke variant op type Katwijk B. De kenmerken zijn ook aanwezig in de plattegrond van het vermoedelijke woonhuis 12 en mogelijk behoorde ook gebouw 17 tot deze fase. Deze gebouwen zijn tussen ca. 750 en 850 gedateerd.

Fase 4 (750-850) Het gaat hier om de enigszins bootvormige plattegrond van het nogal kleine gebouw 10 dat evenals de gebouwen uit fase 3 tussen ca. 750 en 850 gedateerd is. Gebouw 10 is als driebeukig opgevat. Dit houdt in dat de buitenste palenrijen geïnterpreteerd zijn als wandstijlen, waartegen aan de buitenzijde mogelijk een zodenwand stond (er zijn geen wandsporen gevonden), en niet als buitenpalen van een eenbeukige constructie. De belangrijkste reden is dat de binnenruimte in het laatste geval wel erg smal uit zou vallen. Binnen de opgraving is verder alleen de incomplete eenbeukige plattegrond van gebouw 15 (750-850) enigszins bootvormig. Of de bootvorm op Texel een fase in de typologische ontwikkeling van de woonstalhuizen vertegenwoordigt, is onzeker. Elders is dit wel het geval: in het

300 Postma 2015.

westen worden ze gerekend tot type Limmen A (ca. 700-900), in Drenthe voornamelijk tot type Gasselte (vanaf ca. 700).

Fase 5 (800-900) Tot deze fase, de jongste die in deze publicatie tot de vroege middeleeuwen gerekend wordt, zijn enkele tussen ca. 800 en 900 gedateerde driebeukige plattegronden gerekend. De zeer incomplete plattegrond van gebouw 25 bevat sporen van een vlechtwerkwand en is vanwege de afmetingen als afkomstig van een woonstalhuis opgevat. De vlechtwerkwand vertoont een zeer lichte kromming en dat zou indeling in fase 4 kunnen rechtvaardigen.

Van gebouw 14 zijn alleen de sporen van een reeks gebinten gevonden. Aangenomen wordt dat het een uit zoden gebouwde wand had, waarmee de bouwwijze lijkt op die van de stallen van het type Leens A. Vanwege de afmetingen is de plattegrond opgevat als afkomstig van een woonstalhuis, hoewel daar verder geen aanwijzingen voor zijn. Het huis was omringd door een greppel onder de dakrand. Gebouw 14 is binnen de opgraving het enige vroegmiddeleeuwse woonstalhuis waarvan aangenomen wordt dat de wanden geheel uit zoden opgebouwd waren. Het is ook het jongste woonstalhuis dat nog tot deze periode gerekend wordt. De verhoudingen binnen de plattegrond wijzen erop dat de zodenwanden niet direct tegen de gebinten aan stonden. Dit is een constructiewijze die de gedurende de hele vroege middeleeuwen al in stallen - als onderdeel van een woonstalhuis of vrijstaand - toegepast werd. Vanaf het einde van de 9e eeuw en gedurende de late middeleeuwen zijn binnen het opgegraven gebied woonstalhuizen met geheel uit zoden gebouwde wanden de regel. Dit waren eenbeukige gebouwen met een zodenwand die aan de buitenzijde op korte afstand van de gebintstijlen stond of er direct tegenaan. Overigens zijn van deze laatmiddeleeuwse zodenwanden binnen de opgraving nooit resten gevonden.³⁰¹

Op basis van de inmiddels besproken chronologische, stratigrafische en typologische argumenten kan voor de grote gebouwen met een (grotendeels) reconstrueerbare plattegrond - woonstalhuizen en woonhuizen - de volgende plaatsing in de tijd worden opgesteld:

- woonstalhuis 4, meerdere gebruiks- en bouwfasen, ca. 500-600;
- woonstalhuis 2, ca. 600-750;
- woonhuis 3, ca. 650-750;
- woonstalhuis 29, ca. 675-725;
- woonstalhuizen 1 en 6, ca. 700-750;
- gebouw 9, mogelijk een vroomhoeve, ca. 725-775;
- woonstalhuis 7, ca. 750-800;
- woonstalhuis 8, waarschijnlijk meerdere bouwfasen, ca. 750-800;

- woonhuis 12, meerdere bouwfasen, ca. 750-850;
- woonstalhuis 11, ca. 750-850;
- woonstalhuis 17, ca. 750-850;
- woonstalhuis 10, ca. 750-850;
- woonstalhuis 25, ca. 800-900;
- woonstalhuis 14, ca. 800-900;

2.3.4.12 De vrijstaande stallen of schuren

De sporen bestaan meestal uit niet meer dan een dubbele rij paalkuilen die opgevat zijn als afkomstig van de binnenstijlen van driebeukige gebouwen. Van de wanden zijn vrijwel nooit resten gevonden. Waarschijnlijk waren die uit zoden gebouwd en zijn ze door latere erosie verdwenen. De plattegrond van gebouw 16, met aan één kant een restant van een zodenwand op ruim 1 m van de stijlenreeks, vormt een uitzondering. De plattegronden vertonen overeenkomsten met die van de driebeukige stallen van woonstalhuizen van bijvoorbeeld type Katwijk B maar van vrijwel alle hier besproken plattegronden (16 is weer de uitzondering) is zeker dat ze geen onderdeel van een dergelijk woonstalhuis waren.

Waarschijnlijk gaat het hier dus om vrijstaande 'zodenhuizen'. De plattegronden zijn te vergelijken met die van zodenhuizen van type Leens A uit vindplaatsen in het Noord-Nederlandse terpengebied (met name die uit de Tuinsterwierde in het Groningse Leens).³⁰² De palen in zodenhuizen van dit type waren, zoals hiervoor al opgemerkt werd, ondiep ingegraven, zodat aangenomen wordt dat ze geen dakdragende functie hadden en vooral dienden voor de ondersteuning van een vliering en de indeling van de ruimte en. Het dak rustte op de zodenwanden. In een Leens A-stal met maar aan één kant veeboxen (wat getuige de asymmetrische mestgeulen ook in de stallen van Katwijk B-woonstalhuizen algemeen gangbaar was) en zonder een vliering die ondersteund moest worden, volstonden palen aan de uiteinden van de tussenschotten.³⁰³ In een opgravingssituatie als die bij Den Burg, waar de zodenwanden verdwenen zijn, is van zo'n stal op z'n hoogst een rijtje paalkuilen bewaard gebleven en alleen de onderlinge afstanden en regelmaat in de plaatsing zouden erop kunnen wijzen dat ze de resten van een Leens A-gebouw voorstellen. Degelijke palenrijtjes zijn binnen de opgraving niet herkend. In de Texelse stallen of schuren van type Leens A waren de palen diep gefundeerd, veel dieper dan nodig is voor de ondersteuning van een vliering of voor de bevestiging van vlechtwerkschotten tussen veeboxen. Het is dus waarschijnlijk dat ze een dakdragende functie hadden en dat het dak niet uitsluitend door de zodenwanden gedragen werd. De breedte van de middenbeuk varieerde. In vijf gevallen (gebouwen 13, 18, 21, 22 en 23) lag die tussen 2,2 en 2,5 m. Dit is gemiddeld wat smaller dan de middenbeuk in stallen van huizen van type Katwijk B, waarvan de breedte varieerde van 2,5 tot 3 m. In vier

301 Ze zijn wel bekend uit opgravingen op het Noord-Hollandse vasteland: Den Helder en Warmenhuizen (zie noten 287 en 288).

302 Postma 2015.

303 Postma 2015, afb. 67, gebouw Leens 5.

andere driebeukige gebouwen (de stallen of schuren 20, 33 en 36 en het mogelijke woonstalhuis 14) was de middenbeuk 3 m breed of breder. De indruk bestaat dat de breedte in de Karolingische periode toenam.

Voor het gebruik van deze gebouwen zijn op Texel vrijwel geen aanwijzingen gevonden. Binnen de plattegrond van gebouw 21 is een (asymmetrisch gesitueerde) mestgoot aangetroffen en hier gaat het dus zeker om een stal. Gebouw 13 is als stal of schuur geïnterpreteerd maar zou vanwege de lengte en een aanwijzing voor een tweedeling eventueel een geheel driebeukig woonstalhuis geweest kunnen zijn. Ook in de andere gevallen is onduidelijk of we met stallen of schuren te doen hebben; een dubbelfunctie is natuurlijk ook mogelijk.

2.3.4.13 De oorspronkelijke maaiveldniveaus

In de beschrijvingen van de gebouwen is waar mogelijk een schatting opgenomen van de oorspronkelijke maaiveldniveaus. Deze hoogtematen spelen soms een rol in nog volgende pogingen vast te stellen welke gebouwen en hutkommen op eenzelfde erf gelegen kunnen hebben (§2.10 en 2.11) en worden in deze paragraaf overzichtelijk en zonder verdere argumentatie samengevat. Omdat aan vrijwel alle maten de nodige onzekerheden kleven, zijn toevoegingen als ca. hier weggelaten. Van de meeste gebouwen is het oorspronkelijke loopvlak door de activiteiten van latere bewoners verdwenen en opgegaan in woon- of akkerlagen. Dat was niet het geval bij, onder meer, gebouwen 3, 4, 6, 7 en 8, waarvan restanten van vloeren, zodenwanden of haarden onder latere ophogingslagen bewaard gebleven zijn. In enkele gevallen blijkt het oorspronkelijke loopvlak hoger gelegen te hebben dan het maaiveld ten tijde van de opgraving. Voorbeelden hiervan zijn gebouwen 5, 9 (aan de zuidoostkant) en 31. Deze gegevens zijn weergegeven op de reconstructie van het oorspronkelijke, uit de ijzertijd daterende reliëf en op het reliëf van het maaiveld tijdens de opgraving: afbeelding 2.61 en 2.62.

- *Gebouw 1*: woongedeelte 3,25 m NAP, het einde van de stal 2,25 m NAP.
- *Gebouw 2*: 3,5 m NAP.
- *Gebouw 3*: 3,3 m NAP.
- *Gebouw 4*: vier fasen met maaiveldniveaus tussen 2,95 en 3,45 m NAP.
- *Gebouw 5*: 3,9 m NAP.
- *Gebouw 6*: 3,6 m NAP of hoger.
- *Gebouw 7*: 3,2 m NAP.
- *Gebouw 8*: de westkant van het woongedeelte 3,1 m NAP, het einde van de stal 2,8 m NAP.
- *Gebouw 9*: de eindwand van het 'woongedeelte' 3,3 m NAP.
- *Gebouw 10*: 2,8 m NAP.
- *Gebouw 11*: 2,0 m NAP.
- *Gebouw 12*: 2,0 m NAP.
- *Gebouw 13*: 2,0-2,25 NAP.
- *Gebouw 14*: aan de noordkant 1,75 m NAP.

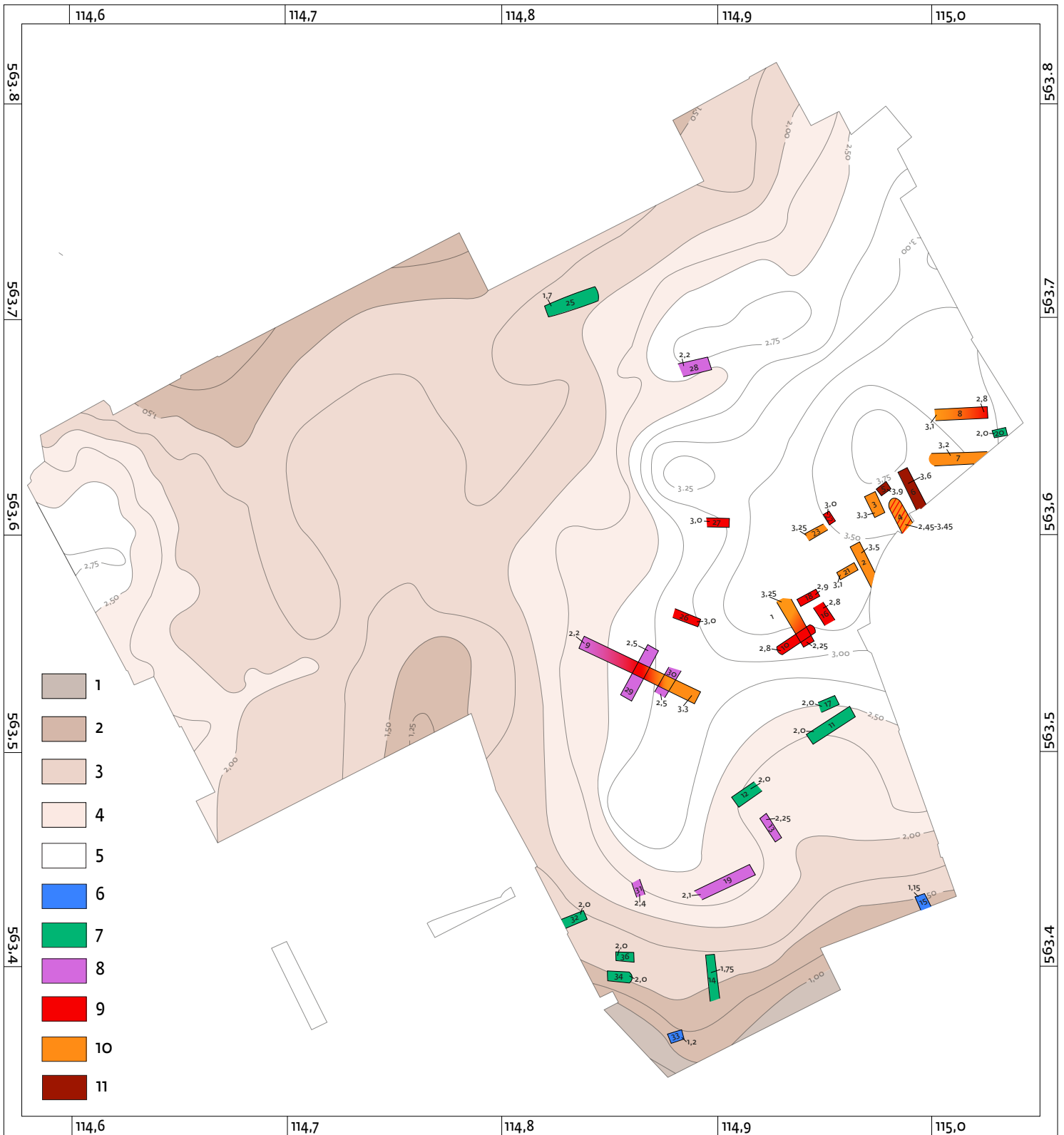
- *Gebouw 15*: 1,15 NAP.
- *Gebouw 16*: 2,8 m NAP.
- *Gebouw 17*: 2,0 m NAP.
- *Gebouw 18*: 2,8-3,0 m NAP.
- *Gebouw 19A/B*: 2,1 m NAP.
- *Gebouw 20*: 2,0 m NAP.
- *Gebouw 21*: 3,1 m NAP.
- *Gebouw 22*: 3,0 m NAP.
- *Gebouw 23*: 3,25 m NAP of wat hoger.
- *Gebouw 25*: 1,7 m NAP.
- *Gebouw 26*: 3,0 m NAP.
- *Gebouw 27*: 3,0 m NAP.
- *Gebouw 28*: 2,2 m NAP.
- *Gebouw 29*: 2,5 m NAP of wat hoger.
- *Gebouw 30*: 2,5 m NAP.
- *Gebouw 31*: 2,4 m NAP.
- *Gebouw 32*: 2,0 m NAP.
- *Gebouw 33*: 1,2 m NAP.
- *Gebouw 36*: 2,0 m NAP.

2.3.5 Het gebruik van klei, zoden en veldkeien als bouw materiaal in woon(stal)huizen en bovengrondse bijgebouwen

Wat hierover in de beschrijvingen van deze gebouwen al is opgemerkt, wordt hier samengevat en waar nodig toegelicht. Klei en kleizoden zijn ook bij de bouw van hutkommen en waterputten gebruikt. Aan deze toepassingen wordt in §2.3.6 en §2.4 apart aandacht besteed. De toepassing van klei, kleizoden en veldkeien bij de bouw en inrichting van bovengrondse gebouwen is meestal alleen vastgesteld in de opgravingsvlakken. Informatie over de dikte van de opgebrachte klei- en zodenlagen en over de daarin soms herkenbare fasering is vooral afkomstig uit door huisplaatsen heen gaande profielen. Klei en kleizoden zijn gebruikt voor de bouw van vloeren en waarschijnlijk ook voor het bouwrijp maken van toekomstige huisplaatsen door na egalisatie van het terrein een klei- of zodenlaag aan te brengen. Kleizoden waren een belangrijk bouw materiaal voor huiswanden. Klei is ook gebruikt als materiaal voor haardplaten. Soms zijn die met veldkeien bedekt (waartussen een enkele keer een maalsteenfragment van tefriet), in andere gevallen vormen veldkeien een krans rond de eigenlijke vuurplaats. Er zijn ook meerdere niet met gebouwsporen geassocieerde haarden gevonden, waarvan de oorspronkelijke context onduidelijk is. Veldkeien zijn ook als plaveisel gebruikt, zowel binnen- als buitenshuis, maar waarschijnlijk niet op grote schaal.

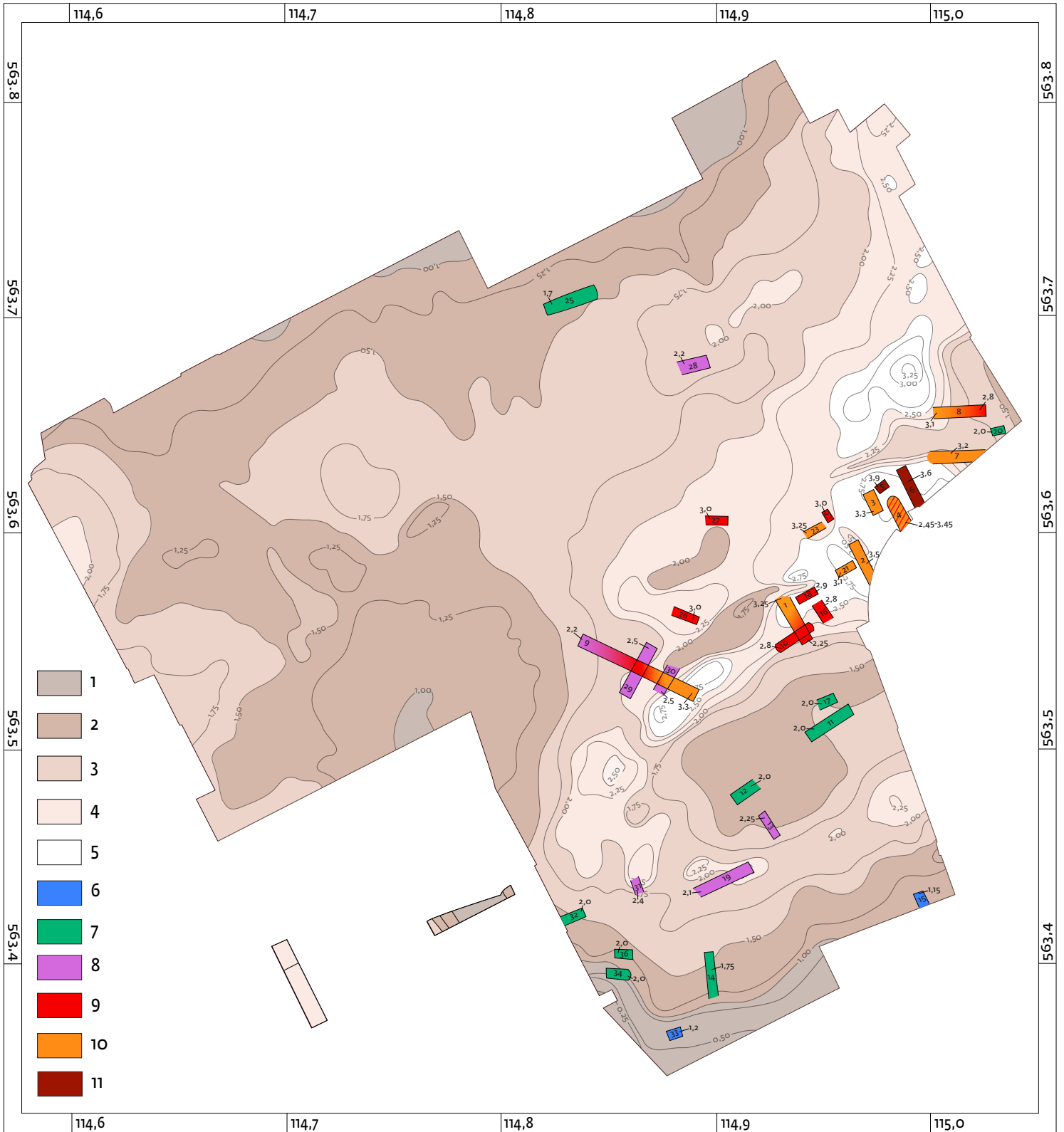
2.3.5.1 Vloeren van klei en kleizoden

Vloerlagen deden zich gewoonlijk voor als een homogene kleilaag. Incidenteel is binnen vloerlagen een vage zodenstructuur waargenomen en in deze gevallen was de vloer dus uit kleizoden samengesteld. Of dit voor alle



Afb. 2.61 De oorspronkelijke maaiveldniveaus van de gebouwen. Schaal 1:2.500. De ondergrond toont het reliëf van het maaiveld ten tijde van de opgraving. Hoogtematen alle boven NAP.

Legenda: 1-5 zie het bijschrift van afbeelding 1.9; 6 - 1-1,5 m; 7 - 1,6-2 m; 8 - 2,1-2,5 m; 9 - 2,6-3 m; 10 - 3,1-3,5 m; 11 - 3,6-3,9 m.



Afb. 2.62 Als afbeelding 2.61, met het ijzertijdreliëf als ondergrond.

vloerlagen geldt, is onduidelijk. Het is mogelijk (zelfs waarschijnlijk) dat afzonderlijke zoden door flink aanstampen en door langdurig gebruik van de vloer uiteindelijk meestal onherkenbaar zijn geworden. Voor de bouw van een vloer kunnen dus altijd kleizoden gebruikt zijn. Het is ook denkbaar dat dit niet altijd of meestal niet het geval was en dat soms, gewoonlijk of in bepaalde situaties, schone klei gebruikt werd. De aanwezigheid van een zodenstructuur wordt hieronder apart vermeld; waar dit niet het geval is, zijn vloeren als homogene kleilaag waargenomen.

- *Gebouw 1* Een vloerlaag van ca. 0,2 m dikte, waargenomen in de noordwand van put 75, die de stal doorsnijdt (afb. 2.2).
- *Gebouw 3* Resten van een vloerlaag (afb. 2.10).
- *Gebouw 4* Plaatselijk zijn zes vloerlagen onderscheiden, met een gezamenlijke dikte van minstens 0,5 m (afb. 2.11-2.13). De dikte van de afzonderlijk herkenbare lagen varieert aanzienlijk, afhankelijk van de locatie binnen de plattegrond. De dikste is vloerlaag 3 (ca. 0,25 m) in profiel 4 in afbeelding 2.12.
- *Gebouw 6* Een vloerlaag over de hele lengte van het gebouw, waarin plaatselijk drie opeenvolgende kleilagen zijn vastgesteld, met een gezamenlijke dikte van minstens 0,6 m (afb. 2.15-2.17).
- *Gebouw 8* Twee opeenvolgende vloerlagen met herkenbare zoden, elk met een dikte van ca. 0,2 m (afb. 2.19-2.21).
- *Gebouw 10* Resten van een vloerlaag (afb. 2.23).
- *Gebouw 11* Resten van een vloerlaag (afb. 2.24).
- *Gebouw 12* Vloerlaag van 0,3 m dik (afb. 2.25 en 2.26).
- *Gebouw 18* Vloerrestant met herkenbare zoden (afb. 2.32).
- *Gebouwen 19A en 19B* Resten van twee vloerlagen (afb. 2.33).
- *Gebouw 21* Resten van een vloerlaag (afb. 2.35).
- *Gebouw 24* Restant van een vloerlaag (afb. 2.39).
- *Gebouw 28* Vloerlaag van ca. 0,1 m dik (afb. 2.43 en 2.44).
- *Gebouw 29* Vloerlaag van minstens 0,4 m dik (afb. 2.45 en 2.46).
- *Gebouw 34* Vloerlaag met herkenbare zoden (afb. 2.52).

2.3.5.2 Zodenwanden

Doordat de hoogste opgravingsvlakken met 'leesbare' sporen vaak onder het onder het voormalige loopvlak lagen, zijn maar weinig resten van uit kleizoden gebouwde wanden gevonden.

- *Gebouw 4* Plaatselijk een smalle zodenstrook van ca. 0,4 m breed, met herkenbare zoden (afb. 2.11).
- *Gebouw 6* Kleizones ter hoogte van de westwand van de stal: de basis van een zodenwand van ca. 1 m breed (afb. 2.15).
- *Gebouw 7* Het restant van een zodenwand langs de stal, ca. 0,4 m breed, met herkenbare zoden (afb. 2.18).
- *Gebouw 8* Een ca. 1 m brede zodenwand langs de stal, met herkenbare zoden. De wand is in een door de vloerlagen heen gegraven funderingsleufje gebouwd (afb. 2.19 en 2.20).
- *Gebouw 16* Waarschijnlijk de westwand van een woonhuis

of bijgebouw, met herkenbare zoden. De wand is 1,25 m breed (afb. 2.30).

- *Gebouw 28* De ca. 1 m brede basis van een zodenwand, zonder herkenbare zoden. De wand is in een door de vloerlaag heen gegraven funderingsleufje gebouwd (afb. 2.43 en 2.44).
- *Gebouw 34* Een ca. 0,6 m brede zodenwand langs de zuidwestwand, met herkenbare zoden (afb. 2.52).

2.3.5.3 Haarden en stookplaatsen

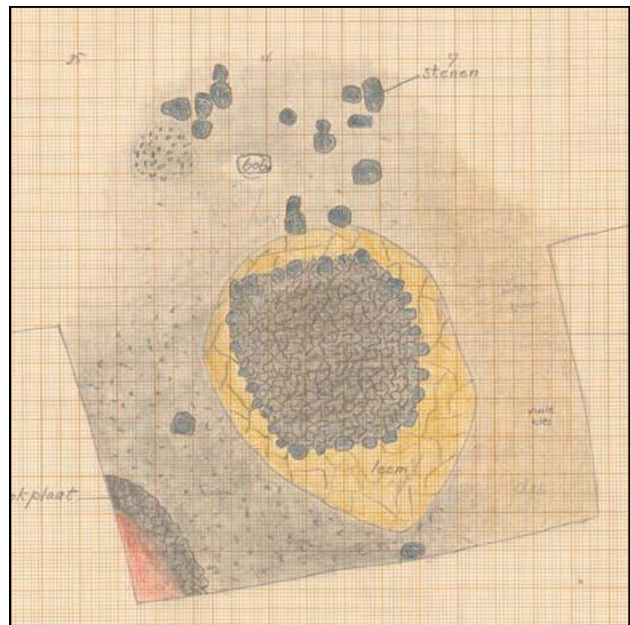
Bij rechthoekige, ovale en onregelmatig langwerpige haarden ligt de lengte van de haard altijd vrijwel parallel aan die van het gebouw. De meeste haarden zijn aangetroffen op een niveau onder de vloerlaag van het huis, andere duidelijk op de vloer. Dit betekent dat de haard niet altijd een wat verhoogde kleiplaat op de vloer van het huis was, maar vaak een met klei beklede of onbekte kuil in die vloer. Op de haardplaten is meestal een ronde stookplaats herkenbaar, die soms begrensd wordt door een krans van veldkeien. Het komt ook voor dat de hele haardplaat of de ronde stookplaats daarop geheel met veldkeien geplaveid is. Deze keien en die uit de incidenteel aangetroffen vloertjes en straatjes (zie §2.3.5.5) zijn niet op steensoort gedetermineerd: aangenomen wordt dat ze afkomstig zijn uit de Texelse keileemafzettingen. In de als vrijstaande stallen (of schuren) geïnterpreteerde bijgebouwen zijn nooit haarden aangetroffen, wat erop wijst dat het geen werkruimten waren.

Van haarden is gewoonlijk geen verticale doorsnede getekend en uit de veldtekeningen wordt niet altijd duidelijk of we met een haardplaat of haardkuil te doen hebben. Zo is het opmerkelijk dat soms wel haardplaten van klei zijn vastgesteld maar geen onderliggende vloerlaag van klei. Daarbij is het de vraag of die vloerlaag in het opgravingsvlak niet als zodanig herkend is (niet verwonderlijk gezien de alomtegenwoordigheid van kleipakketten in de ophogingslagen), of dat wat als haardplaat is opgevat de met een dikke kleilaag bepleisterde bodem is van een tot onder de (verdwenen) vloerlaag reikende haardkuil. De weinige profielen die een haard doorsnijden geven daarop geen duidelijk antwoord maar maken de laatste optie wel minder waarschijnlijk: de in profielen waargenomen haarden zijn vaak kleiplaten op een vloer en geen door een vloer heen gegraven haardkuilen.

Het nut van stenen in of rond de haard is evident. Ze houden de warmte vast en kunnen na verhitting in of naast het vuur ook als verwarmingselement gebruikt worden (in vloeistoffen maar ook in de bedstee). Stenen in de haard kunnen bijdragen aan de stabiliteit van in het vuur staande potten. Een stenenkrans rond de stookplaats vormt hiervan een duidelijke begrenzing.

Er zijn twee haarden gevonden (in gebouwen 7 en 12) die elk worden geflankeerd door twee paalkuilen. Mogelijk zijn die afkomstig van een constructie ('ketelgalg') voor het ophangen van potten boven het vuur.

- *Gebouw 1* Twee haarden. Een ervan bestaat uit een geheel met veldkeien geplaveide ronde kleiplaat (diameter 0,9 m), de andere uit een concentratie veldkeien van ongeveer dezelfde grootte en vorm (afb. 2.8).
- *Gebouw 4* Vier haarden: een rechthoekige (0,9 x 1,75 m), twee ovale (0,9 x 1,5 m en 1 x 1,7 m) en een waarvan vorm en afmetingen niet vastgesteld konden worden. Een van de beide ovale haardplaten (nr. 2 in afb. 2.11) wordt drie maal door een profiel gesneden. In twee profielen is duidelijk dat het om een kleiplaat op een kleivloer gaat, die in één profiel samengaat met veldkeien (afb. 2.12-1 en 3). Of deze keien deel uitmaakten van een krans rond de vuurplaats of van een volledig plaveisel op de haardplaat is niet opgehelderd.
- *Gebouw 6* Twee onvolledig opgegraven haarden naast elkaar, een ovale (ca. 1 x 1,5 m) en een min of meer ronde (diameter ca. 0,75 m). Ze waren zichtbaar als stookplaatsen in een opgravingsvlak onder de kleivloer van dit gebouw, zodat het hier waarschijnlijk om met klei beklede haardkuilen gaat (afb. 2.15).
- *Gebouw 7* Een onregelmatig ovale haardplaat van ca. 2,25 x 1,5 m met daarop een ronde stookplaats van ca. 1 meter doorsnede. Twee paalkuilen ter weerszijden van de stookplaats (evenwijdig aan de lengteas van het huis) kunnen met het gebruik van de haard samenhangen (vergelijk de haard in gebouw 12). Evenals in gebouw 6 werd deze haard waargenomen onder het niveau van de (hier geheel geërodeerde) vloer. Ook hier gaat het dus waarschijnlijk om een met klei beklede haardkuil (afb. 2.18).
- *Gebouw 10* Afbeelding 2.23 toont een asplek met daarin een afgerond rechthoekige stookplaats van ca. 0,6 x 0,7 m, waarschijnlijk een kleiplaat.
- *Gebouw 12* Een afgerond rechthoekige haardplaat van klei, behorend bij de in afb. 2.25 weergegeven plattegrond. Twee paalkuilen op ongeveer de lengteas van het gebouw flankeren de stookplaats en zullen een functie gehad hebben bij het gebruik van deze haard. Afbeelding 2.25 toont ook een haardplaat van klei met een krans van veldkeitjes uit een latere fase. Deze is in het veld in detail getekend (op schaal 1:20: afb. 2.63). Een derde haard, in de vorm van een plaat rood verbrande leem, was zichtbaar in de oostwand van put 11, die de plattegrond doorsnijdt (afb. 2.26). In het vlak is hiervan niet veel meer dan een asplek teruggevonden.
- *Gebouwen 19A en 19B* Drie haardplaten van klei: twee ongeveer ronde (diameter ca. 1 m en ca. 0,8 m) en een ovale (0,95 x 1,25 m). Ze dateren uit verschillende fasen en hebben alle drie restanten van een krans van veldkeien rond de eigenlijke vuurplaats. Het gaat bij alle drie de haarden om kleiplaten, waarbij in het geval van de ovale haard duidelijk vastgesteld dat die op een vloer gebouwd was. Ook de geringe diepte van de sporen wijst erop dat



Afb. 2.63 Veldtekening van de in de plattegrond van gebouw 12 afgebeelde haard 2, waargenomen op 2,90 m NAP, op de grens van opgravingsputten 5 en 11. Gezien vanuit put 11. Mogelijk hoorde deze haard bij een opvolger van gebouw 12 (zie §2.3.1.15). De tekening toont ook de rand van de tot gebouw 12 gerekende haard 1. Schaal 1:20.

- we hier niet met haardkuilen te doen hebben (afb. 2.33).
- *Gebouw 24* Een rechthoekige haardplaat van klei, met daarop een ongeveer ronde stookplaats die met veldkeitjes en een fragment van een maalsteen van tefriet is geplaveid (afb. 2.39). Afmetingen van de haardplaat 1,5 x 1,75 meter; maximale diameter van de stookplaats 1,2 meter. De haard is bewaard gebleven door nazakking van de kleivloer van een gebouw dat verder geen overtuigende sporen heeft nagelaten.
- *Gebouw 29* Vier ongeveer ronde haarden uit minstens drie fasen, met diameters van 1 m en 0,75 m (in drie gevallen). Ze zijn in het veld getekend als stookplaatsen en onduidelijk is of het om aparte haardplaten van klei gaat. In één geval (haard 1 in afb. 2.45) was de stookplaats voor ongeveer tweederde omringd met een opstaande rand van klei.

Verspreid binnen de opgraving zijn stookplaatsen opgetekend die niet in verband gebracht kunnen worden met gebouwen waarvan ook paalsporen teruggevonden zijn. In een aantal gevallen gaat het om echte haardplaten van klei, rond, ovaal of rechthoekig, met daarop soms een plaveisel of een krans van veldkeien. Ze onderscheiden zich niet van de in gebouwen aangetroffen haarden. Het is dus de vraag in hoeverre het hier gaat om haarden in gebouwen die verder geen enkel spoor nagelaten hebben. Dit kan alleen het geval zijn wanneer ze hoorden bij zodenhuizen zonder ingegraven stijlen. Of die binnen het opgegraven gebied gebouwd zijn, valt niet aan te

tonen, tenzij we de 'losse' haarden juist als bewijs voor hun aanwezigheid opvatten. Het is waarschijnlijker dat de meeste van de deze 'losse' haarden op de erven buiten de huizen lagen. Ze zijn onder meer aangetroffen in:

- *opgravingsput 1*, direct ten oosten van de plattegrond van gebouw 10, maar daterend uit een andere fase (afb. 2.23): een rechthoekige haardplaat van klei, 0,7 x 0,8 m groot, met daarop een stookplaats en enkele veldkeien die als restant van een keienkrans kunnen worden opgevat;
- *opgravingsput 84*, ten westen van wat van gebouw 17 aan sporen teruggevonden is, maar daterend uit een latere fase (afb. 2.64): een afgerond rechthoekige haardplaat van klei, geheel geplaveid met veldkeien en fragmenten van een maalsteen van tefriet. Afmeting: 1,35 x 1,75 m.

2.3.5.4 Straatjes en vloertjes van veldkeien

Restanten van uit veldkeien bestaande straatjes (buitenshuis) en vloertjes (binnenshuis) zijn een enkele keer gevonden in of dicht bij een van de ingangen van het woonhuis. Waarschijnlijk waren dit zeer plaatselijke plaveisels, want als bijvoorbeeld de hele vloer van een woonhuis ermee bedekt zou zijn geweest, of grote delen van de ruimte buitenshuis, dan zouden er veel meer keienconcentraties gevonden moeten zijn.

- *Gebouw 1*: In de westelijke wandzone van dit gebouw is een min of meer cirkelvormige concentratie veldkeien van ongeveer 1 m diameter aangetroffen (afb. 2.8). Gezien de positie kan uitgesloten worden dat dit een bij gebouw 1 behorende haard is geweest, terwijl om dezelfde reden ook niet gelijk gedacht kan worden aan resten van een bij 1 behorende vloer of straatje. Waarschijnlijk gaat het om een restant van een vloer of straatje uit een eerdere of latere fase.
- *Gebouw 3*: Restant van een keienvloertje in en direct binnen de westelijke ingang (afb. 2.10).
- *Gebouw 7*: Restant van een straatje direct voor de zuidwestelijke ingang in het achterhuis (afb. 2.18).
- *Gebouw 8*: Restant van een vloertje in het achterhuis, dicht bij de noordoostelijke ingang (afb. 2.19).
- *Gebouw 15*: Restant van een straatje direct voor de oostelijke ingang (afb. 2.29).

2.3.6 Hutkommen

Er zijn 66 hutkommen met een vroegmiddeleeuwse datering. Deze deels in de bodem ingegraven bijgebouwtjes verschijnen binnen het opgegraven gebied voor het eerst in het begin van de 2e eeuw³⁰⁴ en blijven daar gedurende de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen deel uitmaken van de inrichting van de woonerven. De aardewerkvondsten wijzen erop dat hutkommen aan het einde van de Karolingische



Afb. 2.64 Haard in opgravingsput 84, ten westen van de sporen van gebouw 17 (zie voor de positie afb. 2.101).

periode in onbruik raakten. Op de laatmiddeleeuwse erven (na 900) binnen de opgraving komen ze niet meer voor.³⁰⁵ De argumenten om een kuil als hutkom te interpreteren en de wijze waarop de sporen in het veld zijn vastgelegd zijn in *Woltering 2017*, in het kader van de beschrijving van de hutkommen uit de Romeinse tijd, al genoemd. Als belangrijkste criteria gelden een rechthoekige plattegrond van niet al te geringe afmetingen, steile wanden en een vlakke bodem, eventueel in samenhang met van een dakconstructie afkomstige paalsporen, restanten van een uit zoden gebouwde wand en van een vloer van klei. Hutkommen waren vaak zichtbaar in meerdere opeenvolgende opgravingsvlakken terwijl er meestal pas vanaf het laagste opgravingsvlak gecoupeerd kon worden. De getekende profielen zijn hierdoor vrijwel altijd minder compleet dan bij coupering vanaf een hoger niveau het geval zou zijn geweest, terwijl van hutkommen die op het laagste vlak al verdwenen waren geen profiel getekend is. Soms wordt een hutkom gesneden door de wand van een opgravingsput en is wel een zo compleet mogelijk profiel getekend. In enkele gevallen zijn in een profiel wel sporen van een verticaal doorsneden hutkom waargenomen, terwijl die in de aangrenzende opgravingsvlakken door niet meer te achterhalen oorzaken niet gezien zijn en de bijbehorende plattegrond dus ontbreekt.



Afb. 2.65 Straatje van veldkeien in opgravingsput 59. Er is geen relatie met gebouwsporen vastgesteld.

304 Woltering 2017, §2.2.2.3.

305 Zie noot 19.

In afbeeldingen 2.66-2.68 zijn van alle hutkommen de plattegrond (indien aanwezig, soms op meerdere niveaus), een profieltekening (indien aanwezig) en de diepten van eventuele paalsporen weergegeven. In een aantal plattegronden is informatie uit verschillende opgravingsvlakken gecombineerd. Soms is de profieltekening aangevuld of gereconstrueerd aan de hand van op verschillende niveaus getekende plattegronden. In enkele gevallen is een veldfoto voorhanden.

2.3.6.1 Toelichting bij tabel 2.1

De basisgegevens van de hutkommen zijn ondergebracht in tabel 2.1.

Kolom 1: de hutkommen hebben een volgnummer per opgravingsput.³⁰⁶

Kolom 2: de oppervlakte in m², gebaseerd op de afmetingen op het hoogste waarnemingsniveau en afgerond op 0,1 m². Wanneer langs alle zijden sporen van een zodenwand zijn aangetroffen, zijn twee maten opgenomen: de oppervlakte inclusief de zodenwand (de minimale omvang van de ten behoeve van de hutkom gegraven kuil) en de oppervlakte binnen de wand (de bruikbare ruimte in de hutkom). Van hutkommen met incomplete zodenwand is alleen de binnenmaat vermeld. In enkele gevallen is met symbool > aangegeven dat de oppervlakte zeker groter was dan berekend kon worden. Wanneer als gevolg van verstoringen geen lengte- en/of breedtematen konden worden genomen is de oppervlakte onbekend gebleven.

Kolom 3: de horizontale maten, waar mogelijk zowel binnen als buiten de zodenwand, en afgerond op 0,05 m. Hierop zijn de in kolom 2 vermelde oppervlakten gebaseerd. Gewoonlijk zijn de plattegronden niet precies rechthoekig; om in de maatvoering het gemiddelde te benaderen zijn de maten genomen over het midden van de korte en de lange wand.

Kolommen 4 en 5: respectievelijk het hoogste en het laagste niveau ten opzichte van NAP waarop sporen van de hutkom zijn waargenomen. De maat voor het hoogste niveau is in sommige gevallen zeker wat te hoog uitgevallen doordat de aanwezigheid van een hutkom zich vaak al aankondigde door de contour van de ingeklonken bovengrond. Als gevolg van de gebezigde opgravingspraktijk (machinale verdieping van een vlak tot op het niveau van het daaronder liggende vlak) is van hutkommen waarvan de sporen tussen twee opgravingsvlakken in verdwenen niet precies vastgesteld hoe diep ze waren. Kolom 5 geeft de hoogtematen van het laagste vlak waarop sporen opgetekend werden.

Kolom 6: de maximaal vastgestelde diepte, die meestal gebaseerd is op de hoogtematen in kolommen 4 en 5. Hutkommen waarvan de onderkant niet vastgesteld is doordat hij tussen twee opeenvolgende opgravingsvlakken in lag, zijn dieper geweest dan hier is weergegeven, maar dat zal zelden meer dan 0,1 m geweest zijn. Afhankelijk van de in kolommen 4 en 5 weergegeven situatie wordt de dieptemaat voorafgegaan door symbool > of <.

Kolom 7: de vermoedelijke NAP-hoogte van het bij de betreffende hutkom behorende loopvlak. Daarbij is uitgegaan van een oorspronkelijke diepte van 0,75 m. Dit getal is gebaseerd op waarnemingen in diverse profielen en is voor de meeste hutkommen waarschijnlijk aan de lage kant. Van sommige (bijvoorbeeld S75.3) is zeker dat ze enkele decimeters dieper geweest zijn en in die gevallen is uiteraard van een grotere diepte uitgegaan. Deze informatie is van belang omdat bij de toewijzing van hutkommen aan bepaalde hoofdgebouwen rekening gehouden moet worden met min of meer overeenkomstige maaiveldhoogten. Hutkommen die behoren bij een woonstalhuis waarvan sporen zijn aangetroffen die aan of dicht onder het toenmalige loopvlak hebben gelegen (bijvoorbeeld vloerrestanten, haarden, keienvloertjes) hebben hun bodem minstens driekwart meter onder dat niveau gehad. De situatie wordt gecompliceerd doordat het oude loopvlak op veel plaatsen niet horizontaal lag en ook doordat het op veel plaatsen in akkerlagen is opgegaan of door afgraving verdwenen is. Deze gegevens zijn ook van belang omdat ze zouden kunnen verklaren waarom in sommige delen van het opgegraven gebied wel hutkommen gevonden zijn en geen sporen van bovengrondse gebouwen. Grote verschillen in diepte tussen in eenzelfde gebied gelegen hutkommen kunnen wijzen op een verschillende mate van erosie en dus ook op een verschil in ouderdom. In de toelichtende tekst wordt de hoogte van het bij de hutkom behorende loopvlak voor zover mogelijk 'vertaald' naar de positie ten opzichte van het 'recente maaiveld', waarmee het oppervlak ten tijde van de opgraving bedoeld is. In veel gevallen blijkt het vroegmiddeleeuwse loopvlak opgenomen in de recente of subrecente bouwvoor. Soms heeft het boven het recente maaiveld gelegen en is duidelijk dat het terrein ter plaatse sindsdien afgegraven is.

Kolom 8: de oriëntatie van de lengteas. Weergegeven is het aantal graden waarin die - met de klok mee gerekend - afwijkt van het recente noorden. Hieruit blijken dominante richtingen die mogelijk aan bepaalde bewoningsfasen gekoppeld kunnen worden.

306 Evenals in Woltering 2017 zijn hutkommen met de letter S van 'sunken hut' aangeduid. Dit is een relict uit een vroege fase in de uitwerking van de

opgraving, toen nog uitgegaan werd van publicaties in de Engelse taal.

Kolom 9: de aan- of afwezigheid van paalsporen binnen of net buiten de plattegrond die met de constructie van (het dak van) de hutkom in verband kunnen worden gebracht. Waar paalsporen gevonden zijn, is onderscheid gemaakt tussen:

- twee paalkuilen tegenover elkaar in - of net binnen of buiten - het midden van de korte wanden (aangeduid als 2);
- situaties waarin behalve deze twee nog extra paalkuilen waargenomen werden, meestal in dezelfde lijn maar ook in andere posities (aangeduid als 2+);
- hutkommen waarin of waarbij slechts één paalkuil vastgesteld is of meerdere paalkuilen in een onduidelijke configuratie opgetekend zijn (aangeduid als 1?).

Kolom 10: het gebruik van zoden en klei als bouw materiaal. Waar zoden en klei aangetroffen zijn is onderscheid gemaakt tussen:

- de aanwezigheid van een uit kleizoden opgebouwde wand of restanten daarvan: individuele zoden waren niet altijd meer herkenbaar en in sommige gevallen opgetekend als een homogene strook klei (aangeduid als Z);
- de weinige gevallen waarin een extra rij kleizoden of een daarvan resterende kleistrook op een laag niveau in de hutkom als een soort bank langs de wand aangetroffen is (aangeduid als B);
- de aanwezigheid van een vloer van zoden of klei (aangeduid als V);
- de sporadisch aangetroffen bepleistering met klei van de binnenzijde van de zodenwand (aangeduid als P);
- een zeldzaam voorkomende vorm van materiaalbesparing bij de constructie van de zodenwand, door uitsparing van de hoeken (aangeduid als H).

Kolom 11: de bruikbare ruimte binnen de hutkom in een percentage van de buitenmaten, weergegeven - voor zover mogelijk - op basis van kolom 3.

Kolom 12: de dateringen. Deze zijn behalve op de stratigrafische situatie vooral gebaseerd op aardewerkvondsten uit de hutkomvulling, waarbij rekening is gehouden met het feit dat die lang niet altijd afkomstig zijn uit de periode waarin de hutkom in gebruik was. In veel gevallen is aardewerk in de hutkom terecht gekomen als opspit uit oudere woon- en ophogingslagen of bij de opvulling na het buiten gebruik raken. De dateringen in kolom 12 corresponderen met het overzichtje in §2.3.6.3.10, waarin met onzekerheden en waarschijnlijkheden over het algemeen geen rekening gehouden is.

In deze tabel niet opgenomen bijzonderheden, zoals de stratigrafische situatie, de aard van de kuilvulling en vondsten die bijdragen tot de datering of tot inzicht in de functie van de betreffende hutkom, worden voor elke hutkom afzonderlijk in de nu volgende §2.3.6.2 besproken. In de tabel opgenomen gegevens worden soms nader toegelicht.

2.3.6.2 Beschrijving van de individuele hutkommen

S2.1A

Deze hutkom overlapt met S2.1B, die half onder S2.1A ligt. Onder S2.1B zat een nog eerdere hutkom: S2.3. S2.1A is alleen op het hoogste opgravingsvlak waargenomen. De basis lag tussen ca. 3 en 3,25 m NAP. Het bijbehorende loopvlak heeft waarschijnlijk rond 4 m NAP gelegen. Langs de beide lange zijden van S2.1A was het restant van een wand van deels nog afzonderlijk herkenbare kleizoden bewaard gebleven. Op basis van het hoogste waarnemingsvlak zijn de op lagere niveaus gevonden paalsporen in de plattegronden over hutkommen S2.1A en S2.1B verdeeld. S2.1A en de eraan voorafgaande hutkommen zijn gegraven in woon- of ophogingsgrond met Merovingisch aardewerk. De hoge ligging van S2.1A wijst op een datering in de Karolingische periode. Hiervoor pleit ook de oriëntatie (57°), die vrijwel gelijk is aan die van de nabijgelegen, eveneens hoog gesitueerde en door geassocieerd aardewerk in de Karolingische periode gedateerde hutkom S83.1 (54°). Het bij S2.1A behorende loopvlak (ca. 4 m NAP) heeft ca. 0,6 m hoger gelegen dan het recente maaiveld (3,4 m NAP). Het terrein ter plaatse is dus ongeveer 0,6 m afgegraven, waarschijnlijk in recente tijd.

Datering

Karolingische periode, vanwege de oriëntatie en de hoge ligging van het bijbehorende loopvlak.

S2.1B

Sporen van deze hutkom werden deels onder die van hutkom S2.1A aangetroffen. Langs een van de lange zijden van S2.1B is een kleizone waargenomen: mogelijk een restant van een zodenwand. S2.1B is evenals S2.1A gegraven in woon- of ophogingsgrond met Merovingisch aardewerk. Het bij S2.1B behorende loopvlak (ca. 3,75 m NAP) lag ca. 0,35 meter boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,4 m NAP).

Vondsten

- nr. 2.75, in een tot S2.1B gerekende paalkuil, meerdere fragmenten van één gedraaid potje (400-550), 1 wandfragment Karolingisch draaischijfaardewerk.

Datering

De vondsten en de hoge ligging van het bijbehorende loopvlak wijzen op een datering in de Karolingische periode.

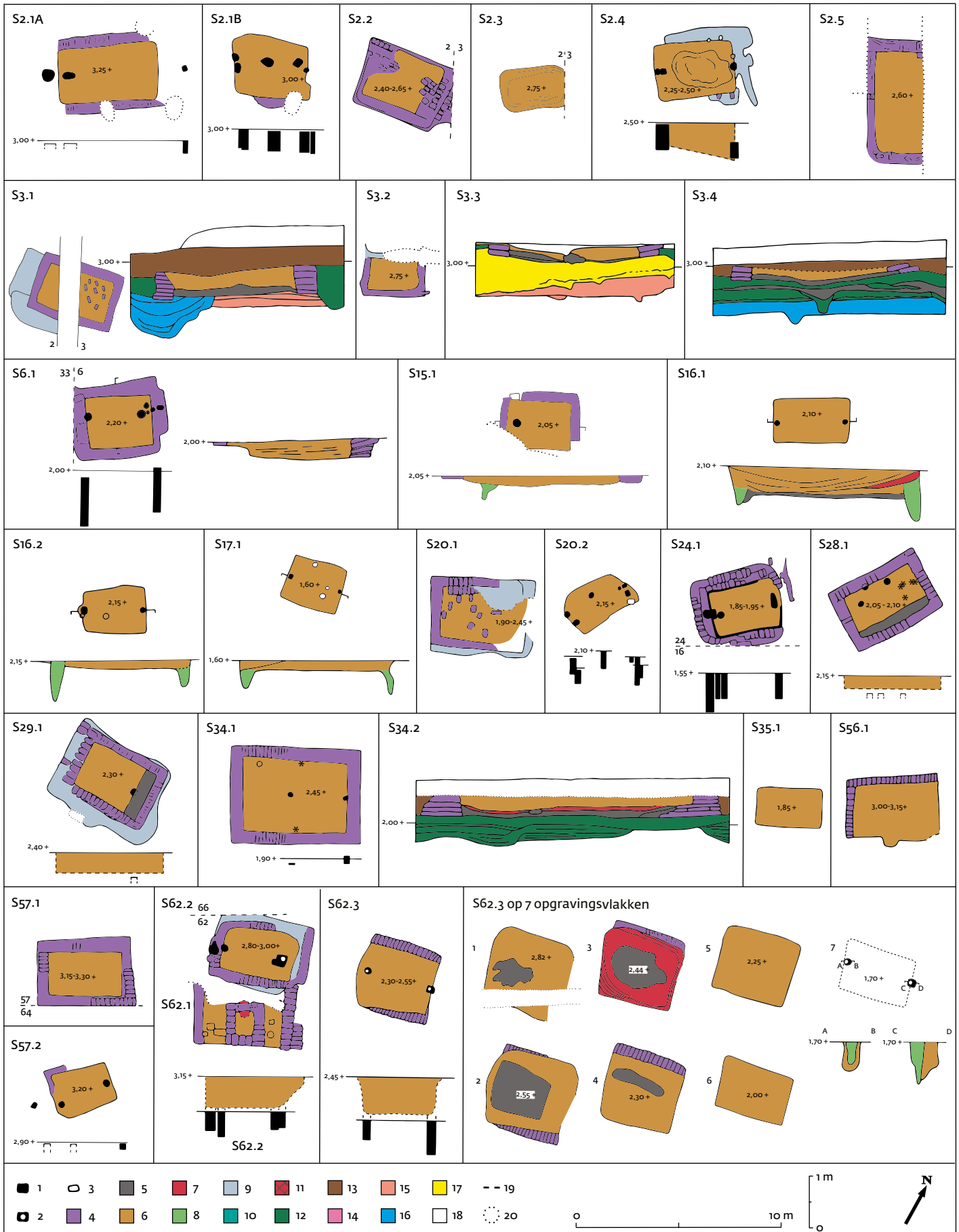
S2.2

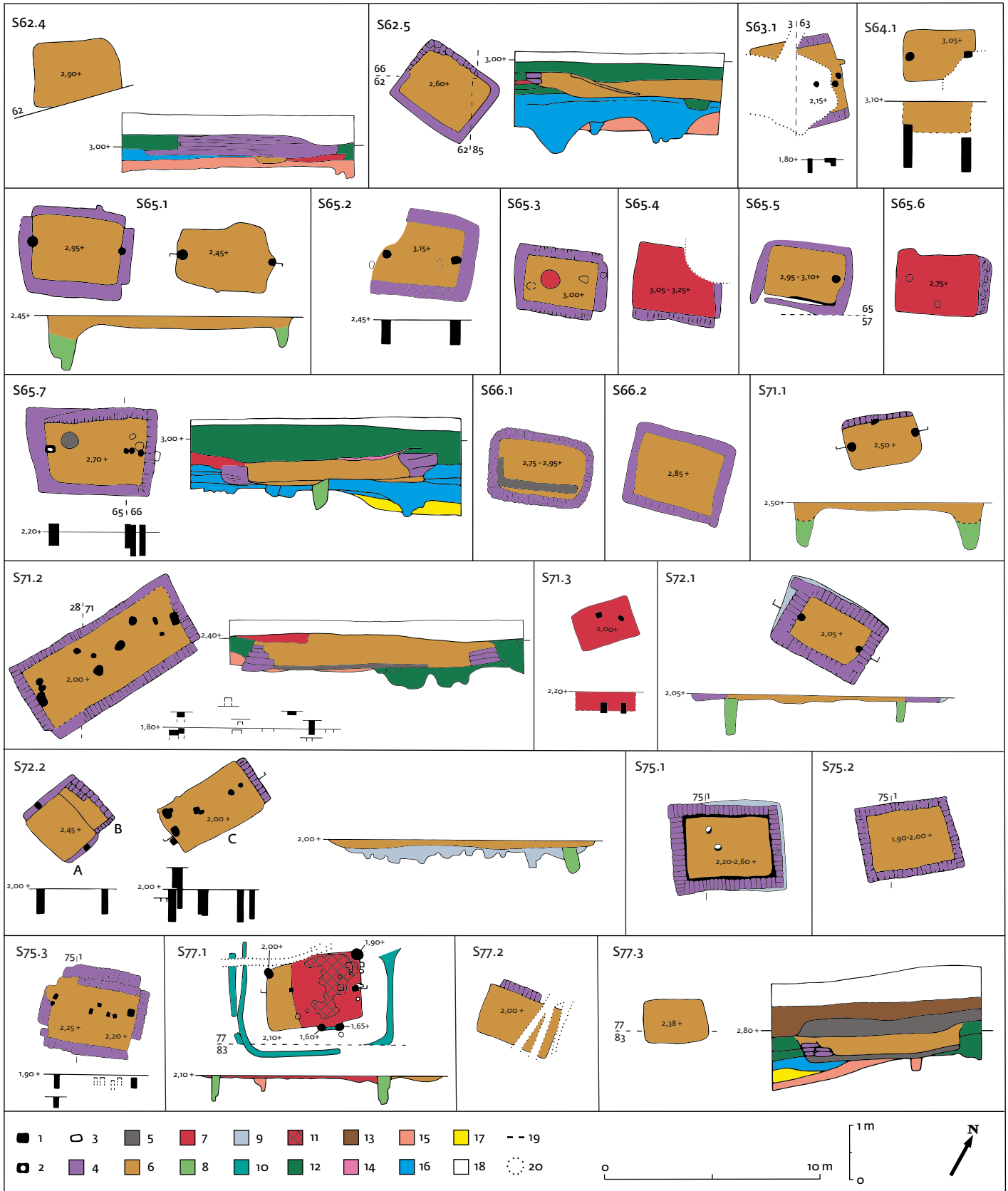
De plattegrond is gebaseerd op een combinatie van gegevens van twee opgravingsvlakken (op ca. 2,65 en ca. 2,4 m NAP). Binnen de hutkom zijn zoden van een vloer waargenomen. Net buiten de oostwand bevinden zich zoden met onduidelijke functie. Deze zone, met een van de hoeken van S2.2, wordt doorsneden door het oostprofiel van opgravingsput 2, waarin deze zoden rond 87 m waargenomen zijn (zie het verhoogde profiel van afb. 2.1-4, in 2-O). Het bij S2.2 behorende loopvlak lag rond 3,35 m NAP en is opgegaan in een vroegmiddeleeuws

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S2.1A	13,5 -	2,75x4,9 3,75x-	3,25	3,25-3,0	<0,25	4,0	57°	2+	Z	-	750-900
S2.1B	10,8	3x3,6	3,0	3,0-2,8	<0,2	3,75	60°	2+	Z	-	750-900
S2.2	7,8 14,6	2,4x3,25 3,25x4,5	3,0	<2,6	>0,25	3,35	83°	-	ZV	0,53	800-900
S2.3	6,5	2x3,25	2,75	<2,6	>0,15	3,35	58°	-	-	-	500-600
S2.4	10,3	2,75x3,75	2,5	1,9	0,6	2,65	57°	2+	-	-	700-850
S2.5	>12,0 >17,1	5x>2,4 6,1x>2,8	2,6	2,6-2,4	<0,2	3,35	153°	-	Z	-	800-900
S3.1	7,5 12	2,2x3,4 3x4	2,9	2,25	0,65	3,0	78°	-	ZV	0,63	800-900
S3.2	>3,5 >5,4	>1,5x2,3 >1,8x3	2,75	>2,75	<0,1	3,5	64°	-	Z	-	500-600
S3.3	- -	2,5x- 3,45x-	3,5	3,1	0,4	3,85	--	-	ZV	-	750-900
S6.1	7,8 17,8	2,5x3,1 3,75x4,75	2,1	1,85	0,25	2,6	48°	2+	Z	0,44	600-700
S15.1	7,1	2,3x3,1 -x3,9	2,05	1,85	0,2	2,6	65°	1?	Z	-	500-750
S16.1	8,1	2,2x3,7	2,1	1,5	0,6	2,25	62°	2	-	-	600-750
S16.2	7,4	2,4x3,1	2,15	1,95	0,2	2,7	63°	2+	-	-	650-750
S17.1	6,4	2,3x2,8	1,6	1,4	0,2	2,15	91°	2+	-	-	700-800
S20.1	9,6 15,8	2,75x3,5 3,5x4,5	2,45	1,9	0,55	2,65	69°	-	ZB?V	0,61	750-900
S20.2	6,0	2x3	2,4	1,95	0,45	2,7	25°	2+	-	-	650-750
S24.1	7,3 19,5	2,2x3,3 3,9x10,5	2,4	2,05	0,35	2,75	50°	2+	ZP	0,37	650-750
S28.1	8,4 15,4	2,25x3,75 3,25x4,75	2,15	1,9	0,25	2,65	42°	1?	ZB	0,55	700-800
S29.1	7,9 14,6	2,25x3,5 3,25x4,5	2,4	2,0	0,4	2,75	90°	1?	ZBV	0,54	500-700
S34.1	18,4 30,2	3,6x5,1 4,8x6,3	2,45	>2,2	<0,25	2,95	81°	1?	Z	0,61	800-900
S34.2	- -	5,8x- 4,5x-	2,6	2,2	0,4	2,95	59°?	-	ZBV	-	600-750
S35.1	6,5	2x3,25	2,0	1,7	0,3	2,45	64°	-	-	-	600-700
S56.1	8,1	2,3x3,5	3,25	3,0	>0,25	3,75	61°	-	Z	-	600-700
S57.1	7,7 16,5	2,2x3,5 3,5x4,7	3,3	3,0	0,3	3,75	63°	-	Z	0,47	700-800
S57.2	6,9	2,3x3	3,2	>3,1	<0,1	3,85	48°	2+	ZV	-	700-800
S62.1	- -	4x- 5/5,5z-	3,15	2,55	0,6	3,3	67°	-	Z	-	500-750
S62.2	8,8 16,0	2,3x3,5 3,2x5	3,15	2,5	0,65	3,25	75°	2+	Z	0,55	750-900
S62.3	10,8 -	3x3,6 3,6x-	2,55	1,8	0,75	2,55	79°	2	Z	-	750-800
S62.4	12,0	3x4	2,9	>2,75	<0,15	3,5	63°	-	-	-	700-750
S62.5	9,2 12,4	2,7x3,4 3,5x4,1	2,6	2,15	0,45	2,9	96°	-	Z	0,64	800-900
S63.1	12,6 -	3x4,2 4,2x-	2,35	1,8	0,55	2,55	53°	1?	Z	-	550-650
S64.1	8,2	2,4x3,4	3,1	2,5	0,6	3,25	61°	2	-	-	500-750

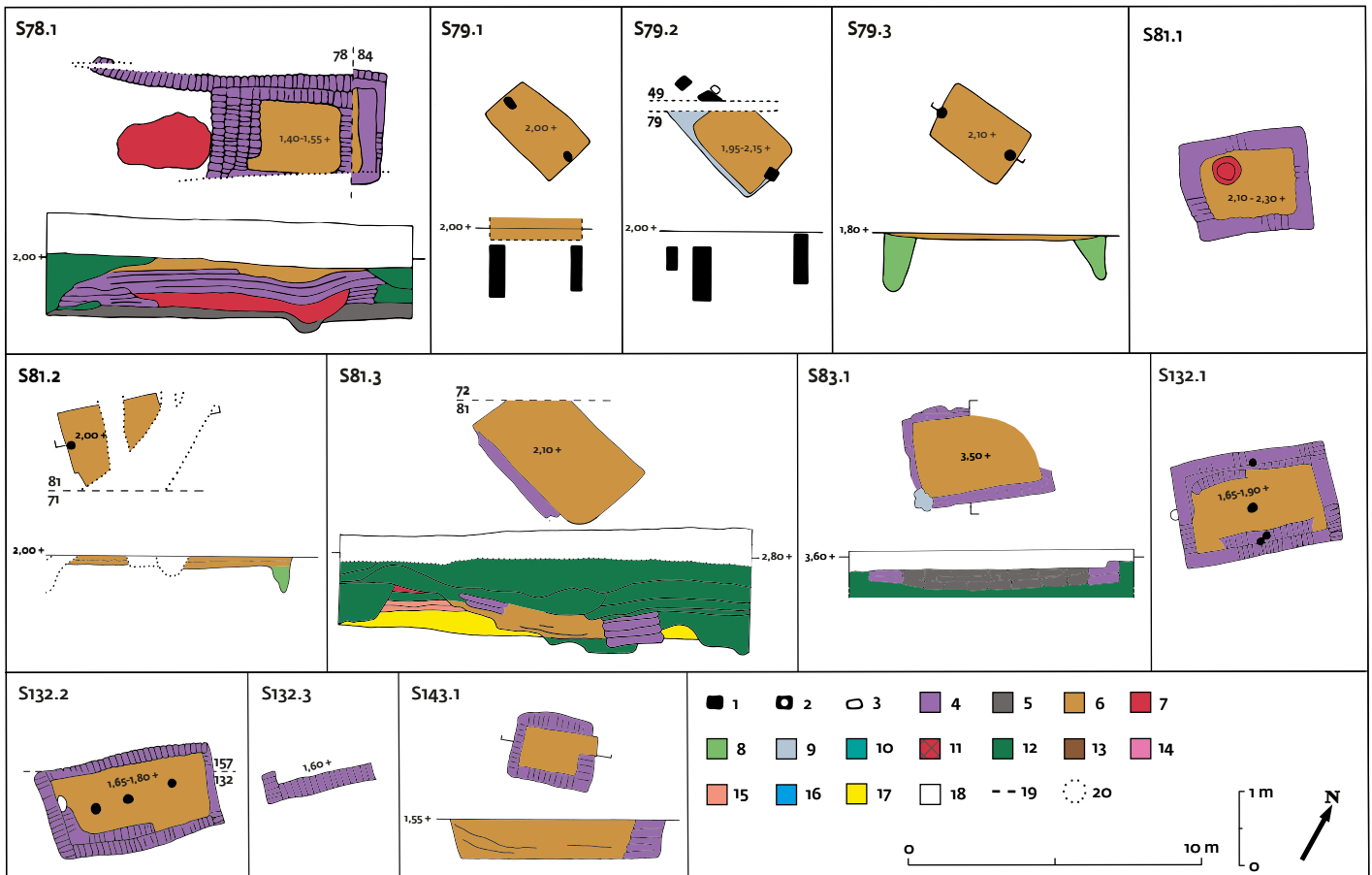
Tabel 2.1 De basisgegevens van de hutkommen, toegelicht in de tekst.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S65.1	12,3 21,8	3x4,1 4,1x5,3	2,95	2,25	0,7	3,0	68°	2	Z	0,56	500-700
S65.2	- -	3x- 4,5x-	3,15	>2,7	>0,3	3,45	69°	2+	Z	-	500-700
S65.3	6,9 13,6	2,1x3,3 3,1x4,4	3,25	2,7	0,55	3,45	71°	-	Z	0,51	500-650
S65.4	11,5	3,1x3,7	3,25	>2,7	>0,55	3,45	69°	-	Z	-	500-650
S65.5	8,4 15,3	2,4x3,5 3,4x4,5	3,1	>2,75	>0,35	3,5	70°	-	ZP	0,55	500-700
S65.6	11,3	2,9x3,9	2,95	2,5	0,45	3,25	65°	?	Z	-	500-700
S65.7	13,4 23,0	4,2/4,7x3 5,2/6,1x4	3,0	2,35	0,65	3,1	61°	2+	Z	0,58	500-600
S66.1	10,0 16,7	ca. 2,5x4 ca. 3,4x4,9	2,95	2,75	0,2	3,5	69°	-	ZB	0,60	800-900
S66.2	11,4 18,3	3x3,8 3,9x4,7	2,85	>2,65	<0,2	3,4	78°	-	Z	0,62	800-900
S71.1	7,7	2,2x3,5	2,55	2,3	0,25	3,05	51°	2+	Z	-	500-600
S71.2	22,5 34,0	3x7,5 4x8,5	2,2	ca. 1,8	ca. 0,4	2,55	31°	2+	ZVH	0,66	700-800
S71.3	5,6	2x2,8	2,2	1,85	0,35	2,6	38°	1?	-	-	700-800
S72.1	6,9 15,2	2,1x3,3 3,3x4,6	2,5	1,9	0,60	2,65	91°	2	Z	0,45	700-800
S72.2A	5,9	2,2x2,7	2,45	>2,3	<0,15	3,05	104°	2	Z	-	500-750
S72.2B	- -	2,4x- 3x-	2,45	>2,3	<0,15	3,05	103°	-	ZB?V	-	500-700
S72.2C	11,3	2,5x4,5	2,3	1,8	0,5	2,55	26°	1?	Z	-	Rom.?
S75.1	11,2 20,0	2,8x4 4x5	3,0	2,15	0,85	>3,0	61°	-	ZB?P	0,56	750-900
S75.2	10,4 15,8	2,8x3,7 3,5x4,5	2,45	1,8	0,65	2,55	53°	-	Z	0,66	700-800
S75.3	11,7 20,6	3x3,9 4,2x4,9	2,8	2,1	0,7	2,85	71°	2+	ZBH	0,57	650-750
S77.1	14,6	3,4x4,3	2,3	2,0	0,3	2,75	54°	1?	-	-	500-700
S77.2	8,3	2,3x3,6	2,1	1,8	0,3	2,55	83°	-	Z	-	500-700?
S77.3	6,0	2x3	2,8	2,2	0,6	2,95	62°	-	ZB?V	-	750-900?
S78.1A/B	7,2	2,4x3	1,55	<1,4	>0,15	2,15	65°	-	ZB?	-	750-850
S79.1	6,4	2x3,2	2,2	1,8	0,4	2,55	106°	2	-	-	600-700
S79.2	6,6	2,2x3	2,15	1,9	0,25	2,65	107°	2+	-	-	550-650
S79.3	6,0	2x3	2,25	1,7	0,55	2,45	93°	2	-	-	600-700
S81.1	7,0 15,8	2,2x3,2 3,5x4,5	2,3	1,9	0,4	2,65	55°	-	Z	0,44	500-750
S81.2	-	-x3,4	2,2	1,9	0,3	2,65	50°	1?	-	-	600-700
S81.3	15,0	3x5	2,3	1,9	0,4	2,65	108°	-	Z	-	650-750
S83.1	10,3 17,5	2,5x4,1 3,5xca.5	3,55	3,2	0,35	3,95	54°	-	ZV	0,59	750-900
S132.1	11,0 19,4	2,5x4,4 3,6x5,4	1,9	1,55	0,35	2,3	51°	2+	ZB	0,57	750-850
S132.2	12,5 19,5	2,5x5 3,3x5,9	2,2	1,65	0,55	2,4	51°	2+	ZB?V	0,64	750-900
S132.3	-	-	1,6	>1,6	<0,1	2,35	50°	-	Z	-	750-850
S143.1	2,8 6,7	1,4x2 2,4x2,8	1,5	1,0	0,5	1,75	143°	-	Z	0,4	800-900





Afb. 2.66 (pagina 148) en 2.67



Afb. 2.66-2.68 Hutkommen. Schaal 1:250 (de plattegronden) en 1:100 (de profielen en de schematisch weergegeven paaldiepten).

Legenda (in de vlakken 1-7, 9-11, 19, 20; in de coupes en profielen 9, 12-18):

- 1 tot de constructie gerekende paalkuil;
- 2 als 1, met paalkern;
- 3 overige paalkuilen en kuilen;
- 4 zodenwand (niet altijd met herkenbare zoden), tevens losse zoden in de hutkomvulling;
- 5 kleilaag of kleibrokkenlaag (meestal vloerrestant), kleibank;
- 6 niet nader getypeerde vulling van de hutkom (meestal verwerkte grond);
- 7 hutkomvulling met brandsporen of brandlagen (incidenteel haardplaats: in S62.1, S65.3 en S81.1);
- 8 paalkuilvervulling in coupes en profielen;
- 9 kuilvervulling buiten de zodenwand of buiten de vulling van de hutkom;
- 10 met de hutkom samenhangende greppel (alleen bij S77.1);
- 11 concentratie ijzer- en roestdeeltjes in een brandlaag op de bodem van de als smederij geïnterpreteerde S77.1;
- 12 woon- en ophogingslagen, kuilen en greppels uit de vroege middeleeuwen;
- 13 akkerlaag, vroege middeleeuwen;
- 14 schelpenlaagje, vroege middeleeuwen (alleen in S65.7);

- 15 lagen en sporen uit de ijzertijd;
- 16 lagen en sporen uit de Romeinse tijd;
- 17 stuifzand (schoon, vuil of verspit) uit de ijzertijd of Romeinse tijd;
- 18 moderne bouwvoor;
- 19 grens tussen twee opgravingsputten, met putnummers;
- 20 vroegmiddeleeuwse of latere verstoring.

Niet in de legenda opgenomen bijzonderheden:

- inwendige bepleistering van de zodenwand met een kleilaagje (S24.1, S65.5 en S75.1);
- twee natuurstenen in de vulling (S75.1);
- * weefgewichten in de vulling (S28.1, S34.1 en S65.7);
- losse zoden in de vulling (S3.1 en S20.1).

Apart getekend zijn de verschijningsvormen van hutkom S62.3 op zeven opeenvolgende opgravingsvlakken en de contouren van de drie achtereenvolgens op dezelfde plaats gebouwde hutkommen S72.2A, B en C.

Een aantal hutkommen is ook of uitsluitend in de wand van een opgravingsput waargenomen. Afbeeldingen van de betreffende profieldelen zijn hier opgenomen (N=Noord, O=Oost, Z=Zuid, W=West). Het gaat om: S3.1 (3-W); S3.3 (3-O); S3.4 (3-O); S34.2 (24-O); S62.4 (62-Z); S62.5 (62-N); S65.7 (65-O), S71.2 (28-O); S77.3 (77-Z); S78.1 (78-O); S81.3 (72-Z); S83.1 (2-W).

plaggendek of in de moderne bouwvoor daarboven. Het recente maaiveld lag hier rond 3,8 m NAP.

Vondsten

- nr. 2.149, in de vulling, 1 randfragment en 2 bodemfragmenten draaischijfaardewerk (675-725), 1 fragment van een aardewerken weefgewicht, 4 fragmenten tefriet, bot.

Datering

S2.2 is gegraven in woon- of ophogingsgrond met Merovingisch draaischijfaardewerk.³⁰⁷ Vondstnr. 2.149 suggereert een datering in de eindfase van de Merovingische periode, maar waarschijnlijk gaat het om opspit. S2.2 is gegraven door twee van de in §2.11.1 beschreven greppels: CC2 (650-75) en BB3 (750-850) en kan op grond hiervan in de Karolingische periode gedateerd worden (ca. 800-900). Hutkom S2.2 ligt op 4 m afstand precies evenwijdig aan de nagenoeg even grote hutkom S3.1 en is vanaf ongeveer dezelfde maaiveldhoogte gegraven. Op grond hiervan zouden S2.2 en S3.1 tot dezelfde bewoningsfase gerekend kunnen worden.

S2.3

Deze hutkom ligt deels onder hutkommen S2.1A en S2.1B en heeft een asrijke vulling. Het bij S2.3 behorende loopvlak (ca. 3,35 m NAP) lag ongeveer op het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,4 m NAP).

Vondsten

- nr. 2.81, in een kuil die door de hutkom doorsneden wordt, op ca. 2,8 m NAP, meerdere rand-, wand- en bodemfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk (450-600, 475-600, 500-700), Merovingisch eipotaardewerk (475-700), 1 aardewerken spinklosje, 1 ijzerslak, fragmenten ijzer, fragmenten van een maalsteen van tefriet, 2 onbewerkte natuurstenen en botfragmenten.
- nr. 2.82, in de vulling, op ca. 2,8 m NAP, 1 randfragment en 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk (400-570), 2 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de Merovingische periode, waarschijnlijk de 6e eeuw.

S2.4

Buiten deze hutkom bevindt zich aan drie zijden een ondiepe kuil waarin enkele losse zoden zijn gevonden die van een wand van S2.4 afkomstig kunnen zijn. Kuil en zoden zouden ook resten kunnen zijn van een aan S2.4 voorafgaande hutkom. De lengtedoorsnede is gereconstrueerd op basis van vlaktekeningen en coupes door de paalsporen op en vanaf verschillende niveaus. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,65 m NAP) ligt ruim onder het recente maaiveld (ca. 3,4 m NAP) en is opgegaan in latere vroegmiddeleeuwse lagen.

Vondsten

- nr. 2.163, in de vulling, op ca. 2,95 m NAP, draaischijfaardewerk (550-570) en met plantaardig materiaal gemagerd eipotaardewerk;
- nr. 2.426, in een paalkuil in de oostwand van de hutkom, eipotaardewerk, kogelpotaardewerk met steengruismagering;
- nr. 2.54, in grond boven deze hutkom, draaischijfaardewerk (750-850).

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de eindfase van de Merovingische of in de eerste helft van de Karolingische periode.

S2.5

Dit is een op een hoog opgravingsniveau (alleen vlak 1) aangetroffen rechthoekig spoor - klei met vage zodenstructuur - dat als de wand van een grote hutkom geïnterpreteerd zou kunnen worden. Deze is aan de oostzijde geheel in de bovenliggende akker opgegaan. Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,25-3,5 m NAP) lag ongeveer gelijk met het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,4-3,5 m NAP).

Vondsten

- nr. 2.29, in de zodenwand, een fragment kogelpotaardewerk met steengruismagering;
- nrs. 2.06, 2.38 (draaischijfaardewerk, 500-700, 750-850; kogelpotaardewerk, 800-900) en 2.62 (kogelpotaardewerk, 700-900, 800-900), uit woon- of ophogingslagen waarin S2.5 gegraven is of die er overheen gaan.

Datering

De vondsten dateren deze hutkom in de Karolingische periode, mogelijk in de tweede helft.

S3.1

Deze hutkom wordt doorsneden door de 'dam' die tussen opgravingsputten 2 en 3 is blijven staan en is in de oostwand van put 2 duidelijk waargenomen. In dit profiel is te zien dat van de wand nog vijf tot zes zodenlagen bewaard gebleven zijn en dat de in het vlak in de hutkom waargenomen kleibrokken behoren tot een gemiddeld ongeveer 0,15 m dikke kleivloer. De hutkom is ingegraven door vroegmiddeleeuwse ophogingslagen tot in een akkerlaag uit de Romeinse tijd en is aan de bovenzijde vergraven en bedekt door een vroeg- of laatmiddeleeuws esdek. In het verhoogde profiel van afbeelding 2.1-4 zijn de zodenwand en de kleivloer van S3.1 zichtbaar in 2-O, rond 80 m. De basis lag op ca. 2,25 m NAP, het bijbehorende loopvlak waarschijnlijk tussen 3 en 3,25 m NAP, ruim onder het rond 3,7 m NAP gesitueerde moderne maaiveld.

Vondsten

- nr. 2.101, in de vulling, een bodem-wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk;

307 Onder meer nrs. 2.98 en 2.99 (485-570, 500-700).

- nr. 3.312, in de vulling, 4 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 wandfragment eipotaardewerk met plantaardige magering, 1 fragment kogelpot met steengruismagering;
- nr. 2.385, onderuit de zodenwand, 3 bodemfragmenten eipotaardewerk met steengruismagering (passend, 500-700).

Datering

Het kogelpotaardewerk uit vondstnr. 3.312 wijst op een datering in de Karolingische periode: het oudere aardewerk moet dan als opspit beschouwd worden. Gezien de overeenkomst in oriëntatie zou S3.1 uit dezelfde bewoningsfase kunnen dateren als hutkom S2.2 (800-900).

S3.2

Mogelijk is dit de wand van een hutkom; aan de noordzijde zijn de sporen door latere ingraven verdwenen. De maar in één opgravingsvlak zichtbare sporen kwamen te voorschijn van onder de vloerlaag en de mestgoot van het in de Merovingische periode gedateerde gebouw 21 (eind 6e-begin 7e eeuw). Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,5 m NAP) lag iets onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,4 m NAP).

Datering

Gezien de positie ten opzichte van de sporen van gebouw 21 dateert S3.2 uit de eerste helft van de Merovingische periode.

S3.3

Deze hutkom wordt doorsneden door de oostwand van opgravingsput 3 en is niet in de aangrenzende opgravingsvlakken waargenomen. Er zijn twee kleizodenlagen van de wand bewaard gebleven en een vloerlaag van klei. Boven deze hutkom is van een moderne bouwvoor nauwelijks sprake: het wandrestant (hoogte ca. 0,2 meter) reikte ten tijde van de opgraving tot aan het op 3,45 m NAP gelegen maaiveld. Ook hieruit blijkt dat het terrein hier in recente tijd minstens een halve tot driekwart meter is afgegraven. De basis van de wand ligt op ca. 3,2 m NAP, in een stuifzandlaag uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse tijd. Het bij deze hutkom behorende loopvlak heeft op ca. 4 m NAP gelegen, dus minstens 0,5 m boven het recente maaiveld.

Datering

Er zijn geen vondsten die met S3.3 samenhangen. De hoge ligging, die vergelijkbaar is met die van de nabijgelegen hutkom S2.1A, wijst op een datering in de Karolingische periode.

S3.4

Ook deze hutkom wordt doorsneden door de oostwand van opgravingsput 3 terwijl er in de aangrenzende opgravingsvlakken geen sporen van gezien zijn. Bewaard gebleven zijn kleizoden van de noordwand (drie lagen) en

de zuidwand (twee lagen) en een vloerlaag van klei van ca. 8 cm dik. S3.4 is ingegraven in een homogene laag onder de moderne bouwvoor, waarschijnlijk een vroegmiddeleeuwse akkerlaag, tot aan eronder liggende vroegmiddeleeuwse woon- en ophogingslagen. De basis van de wanden ligt rond 2,75 m NAP. Het bijbehorende loopvlak lag rond 3,5 m NAP of hoger, ongeveer gelijk aan of wat hoger dan het recente maaiveld. Gegevens over deze hutkom zijn niet in de nog volgende analyses verwerkt.

Vondsten

- nr. 3.503, in de vulling, 1 wandfragment kogelpot.

Datering

In een van de lagen onder S3.4 is een wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden.³⁰⁸ Vondsten en stratigrafie wijzen op een datering in de Karolingische periode.

S6.1

Opmerkelijk is dat de zuidelijke zodenwand van deze hutkom minder diep is gefundeerd dan de noordelijke (resp. ca. 1,7 en 1,9 m NAP). In de getekende doorsnede loopt de bodem vanuit de basis van de noordelijke wand grotendeels horizontaal tot op ca. 0,4 m van de zuidelijke wand en gaat dan vertikaal omhoog tot op het niveau van de basis van deze wand. Langs de zuidelijke wand is dus een verhoogde zone aanwezig geweest, die vergelijkbaar is met de uit zoden opgebouwde verhogingen die in enkele andere hutkommen zijn aangetroffen. De geringe diepte van de extra paalsporen tegen de oostwand aan wijst erop dat ze afkomstig zijn van reparaties. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,6 m NAP) lag iets onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,75 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 6.646, op 2,15 m NAP, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 wandfragment en 3 wandfragmenten handgevormd aardewerk (waarschijnlijk kogelpot);
- nr. 6.692, op ca. 2,05 m NAP, de helft van een pot van draaischijfaardewerk (625-670);
- nr. 6.693, op ca. 2,05 m NAP, rand- en wandfragmenten draaischijf- en handgevormd aardewerk, waarvan alleen een eipotfragment gedateerd is (475-700).

Datering

Merovingische periode, waarschijnlijk 7e eeuw.

S15.1

De zuidwesthoek van deze hutkom is door een recente ingraving verdwenen. Aan de zuidzijde is geen zodenwand aangetroffen. Het bij S15.1 behorende loopvlak (ca. 2,6 m NAP) lag ca. 0,4 m boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,2 m NAP).

Vondsten

- nr. 15.879, in de vulling, op ca. 2,05 m NAP, 1 wandfragment handgevormd aardewerk, 1 wandfragment

308 Nr. 3.505.

draaischijfaardewerk. Dit aardewerk is niet preciezer dan als vroegmiddeleeuws gedateerd.

Datering

S15.1 dateert waarschijnlijk uit de Merovingische periode.

S16.1

Een kleine hutkom die zeker geen in de kuil gestapelde zodenwand heeft gehad. De paalsporen gaan door de onderste lagen van de vulling heen, wat erop kan wijzen dat voorafgaand aan de plaatsing van de palen een vloer is aangebracht. Deze is in het veld overigens niet aan een hoger kleigehalte of de aanwezigheid van zoden herkend. De vulling bevat brandsporen en een aslaag die over een van beide paalsporen heen gaat. Dit is waarschijnlijk dezelfde laag als die waardoor hutkom S16.2 bedekt was en waarin Merovingisch aardewerk gevonden is. S16.1 overlapt met de ruimte die oorspronkelijk ingenomen werd door gebouw 31, dat nauwelijks sporen heeft nagelaten. Oversnijdingen zijn niet met zekerheid vastgesteld, al suggereert het kaartbeeld dat de hutkom jonger is. Dit is niet in overeenstemming met een mogelijke samenhang tussen gebouw 31 en de ter plaatse vastgestelde ashoudende laag, die ook bij de bespreking van hutkommen S16.2 en S24.1 nog ter sprake komt. Het bij S16.1 behorende maaiveld (ca. 2,25 m NAP) lag ca. 0,15 m onder het niveau van het recente oppervlak (ca. 2,4 m NAP).

Datering

Het bij S16.1 behorende maaiveld lag waarschijnlijk bijna een halve meter lager dan dat van de in de Merovingische periode (650-750) gedateerde hutkom S16.2. Dit maakt waarschijnlijk dat ook S16.1 uit de Merovingische periode dateert en mogelijk ouder is dan hutkom S16.2.

S16.2

Ook in deze kleine hutkom is waarschijnlijk geen zodenwand aanwezig geweest. Ongeveer op de lengteas zijn op een laag niveau (onder de bodem van de hutkom) enkele ondiepe paalsporen aangetroffen die mogelijk van reparaties afkomstig zijn. S16.2 ligt evenals S16.1 in de zone waarin zich sporen van gebouw 31 bevinden. De chronologische relatie tot gebouw 31 is ook in dit geval onduidelijk. Het bij S16.2 behorende maaiveld (ca. 2,7 m NAP) lag ca. 0,3 m boven het niveau van het recente oppervlak (ca. 2,4 m NAP).

Vondsten

- nr. 16.936, in de vulling, op ca. 2,15 m NAP, 1 wandfragment niet nader dan als vroegmiddeleeuws gedateerd handgevoemd aardewerk.

Datering

Uit een over S16.2 heen gaande asrijke laag komt Merovingisch aardewerk.³⁰⁹ Hutkom S24.1 is door deze laag heen gegraven. S16.2 is jonger dan een greppel die enkele oudere greppels met voor 600 en voor 700 gedateerd Merovingisch aardewerk

oversnijdt (Y1, A7 en A8). S16.2 dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de Merovingische periode: 650-750.

S17.1

Eveneens een kleine hutkom zonder zodenwand. De slechts enkele centimeters diepe extra paalsporen op verschillende plaatsen in de hutkom zouden van reparaties afkomstig kunnen zijn. Het bij S17.1 behorende loopvlak (ca. 2,15 m NAP) lag waarschijnlijk iets boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 2 m NAP).

Vondsten

- nr. 17.901, in de vulling, op 1,6 m NAP, 1 randfragment van een klaverbladkan (570-640), 6 rand- en 43 wandfragmenten draaischijfaardewerk (400-500, 500-600 en 600-700), 1 fragment van een aardewerken netverzwaaring of weefgewicht, 1 botfragment.

Datering

De jongste vondsten wijzen erop dat deze hutkom in de 7e eeuw in gebruik was. Op basis van de oriëntatie zou een samenhang met greppel J3 (650-750) of met greppel I1 (600-700) verondersteld kunnen worden.

S20.1

De plattegrond is samengesteld uit sporen die op vier verschillende opgravingsniveaus tussen 2,45 en 1,9 m NAP opgetekend zijn. Aan de oostzijde is geen zodenwand waargenomen. Hier en langs de zuidkant is de 'insteek' van de kuil waarin de wand gebouwd werd, bewaard gebleven: kennelijk zijn de zoden hier niet direct tegen de kuilwand aan gestapeld (verg. de situatie bij hutkom S2.4). De extra rij zoden aan de binnenzijde van de noordwand zou afkomstig kunnen zijn van een verhoogde strook maar kan, aangezien hij alleen op hetzelfde niveau als de uit zoden gebouwde vloer is aangetroffen, ook tot de vloer behoord hebben. Als dit laatste het geval is dan blijkt hieruit dat de vloerzoden keurig in het gelid werden gerangschikt. Het bij S20.1 behorende loopvlak (ca. 2,65 m NAP) lag iets onder het recente maaiveld (ca. 2,75 m NAP).

Datering

Deze hutkom is gegraven door een ophogingslaag en een greppel die door draaischijf- en kogelpotaardewerk in de Karolingische tijd gedateerd zijn.³¹⁰ Hieruit volgt een eveneens Karolingische datering voor S20.1.

S20.2

Een nogal onregelmatig gevormde, min of meer rechthoekige kuil die vooral vanwege de ermee geassocieerde paalkuilen als hutkom is geïnterpreteerd. De kuil is van meerdere opeenvolgende opgravingsvlakken opgetekend en het gaat dus niet om een restant van een hutkom op het laagst zichtbare niveau. Sommige paalsporen zouden van reparaties

309 Nrs. 16.934 (in het vlak) en 16.926 (in het noordprofiel van put 16).

310 Nrs. 20.957, 20.1046 (750-850) en 20.1053.

afkomstig kunnen zijn, maar in de dubbele palen bij de korte wanden en de paal daartussenin lijkt een patroon herkenbaar dat zich ook bij hutkom S2.1B voordoet. In beide gevallen gaat het bovendien om een naar verhouding kleine en onregelmatig gevormde hutkom zonder zodenwand. Het bij S2o.2 behorende loopvlak (ca. 2,7 m NAP) lag ongeveer op het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,75 m NAP).

Vondsten

- nr. 20.977, in de vulling (op 2.2 m NAP), 1 bodemfragment draaischijfaardewerk;
- nr. 20.1025, in een paalkuil bij de zuidoostwand (op 2.1 m NAP), 1 randfragment en 2 wandfragmenten van hetzelfde gedraaide schaalte (675-750).

Datering

Eindfase van de Merovingische periode, op basis van vondstnr. 20.1025. Ook uit de stratigrafie blijkt dat S2o.2 uit een aan S2o.1 voorafgaande fase dateert.

S24.1

Opmerkelijk aan deze hutkom zijn de aan drie zijden bewaard gebleven dubbele zodenwand en de vrijwel rondom aangetroffen inwendige bepleistering van de wand met een ongeveer vijf centimeter dikke leem- of kleilaag (een dergelijke voorziening is ook aangetroffen in hutkommen S65.5 en S75.1). De twee extra paalkuilen bij de westwand lijken van reparaties afkomstig. In het noordprofiel van de aangrenzende put 16 is de zuidwesthoek van S24.1 aangesneden: er is een dubbele zodenstapeling van respectievelijk vier en drie zoden waargenomen, met een totale breedte van ca. 1 m en een hoogte van maximaal 0,4 m. De wand is tot 2,05 m NAP ingegraven in een asrijke laag die mogelijk samenhangt met gebouw 31, dat verder nauwelijks sporen heeft nagelaten. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,75 m NAP) lag wat hoger dan of gelijk met het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,7 m NAP).

Vondsten

- nr. 24.1090, in de vulling, 3 rand-, 7 wandfragmenten en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk (450-570, 710-740), 13 fragmenten handgevoerd aardewerk, waarvan 1 kogelpot.

Datering

Uit de bovengenoemde aslaag komt Merovingisch draaischijfaardewerk.³¹¹ Deze laag gaat over hutkom S16.2 heen en mogelijk ook over S16.1. De vondsten wijzen op een datering aan het einde van de Merovingische periode.

S28.1

De in de tekening weergegeven paalkuilen kwamen pas onder de vulling van de hutkom aan het licht. Ze horen zeker niet bij de oorspronkelijke constructie en zijn hoogstwaarschijnlijk ook niet van reparaties afkomstig.

Of en hoe hoog de kleizone langs de zuidwand boven de vloer uitstak is onbekend: hij is maar in één opgravingsvlak waargenomen. Op hetzelfde niveau werden dicht bij de oostwand *in situ* vijf weefgewichten aangetroffen en waarschijnlijk bevond dit niveau zich dus ter hoogte van de vloer van de hutkom. De gewichten wijzen op een functie als weefhut. Het bij S28.1 behorende loopvlak (ca. 2.65 m NAP) lag iets onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,75 m NAP).

Vondsten

- nr. 28.1210, in de vulling, op ca. 2 m NAP, 1 bodemfragment Badorf-aardewerk, 1 randfragment en 1 wandfragment kogelpotaardewerk, vijf ronde weefgewichten - type 'donut' - van ongebakken klei (twee exemplaren konden geborgen worden).³¹²

Datering

Tussen ca. 700 en 800, op basis van het aardewerk uit nr. 28.1210. De ligging wijst op samenhang met het rond de overgang van de Merovingische naar de Karolingische periode gedateerde gebouw 9: ca. 725-775.

S29.1

Buiten de zodenwand zijn sporen aangetroffen van de kuil waarin de wand is opgebouwd. Aan de westkant zijn hierin wat zoden gevonden die, evenals het verloop van de kuilrand, suggereren dat zich hier een dubbele zodenwand aanwezig was. Aanwijzingen daarvoor ontbreken aan de andere zijden: zeker aan de noord- en oostkant lijkt geen dubbele wand aanwezig geweest te zijn. Tegen de oostwand aan bevindt zich aan de binnenzijde een ongeveer 0,55 m brede verhoogde strook die omschreven is als 'kleilig zand' en oorspronkelijk waarschijnlijk uit zoden opgebouwd was, hoewel die niet herkend zijn. Deze strook is op verschillende opgravingsvlakken tussen 2,4 en 2,2 m NAP vastgesteld en heeft een hoogte gehad van minstens 0,2 m. Op 2,1 m NAP is dit spoor niet meer gezien. Vanaf dat niveau tot ca. 2 m NAP is een laag kleibrokken vastgesteld: een restant van de vloer van deze hutkom. Op de lengteas is onder het vloerniveau en half onder de verhoogde strook bij de oostwand een ondiep paalspoor aangetroffen. Dit kan afkomstig zijn van een paal die het dak ondersteunde maar het is gezien de geringe diepte en het ontbreken van een tegenhanger bij de westwand de vraag of deze tot de oorspronkelijke constructie behoorde. De vulling van deze hutkom bevatte brandsporen. Het bij S29.1 behorende loopvlak (ca. 2,75 m NAP) lag ongeveer op het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,8 m NAP).

Vondsten

- nr. 29.1322, in de vulling, op ca. 2,2 m NAP, 1 randfragment Merovingisch draaischijfaardewerk (600-700).

311 Nrs. 16.926, 16.934 en 24.1089 (500-600, 600-750).

312 De kogelpotrand is voor determinatie geselecteerd maar niet teruggevonden.

Datering

Behalve het in de vulling gevonden aardewerk zijn er weinig concrete aanwijzingen voor de datering van deze hutkom. Op het hoogste opgravingsvlak bevond S29.1 zich nog onder een laag ophogings- of woongrond, waarin al wel de bovenste haarden van het op enkele meters afstand gelegen gebouw 29 zichtbaar waren. Waarschijnlijk gaat S29.1 dus aan het tussen 675 en 725 gedateerde gebouw 29 vooraf. In de bewuste laag is in de buurt van S29.1 Merovingisch aardewerk gevonden³¹³ en ook een bronzen sleuteltje.³¹⁴ Deze laag wordt doorsneden door een greppeltje met eipotaardewerk met steengruismagering.³¹⁵ Op een lager niveau blijkt S29.1 gegraven door een vuilbruine zandige laag, mogelijk een akker, met Merovingisch aardewerk.³¹⁶ De aardewerkvondsten wijzen op een datering in de Merovingische periode: de 6e of 7e eeuw.

S34.1

De twee paalkuilen werden waargenomen in slecht 'leesbare' vuile ophogingsgrond, op enkele decimeters onder de onderkant van deze hutkom. Waarschijnlijk is een derde paalkuil tegen de westwand aan niet herkend. Twee fragmenten van weefgewichten kunnen verwijzen naar een functie als weefhut. Het bij S34.1 behorende loopvlak (ca. 2,95 m NAP) lag iets boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,8 m NAP).

Vondsten

- nrs. 34.1457 en 34.1458: in de vulling, op ca. 2,45 m NAP, twee fragmenten van aardewerken weefgewichten.

Datering

S34.1 is maar in één opgravingsvlak waargenomen en is gegraven in een vuile, kleiige ophogings- of woonlaag die geen vondsten heeft opgeleverd die tot de datering kunnen bijdragen (afb. 2.69). In een dicht bij S34.1 gelegen, eveneens door deze laag gegraven voorraadkuil (V34.3), is een fragment handgevormd aardewerk gevonden dat als 'waarschijnlijk kogelpot' is beschreven. Uit de nabijgelegen waterput We34.2, die ook door de bewuste laag gegraven is, komt een fragment Karolingisch draaischijfaardewerk. Deze vondsten zeggen al met al niet veel over de datering van S34.1 maar wekken wel de indruk dat deze hutkom eerder uit de Karolingische dan uit de Merovingische periode dateert. S34.1 oversnijdt een spoor dat samenhangt met de (waarschijnlijk) uit de Karolingische periode daterende voorraadkuil V34.3 (§2.5). Ook de bovengemiddelde afmetingen versterken de gedachte dat S34.1 uit de Karolingische periode dateert.

S34.2

Deze hutkom is voornamelijk waargenomen in het oostprofiel van opgravingsput 24. Hij heeft grotendeels in

opgravingsput 24 gelegen maar is daar gemist doordat het eerste opgravingsvlak te diep is aangelegd. Dit bevond zich net onder de basis van de hutkom en er zijn geen sporen van aangetroffen. In de oostelijk aangrenzende put 34 is een rij zoden opgetekend die zeker van de oostwand van S34.2 afkomstig zijn. Het rijtje is echter aanzienlijk korter dan het volgens de uit het profiel af te leiden afmetingen zou moeten zijn en vertegenwoordigt dus maar een deel van deze wand: ook hier moet de oorzaak worden gezocht in de te diepe aanleg van het bovenste opgravingsvlak.

Afbeelding 2.66 toont S34.2 in een detail van het oostprofiel van put 24. De zuidelijke zodenwand was aan de basis verbreed tot maximaal 1,2 m, wat resulteerde in een oorspronkelijk minstens 0,5 m brede zone, die ca. 0,2 m boven de onderkant van de hutkom uitstak, maar niet veel hoger dan de vloer van klei. Deze verhoging is mogelijk vergelijkbaar met de verhoogde strook die in meerdere andere hutkommen aangetroffen is (bijvoorbeeld S28.1 en S29.1), maar het zou ook kunnen gaan om niet meer dan de naar binnen uitgebouwde fundering van de wand, die op een hoger niveau 0,55 m dik is. Daarop wijst ook de vorm van de noordwand: deze is aan de basis 0,8 m dik en versmalt binnen de daarop liggende drie zodenlagen naar 0,6 m. We kunnen hier echter ook te maken hebben met een deel van de er haaks op staande wand, die hier in de lengterichting gesneden wordt. De vloer bestaat uit een 0,1 tot 0,15 m dikke kleilaag waarop een brandlaag ligt. Hutkom S34.2 is ook zichtbaar in het verhoogde profiel van afbeelding 2.1-7 (24-O, tussen ca. 4 en 10 m). Het bij S34.2 behorende loopvlak (ca. 2,95 m NAP) lag ongeveer gelijk met het niveau van het recente maaiveld.

Datering

Deze hutkom is gegraven in een ophogingslaag waarin Merovingisch aardewerk gevonden is³¹⁷ en heeft zelf geen vondsten opgeleverd. Over de datering valt weinig te zeggen. De afwezigheid van Karolingisch aardewerk in de directe omgeving zou kunnen wijzen op een datering in de Merovingische periode.



Afb. 2.69 Hutkom S34.1.

313 Nr. 29.1192, met plantaardig materiaal gemagerde eipot.

314 Nr. 29.1185, zie §3.3.

315 Nr. 29.1221 (500-700).

316 Onder meer nrs. 29.1286 (500-600), 29.1295 (500-700) en 29.1312 (500-600).

317 Nr. 34.1454 (500-700).

S35.1

Eventuele paalkuilen kunnen gemist zijn doordat er onder de bodem van deze hutkom niet naar gezocht is. Het bij S35.1 behorende loopvlak (ca. 2,45 m NAP) lag boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,3 m NAP).

Vondsten

- nr. 35.1485, in de vulling, op ca. 1,85 m NAP, 1 randfragment en 3 wandfragmenten niet nader gedateerd vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk.

Datering

S35.1 zou gezien de ligging en de stratigrafische situatie gelijktijdig kunnen zijn met een van de twee fasen van gebouw 19A/B, dat in de 7e eeuw gedateerd is.

S56.1

Deze in ophogingsgrond gegraven hutkom was zichtbaar op drie achtereenvolgende opgravingsvlakken: op 3,25 m NAP als een aan de zuidkant vervagende rechthoek, op 3,15 m NAP nog steeds als een rechthoek zonder zuidelijke begrenzing maar met zodenwanden aan de west- en noordzijde, op 3 m NAP met dezelfde zodenwanden en met zuidelijke begrenzing van de kuil. Op ca. 2,9 m NAP werden geen sporen meer waargenomen. Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,75 m NAP) lag ongeveer op het niveau van het recente maaiveld.

Vondsten

- nr. 56.16, in de vulling, op het hoogste waarnemingsvlak, 1 randfragment draaischijfaardewerk (600-700).

Datering

Waarschijnlijk 7e eeuw, op basis van nr. 56.16.

S57.1

De zuidwand van deze hutkom raakt aan het zuidprofiel van opgravingsput 57 en is waarschijnlijk iets breder geweest dan in afbeelding 2.66 weergegeven is. Het bij S57.1 behorende loopvlak (ca. 3,75 m NAP) lag ongeveer gelijk met of iets boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,7 m NAP).

Datering

Er zijn geen vondsten die direct met S57.1 in verband gebracht kunnen worden. De hutkom ligt dicht bij gebouwen 3 en 4 en heeft dezelfde oriëntatie, zodat het voor de hand zou liggen hem in dezelfde fase als deze gebouwen (of een van beide) te dateren. De hoogte van het voor S57.1 berekende loopvlak is hiermee echter niet in overeenstemming. Het bij gebouw 3 behorende loopvlak lag op z'n hoogst rond 3,4 m NAP, dat van gebouw 4 waarschijnlijk iets hoger (rond 3,45 m NAP in de jongste fase). Als hutkom S57.1 vanuit hetzelfde niveau gegraven werd, dan zou hij niet dieper geweest zijn dan ongeveer 0,3 m. Dat is mogelijk, maar gezien de algemene indruk ten aanzien van de gebruikelijke hutkomdiepte (minstens driekwart meter) niet erg waarschijnlijk. Uitgangspunt bij deze vergelijking is wel dat het vloerniveau van bovengrondse gebouwen gelijk lag aan het loopvlak van het erf buitenshuis en dat de huizen zelf niet waren ingegraven. Voor dat laatste

zijn nooit aanwijzingen gevonden. Eerder kan worden verwacht dat het niveau van de vloer door het opbrengen van klei en kleizoden in het algemeen wat hoger lag dan dat van het erf. Het ziet er dus naar uit dat hutkom S57.1 uit een latere fase dateert dan gebouwen 3 en 4.

Gelijktijdigheid met de wat verder weg gelegen, ongeveer identiek georiënteerde gebouwen 2 en 6 is voor gebouw 2 (oorspronkelijke loopvlak rond 3,5 m NAP) evenmin erg waarschijnlijk, maar lijkt niet onmogelijk voor gebouw 6 (oorspronkelijke loopvlak ca. 3,6 m NAP). Tegen het laatste pleit weer het extreem dikke vloerenpakket dat in gebouw 6 is aangetoond en waarop de schatting van het loopvlak buitenshuis gebaseerd is. Al met al is een datering van S57.1 in de bewoningsfase waartoe ook gebouw 5 gerekend is (700-800) het meest waarschijnlijk. Het bij gebouw 5 behorende loopvlak is geschat op 3,75 m NAP of wat hoger.

S57.2

Sporen van een hutkom die op het enige niveau waarop hij werd waargenomen al deels verdwenen was. Er resteerden een onregelmatig rechthoekige kuil met kleiige vulling (mogelijk afkomstig van een vloer) en vage sporen van een plaggenwand aan de noordwestkant. Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,85 m NAP) lag ongeveer gelijk aan het recente maaiveld (ca. 3,9 m NAP).

Vondsten

- nr. 57.06, in de vulling, 2 randfragmenten en 1 wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk (500-700, 600-700), bot.

Datering

Het gaat hier om de basis van een hutkom, aangetroffen op een niveau waarop de eerste sporen van de vloer van het nabijgelegen gebouw 3 zichtbaar werden: ca. 3,1 m NAP. S57.2 is duidelijk gegraven vanaf een niveau ver (0,75 tot 1 m) boven de vloerniveaus van de in de directe omgeving gevonden gebouwen (behalve 3 ook 2, 4 en 6: alle tussen ca. 500 en 750 gedateerd). Gebouw 5 is weer de uitzondering en S57.2 dateert waarschijnlijk uit dezelfde bewoningsfase (700-800), ondanks het Merovingische aardewerk uit de vulling en de afwezigheid van Karolingisch aardewerk in de directe omgeving.

S62.1

Deze hutkom wordt oversneden door de sporen van woonstalhuis 7 (ca. 750-800) die zelf oversneden worden door hutkom S62.2. Beide hutkommen overlappen elkaar en het is waarschijnlijk dat de versterking van het noordelijke gedeelte van S62.1 het gevolg is van graafwerk voor S62.2. Op het hoogste niveau (3,15 m NAP) tekende S62.1 zich af als een asplek. Het is mogelijk dat aan de oostkant een dubbele zodenwand aanwezig was. Aan de westzijde zijn daarvan geen sporen gevonden, terwijl aan de zuidzijde waarschijnlijk geen zodenwand aanwezig was. De inrichting van deze hutkom wijkt af van alle overige door de aanwezigheid, tegen de zuidwand aan, van een vrijwel vierkante zodenconstructie van

uitwendig 0,8 x 0,8 m met een rechthoekige inwendige ruimte van ca. 0,35 x 0,5 m. Zowel de zoden als de binnenruimte van deze constructie vertonen brandsporen, wat een functie als haard, stookplaats of oven aannemelijk maakt. Onder en in de vulling van S62.1 zijn paalsporen gevonden, maar of ze met deze hutkom samenhangen is niet duidelijk. Het bij S62.1 behorende loopvlak (ca. 3,3 m NAP) is opgegaan in vroegmiddeleeuwse lagen en lag ongeveer 0,3 m onder het recente maaiveld (ca. 3,6 m NAP).

Datering

Hutkom S62.1 heeft geen vondsten opgeleverd. Hij heeft precies dezelfde oriëntatie als woonstalhuis 6 en ligt op ca. 5 meter ten oosten van het woongedeelte. Het bij S62.1 behorende loopvlak lag op ongeveer hetzelfde niveau als dat van gebouw 6, zeker als we rekening houden met het dikke vloerlagenpakket in dit gebouw. Het is dus mogelijk dat hutkom S62.1 op het erf van woonstalhuis 6 gelegen heeft en evenals 6 uit de eindfase van de Merovingische periode dateert (ca. 700-750). De oriëntatie van S62.1 komt ook overeen met die van het veel oudere gebouw 4 (ca. 500-600). Het bijzondere karakter van hutkom S62.1 zou een argument kunnen zijn om te kiezen voor samenhang met gebouw 4. Dit werd als woonstalhuis gebouwd maar kreeg later mogelijk een andere functie. De afstand tussen S62.1 en de greppel die gebouw 4 omringt is 17,5 m.

S62.2

Deze hutkom oversnijdt de sporen van woonstalhuis 7 (ca. 750-800) en die van de daaronder liggende hutkom S62.1. Aan de noord- en zuidzijde zijn buiten de zodenwand sporen zichtbaar van de ten behoeve van de bouw van S62.2 gegraven kuil. Op basis van de in vijf opeenvolgende opgravingsvlakken getekende plattegronden is een reconstructie van de lengtedoorsnede samengesteld. Het bij S62.2 behorende loopvlak (ca. 3,25 m NAP) is opgenomen in vroegmiddeleeuwse lagen en lag ongeveer 0,35 m onder het recente maaiveld (ca. 3,6 m NAP).

Datering

Hutkom S62.2 heeft geen vondsten opgeleverd. Hij is door de sporen van gebouw 7 heen gegraven en hieruit kan een datering in de Karolingische periode afgeleid worden: tussen ca. 750 en 900.

S62.3

Deze hutkom overlapt met de sporen van woonstalhuis 7 maar het is onduidelijk of hij ouder of jonger is. De veldtekening van opgravingsvlak 3 laat zien dat een paalkuil die ouder is dan een van de binnenstijlen van de driebeukige stal van gebouw 7 (de eerste in de noordelijke reeks, geteld vanaf de scheidingswand tussen woonhuis en stal) nog net oversneden wordt door de zodenwand van S62.3. Deze paalkuil maakt deel uit van een rijtje van vier paalkuilen direct naast de vier die zijn geïnterpreteerd als afkomstig van binnenstijlen van

de stal van gebouw 7. Het zou kunnen gaan om sporen uit een aan 7 voorafgaande fase, maar daarvoor zijn verder geen aanwijzingen gevonden. Het feit dat S62.3 in de noordelijke wandzone van de stal van gebouw 7 gegraven is, draagt niet bij aan de datering, want van de stalwand zijn aan deze kant geen sporen gevonden. Op basis van de in vijf opeenvolgende opgravingsvlakken getekende plattegronden is een reconstructie van de lengtedoorsnede van S62.3 getekend. De onder de hutkom aangetroffen paalkuilen zijn in de plattegrond geprojecteerd.

Ter illustratie van de wijze waarop een hutkom zich op verschillende niveaus kan aftekenen is in afbeelding 2.66 weergegeven hoe de sporen van S62.3 zich aftekenden op zeven vlakken tussen ca. 2,8 en 1,7 m NAP.

1. Op het hoogste niveau (ca. 2,8 m NAP) tekent de contour zich af als een enigszins kleiige afgerond rechthoekige verkleuring, waarbinnen zich een concentratie grijsbruine klei bevindt.
2. Dat het hier om nagezakte bovengrond gaat, blijkt uit de situatie op het volgende niveau, 0,25 m lager (ca. 2,55 m NAP). De bruingrijze kleiplek is in omvang toegenomen en tekent zich af als een min of meer rechthoekige kleiplaat. Dat dit geen restant is van de vloer van S62.3 blijkt uit de hoogteligging: meer dan een halve meter boven de bodem van de hutkom. De omringende grond bevat nu brandsporen en bedekt de aan de noord- en zuidkant in het zicht gekomen zodenwanden nog grotendeels.
3. Ongeveer 0,1 m lager (ca. 2,55 m NAP) gaat de noordelijke zodenwand nog steeds gedeeltelijk schuil onder grond die nu als assig en houtskoolrijk omschreven is, en is de zuidelijke wand verdwenen. Concentrische vullagen wijzen op een geleidelijke opvulling van de hutkom. De bruingrijze klei is nog steeds aanwezig maar het voorkomen is nu minder scherp begrensd.
4. Op ca. 2,3 m NAP is de hele noordelijke zodenwand zichtbaar en bevindt zich nog steeds een restant van de al een halve meter hoger aangetroffen kleiplaat. De vuile, wat kleiige grond waarmee de hutkom opgevuld is, vertoont vanaf dit niveau geen brandsporen meer. Uit deze grond, ongeveer 0,3 m boven de onderkant van S63.3, komt vondstnr. 62.28.
5. Op ca. 2,25 m NAP is ook de noordelijke wand verdwenen en tekent de hutkom zich af als een nog vrijwel niet in omvang afgenomen, met vuile grond gevulde rechthoekige kuil. Uit deze grond komt vondstnr. 62.42.
6. Ongeveer 0,25 m lager, op ca. 2 m NAP, is deze kuil aanzienlijk minder breed. Dit betekent waarschijnlijk dat de bodem van S62.3 niet horizontaal was maar wat helde in zuidelijke richting; in ieder geval lag de bodem rond 2 m NAP.
7. Op het onderste opgravingsvlak (ca. 1,7 m NAP) werden twee bij S62.3 behorende paalkuilen met kern opgetekend.

Dit is een van de hutkommen waarbij maar aan twee kanten een zodenwand is waargenomen en het is de vraag of dit de oorspronkelijke situatie weergeeft en of niet ook aan de west- en oostkant een dergelijke wand aanwezig geweest is. Aangenomen mag worden dat op de niveaus waarop sporen van de noord- en zuidwand opgetekend zijn van een eventuele west- en oostwand niets te zien was. Het is wel mogelijk dat de sporen zeer ondiep waren en gemist zijn doordat ze zich op niveaus tussen opeenvolgende opgravingsvlakken in bevonden: met name in de tien centimeter tussen 2,55 en 2,45 m NAP. Op dit laatste zou ook de verdwijning van de zuidwand in deze hoogtezone kunnen wijzen. Uit een vergelijking van de breedte van de op deze twee niveaus opgetekende sporen blijkt dat het op 2,55 m NAP nog aanwezige zuidelijke wandspoor op 2,45 m NAP grotendeels buiten de zuidgrens van de hutkom zou vallen. Deze zuidgrens schuift tot op 2 m NAP, vlak boven de bodem van de hutkom, nauwelijks naar binnen op. De noordelijke zodenwand verdwijnt tussen 2,45 en 2,3 m NAP en dit gaat gepaard met een geringe binnenwaartse opschuiving van de kuilgrens.

De zuidwand is al op 2,45 m NAP, ongeveer een halve meter boven de bodem, niet meer waargenomen en lijkt ook niet op de bodem van de hutkom gestaan te hebben. Dit laatste zou ook op kunnen gaan voor de west- en de oostwand, als die ooit aanwezig waren, maar lijkt voor de noordwand weer minder waarschijnlijk. Al met al blijft de situatie onduidelijk. Van zodenwanden die ruimschoots (tot een halve meter in dit geval) boven de bodem van een hutkom niet meer zijn waargenomen kan worden verondersteld:

- a. dat het lagere deel er wel is geweest maar door desintegratie als spoor niet meer viel te onderscheiden (een onlogische gedachte, omdat verwacht kan worden dat de conservering van de zoden op een lager niveau meestal juist beter is dan op een hoger); of
- b. dat de onderzijde hoger heeft gelegen dan de bodem van de hutkom, bijvoorbeeld doordat de wand gebouwd is op een boven het vloerniveau uitstekende (zand)richel (vanwege het risico van afkalving is dit niet erg logisch), of doordat de bodem van de hutkom later tussen de wanden in opzettelijk verdiept is of door intensief gebruik en uitruiming vanzelf dieper is geworden.

Het bij S62.3 behorende loopvlak lag tussen 2,75 en 3 m NAP. Het is opgegaan in een vroegmiddeleeuws lagenpakket en lag ver onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,6 m NAP). Twee complete weefgewichten van ongebakken klei die onderin de vulling werden gevonden (vondstnr. 62.42) maken waarschijnlijk dat S62.3 als weefhut dienst heeft gedaan.

Vondsten

In de vulling:

- nr. 62.21, naast de kleiplaat, op ca. 0,5 m boven de bodem, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfardewerk;
- nr. 62.28, op ca. 0,35 m boven de bodem, 2 rand-, 4 wand- en

2 bodemfragmenten draaischijfardewerk (1 randfragment heeft als datering 600-700), 2 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering, 2 botfragmenten;

- nr. 62.42, op ca. 0,3 m boven de bodem, 1 randfragment, 11 wandfragmenten en 1 bodemfragment draaischijfardewerk (twee fragmenten van één pot, 570-610), 4 rand- en 10 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering (van één pot), 2 weefgewichten van ongebakken klei, botfragmenten.³¹⁸

Datering

Op basis van het aardewerk uit vondstnrs. 62.28 en 62.42 zou deze hutkom aan het einde van de 6e of in 7e eeuw gedateerd kunnen worden, maar de oriëntatie wijst eerder op samenhang met gebouw 8 (750-800).

S62.4

De zuidwand van deze hutkom wordt ongeveer in de lengterichting doorsneden door het zuidprofiel van opgravingsput 62, waarin binnen een zone van ca. 2 m vier lagen kleizoden zijn waargenomen. Het bij deze hutkom behorende loopvlak (ca. 3,5 m NAP) lag waarschijnlijk net onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,6 m NAP).

Datering

S62.4 heeft geen vondsten opgeleverd en lag gezien de positie, de oriëntatie en het niveau van het bijhorende loopvlak mogelijk op het erf van woonstalhuis 6. In dat geval zou S62.4 uit de eerste helft van de 8e eeuw dateren.

S62.5

Deze hutkom ligt op de grens tussen opgravingsputten 62, 66 en 85. Alleen in putten 62 en 66 is een zodenwand waargenomen met alleen in put 66 afzonderlijk herkenbare zoden. S62.5 is wel herkend in het noordprofiel van put 62 maar niet in het oostprofiel. Het noordprofiel toont twee lagen zoden van de noordwestwand van de hutkom en laat tevens zien dat de bodem aanzienlijk (ca. 0,3 m) lager dan de wandbasis heeft gelegen. De zodenwand is ook zichtbaar in het verhoogde profiel van afbeelding 2.1-1 (op 41,5 m in 62-N). Het bij S62.5 behorende loopvlak (ca. 3,35 m NAP, uitgaande van de basis van de zodenwand) lag iets boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,2 m NAP).

Datering

S62.5 heeft geen vondsten opgeleverd. De sporen zijn bedekt door een kleiige ophogings- of woonlaag met brandsporen, die in de hutkom wat is nagezakt. Hierin is boven S62.5 Merovingisch aardewerk gevonden,³¹⁹ maar dit wil niet zeggen dat deze laag ook in de Merovingische periode ontstaan of opgebracht is. S62.5 heeft min of meer dezelfde oriëntatie als woonstalhuizen 7 en 8 en als bijgebouw 20. Het bijbehorende

318 Het eipotaardewerk uit nr. 62.42 is voor restauratie geselecteerd maar niet teruggevonden.

319 Nr. 62.70, een wandfragment eipotaardewerk met plantaardige magering.

loopvlak (ca. 3,35 m NAP) lag wat hoger dan het vloerniveau in het woongedeelte van gebouwen 7 en 8 (maximaal ca. 3,15 NAP) en, gezien het in oostelijke richting aflopende terrein en de positie van S62.5, aanzienlijk hoger dan het loopvlak ter hoogte van de stallen (voor gebouw 8 geschat op ca. 2,8 m NAP). Hutkom S62.5 is dus vrijwel zeker jonger dan woonstalhuizen 7 en 8 en dateert uit de tweede helft van de Karolingische periode.

S63.1

Deze hutkom ligt op de grens tussen opgravingsputten 62, 63 en 3. In put 62 is ongeveer de helft van S63.1 aangetroffen; in put 3 zijn de sporen voor een deel verdwenen bij het graven van waterput We3.4. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,55 m NAP) is opgegaan in vroegmiddeleeuwse lagen en lag ruim onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,3 m NAP).

Datering

S63.1 heeft geen vondsten opgeleverd. Hij wordt op een hoog niveau oversneden door een niet in de alle-sporen-overzichten (Kaartbijlagen 1-3) opgenomen greppel waarin Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden is,³²⁰ en op een lager niveau door twee greppels (BB1 en CC2: zie §2.11.1) die deel uitmaken van een bundel van enkele (waarschijnlijk vier) in verschillende fasen gegraven greppels. Deze begrensd aan de oostzijde een in §2.9 nog te beschrijven zandweg en vormden waarschijnlijk tevens de westelijke begrenzing van een gebied waar mogelijk een of meerdere erven lagen maar waar mogelijk, als gevolg van egalisaties, geen sporen van vroegmiddeleeuwse bovengrondse gebouwen bewaard zijn. Er is geen aardewerk gevonden in greppels BB1 en CC2, wel in twee andere greppels uit de genoemde bundel (BB en BB3: zie §2.11.1). Uit greppel BB is op meerdere plaatsen Merovingisch aardewerk verzameld, gedraaid en handgevormd.³²¹ In BB3 is Karolingische kogelpot gevonden.³²² Deze greppel oversnijdt verder naar het zuiden de sporen van het tussen 650 en 750 gedateerde gebouw 3 en is mogelijk gelijktijdig met het tussen 700 en 800 gedateerde gebouw 5. De greppels die hutkom S63.1 oversnijden worden zelf oversneden door waterput We3.4, die op zijn beurt oversneden wordt door waterput We3.3, die door aardewerk in de Karolingische periode gedateerd is.³²³ Vondsten en stratigrafie wijzen erop dat hutkom S63.1 uit de eerste helft van de Merovingische periode dateert. Ook de lage positie van het bij deze hutkom behorende loopvlak ten opzichte van het recente maaiveld maakt een Merovingische datering waarschijnlijker dan een Karolingische. Vanwege de lage ligging kan overigens niet uitgesloten worden dat we hier te doen hebben met een hutkom uit de Romeinse tijd, maar de afwezigheid van aardewerk uit die periode maakt dit minder waarschijnlijk.

S64.1

Het profiel van deze hutkom is op basis van enkele opgravingsvlakken gereconstrueerd. De zuidoosthoek is door een laatmiddeleeuwse ingraving verdwenen. Het bijbehorende maaiveld (ca. 3,25 m NAP) is opgegaan in een vroegmiddeleeuwse lagenpakket en lag ongeveer een halve meter onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,7 m NAP).

Vondsten

- nr. 64.07, hoog in de vulling of daarboven, op ca. 3,2 m NAP, 2 wandfragmenten Karolingisch draaischijfaardewerk;
- nr. 64.48: in de vulling, op ca. 3,05 m NAP, twee fragmenten (wand en bodem) handgevormd eipotaardewerk met plantaardige magering. Dit vondstnummer bevat volgens de vondstenadministratie ook een standingfragment laatmiddeleeuws blauwgrijs aardewerk ('voor 90% zeker uit de hutkom'), dat afkomstig zal zijn uit genoemde ingraving.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de Merovingische periode.

S65.1

Precies in deze hutkom en overeenkomstig georiënteerd lag een rechthoekige haardplaat van klei met een cirkelvormig plaveisel van veldkeien (afgebeeld in afb. 2.39, in de 'plattegrond' van gebouw 24). Deze haard is aangetroffen op de bovenste twee opgravingsvlakken (op ca. 3,35 m en ca. 3,25 m NAP) en hoewel op deze niveaus ook de contour van de hutkom zich vaag aftekende, is duidelijk dat haard en hutkom niet uit dezelfde bewoningsfase dateren. Precies onder S65.1 bevond zich een omvangrijke, 1,8 m diepe kuil uit de Romeinse tijd, waarin de bovengrond en dus ook de vulling van de hutkom nagezakt is. De uit een latere fase daterende haard is meegezakt en bevond zich als gevolg daarvan op de eerste twee opgravingsvlakken binnen de contour van de hutkom. De eerste sporen van de hutkom met zodenwand waren pas zichtbaar op 2,95 m NAP; de bodem lag op 2,25 m NAP. Afbeelding 2.67 geeft de plattegrond op twee niveaus: op 2,95 m en 2,45 m NAP. De paalkuilen zijn pas onder de bodem waargenomen en in de plattegronden geprojecteerd. De haard hoort dus bij een hoger loopvlak uit een latere bewoningsfase. Waarschijnlijk bevond hij zich in een (woonstal)huis, maar daarvan zijn verder geen overtuigende sporen vastgesteld: zie 'gebouw' 24 in §2.3.1.27. Het bij S65.1 behorende loopvlak heeft, gezien het inzakken van de grond, zeker hoger gelegen dan de 3 m NAP die uit de standaardberekening (onderkant hutkom plus 0,75 m) volgt.

Vondsten

In de nagezakte bovengrond:

- nr. 65.02, 1 randfragment en 1 wandfragment

320 Nr. 63.01: meerdere rand- wand- en bodemfragmenten (485-570, 500-700).

321 Nrs. 2.102 (450-550), 2.146 (485-570), 2.378 (480-670, 500-700), 63.14 (500-600) en 63.51 (400-500).

322 Nr. 2.145 (700-900).

323 Nr. 3.475 (750-850).

-
- draaischijfaardewerk (resp. 500-600 en 675-725), 1 wandfragment kogelpot met steengruismagering;
- nr. 65.13, 1 wand- en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk;
 - nr. 65.17, 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (500-600).

In de vulling van de hutkom:

- nr. 65.42, op 2,95 m NAP, 1 randfragment handgevormd eipotaardewerk met plantaardige magering (475-700), 1 wandfragment draaischijfaardewerk, een fragment ijzer.

Datering

Merovingische periode (6e of 7e eeuw), op basis van de vondsten.

S65.2

Aan de westkant is een deel van deze hutkom door latere verstoringen niet teruggevonden. Gezien de positie van de westelijke van de twee paalkuilen op (ongeveer) de lengteas zal hij niet veel langer geweest zijn dan afbeelding 2.67 weergeeft. Deze paalkuilen werden pas waargenomen op het vijfde opgravingsvlak (op ca. 2,45 m NAP), ca. 0,3 m onder de bodem van de hutkom, en zijn in de op 3,15 m NAP getekende plattegrond geprojecteerd. Ze reiken tot 2 m NAP. De twee in de tekening open gelaten paalsporen zijn aangetroffen tussen 2,1 en 2 m NAP. Mogelijk zijn ze afkomstig van reparaties maar gezien het lage niveau van boven- en onderkant moet dit worden betwijfeld. In de zodenwand, die bij de meeste hutkommen alleen uit kleizoden is opgebouwd, zijn in dit geval ook zandige zoden waargenomen. Het bij S65.2 behorende loopvlak (ca. 3,45 m NAP) is opgegaan in een middeleeuwse akkerlaag en heeft ongeveer 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld gelegen (ca. 3,8 m NAP).

Vondsten

Op de veldtekening is geen verschil gemaakt tussen de grond waarin S65.2 gegraven is (een ophogingslaag) en de vulling van de hutkom, waaruit op een hoog niveau (ca. 3,15 m NAP) Merovingisch aardewerk werd verzameld:

- nr. 65.10, 7 fragmenten draaischijfaardewerk (400-550) en 2 fragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering (475-700).

Op ca. 2,7 m NAP is een kleiplek opgetekend: waarschijnlijk een restant van de vloer van S65.2. Ernaast werd op hetzelfde niveau werd een maalsteenfragment (tefriet) gevonden (nr. 65.37) dat mogelijk met het gebruik van de hutkom samenhangt.

Datering

Eerste helft Merovingische periode, op basis van vondstnr. 65.10.

S65.3

De contour van deze hutkom was voor het eerst zichtbaar in de vorm van een kleiplaat op 3,25 m NAP, ruim boven het niveau waarop sporen van de hutkom zelf aan het licht kwamen (op 3 m NAP of iets hoger). De kleiplaat kan niet als een vloer van S65.3 verklaard worden, want die lag meer dan

een halve meter lager (op ca. 2,7 m NAP). Hij kan het beste worden geïnterpreteerd als onderdeel van in de hutkom door klink nagezakte bovengrond (vergelijk bijvoorbeeld hutkommen S62.3 en S65.1). Ook dit is een van de gevallen waarin het niveau waarop de vorm van de hutkom zich voor het eerst in het opgravingsvlak aftekende niet correspondeert met het hoogste niveau waarop de sporen daadwerkelijk werden aangetroffen. Ongeveer op vloerniveau (ca. 2,8 m NAP) is een haard of stookplaats aangetroffen, in de vorm van een ronde asplek met een diameter van ca. 0,8 m.

Onder de hutkom zijn wat paalkuilen waargenomen die waarschijnlijk niet tot de dakconstructie hebben behoord. Het bij S65.3 behorende loopvlak (ca. 3,45 m NAP) is opgegaan in vroegmiddeleeuwse lagen en lag ongeveer 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld (3,8 m NAP).

Vondsten

- nr. 65.18, in de vulling, op ca. 3 m NAP, 1 wandfragment handgevormd aardewerk, waarschijnlijk eipot;
- nr. 65.33, in de vulling, op ca. 2,8 m NAP, 2 randfragmenten, 4 wandfragmenten en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk (675-725 en 750-850), 2 wandfragmenten kogelpot met steengruismagering;
- nr. 65.41, op vloerniveau, ca. 2,7 m NAP, 2 randfragmenten (passend), 1 wandfragment en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk (475-550).

Datering

De vondsten op vloerniveau suggereren een datering in de eerste helft van de Merovingische periode. Ze kunnen echter ook als 'opspit' afkomstig zijn uit de ophogingslaag waar S65.3 doorheen gegraven is.

S65.4

De noordoosthoek is verdwenen bij het graven van waterput We65.1. Alleen aan de zuid- en oostzijde is een zodenwand gevonden; of dit de oorspronkelijke situatie weerspiegelt, is onduidelijk. Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,45 m NAP) is opgegaan in vroegmiddeleeuwse woon- of ophogingslagen en lag ruim onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,9 m NAP).

Vondsten

- nr. 65.30, in de vulling, op ca. 3,05 m NAP, 1 randfragment en 4 wandfragmenten draaischijfaardewerk (500-600), 2 ijzerslakken;
- nr. 65.45: ongeveer op vloerniveau (ca. 2,85 m NAP), 3 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering, 1 slijpsteenfragment, 1 ijzerslak en 3 onbewerkte stenen.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de eerste helft van de Merovingische periode.

S65.5

Op de lengteas is tegen de oostwand aan een vaag spoor

waargenomen waarvan de diepte niet vastgesteld is: waarschijnlijk is het van een paal afkomstig. Aan de binnenzijde van de zuidwand is een deel van de bepleistering met leem bewaard gebleven. Op de alle-sporen-overzichten is S65.5 op een te laag niveau weergegeven: te klein en zonder zodenwand. Het bij deze hutkom behorende loopvlak (ca. 3,5 m NAP) is opgegaan in vroegmiddeleeuwse lagen en lag ruim onder het recente maaiveld (ca. 3,95 m NAP). Enkele maalsteenfragmenten uit de vulling van S65.5 kunnen met de functie samenhangen.

Vondsten

In de vulling:

- nr. 65.20, op ca. 3,1 m NAP, 1 wandfragment eipotaardewerk, gemagerd met plantaardig materiaal en fijn zand;
- nr. 65.47, op 2,95 m NAP, 4 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering, 1 fragment van een maalsteen van tefriet;
- nr. 65.57, op 2,75 m NAP, 2 rand- en 4 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering (475-700), 1 fragment van een maalsteen van tefriet, 1 ijzerslak.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de Merovingische periode. Opmerkelijk is de afwezigheid van draaischijfaardewerk.

S65.6

Een hutkom met een zeer asrijke vulling. Alleen aan de oostzijde is een zodenwand teruggevonden. Ongeveer op het niveau van de bodem of net daaronder (2,5 m NAP) zijn twee niet meer dan 0,1 m diepe paalsporen aangetroffen waarvan onduidelijk is of ze bij deze hutkom horen. Het bij deze hutkom behorende loopvlak (ca. 3,25 m NAP) is opgegaan in vroegmiddeleeuwse lagen of in een laatmiddeleeuwse akkerlaag en lag ca. 0,5 m onder het niveau van het recente maaiveld (3,75 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 65.28, op 2,95 m NAP, 3 randfragmenten en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (500-600), 2 rand-, 4 wand- en 2 bodemfragmenten eipotaardewerk (475-700), 1 ijzerfragment, 1 ijzerslak, een houtskoolmonster;
- nr. 65.69, op 2,65 m NAP, 1 ijzerslak.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de Merovingische periode.

S65.7

Bij de oostwand zijn aan de binnenzijde vijf paalkuilen gevonden (drie ongeveer op de lengteas en twee ernaast) en aan de buitenkant, deels onder zodenwand, nog een zesde. De diepten variëren van 1,75 m NAP (de twee oostelijke paalkuilen op de lengteas) tot 1,9 m NAP. Of al deze sporen afkomstig zijn van palen die ooit het dak van S65.8 ondersteunden, is

onzeker; van de paalkuilen op de lengteas mag dat wel worden aangenomen. Op het bodemniveau van deze hutkom (ca. 2,35 m NAP) is een ronde, met klei gevulde kuil aangetroffen met een doorsnede van ca. 0,8 m en een diepte van ca. 0,45 m. Er zijn geen brandsporen aanwezig dus het gaat niet om een stookplaats. S65.8 wordt op ca. 1,4 m afstand van de oostwand overdwars gesneden door het oostprofiel van opgravingsput 65. Afbeelding 2.67 geeft hiervan een detail. Dit toont de beide zodenwanden, de vuile kleiige vulling met daaronder één van de paalkuilen op de lengteas en een van een hoger niveau nagezakte laag met mosselschelpen. Ook dit profiel laat zien dat de op 3 m NAP al zichtbare contour is ontstaan door het inklinken van de bovengrond en nog niet van de hutkom zelf afkomstig is. Hutkom S65.8 is in het verhoogde profiel van afbeelding 2.1-3 zichtbaar in 65-O, tussen ca. 3 en 8 m. Het bijbehorende loopvlak (3,1 m NAP) is opgegaan in latere vroegmiddeleeuwse lagen en lag ongeveer een halve meter onder het niveau van het recente maaiveld (3,6 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 65.58, op ca. 2,7 m NAP, 1 botfragment;
- nr. 65.74, dat twee maal op de veldtekening van vlak 6 is genoteerd: in de vulling van hutkom S65.7, op ca. 2,6 m NAP, en in een (eveneens vroegmiddeleeuws) smal greppeltje op ruim 11 m ten zuiden daarvan. Het bevat volgens de vondstenadministratie een ongetelde hoeveelheid aardewerkscherven uit de Romeinse tijd ('opspit') en Merovingische periode. Slechts een deel daarvan is gedetermineerd: 3 rand-, 33 wand- en 3 bodemfragmenten van een Merovingische, tussen 500 en 600 gedateerde tonvormige pot. Nr. 65.74 bevatte verder een niet van deze pot afkomstig, eveneens tussen 500 en 600 gedateerd fragment draaischijfaardewerk, botten, ijzer en ijzerslakken.
- nr. 66.16, op ca. 2,8 m NAP, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 3 wandfragmenten eipotaardewerk met een magering van zand en plantaardig materiaal;
- nr. 66.38, op ca. 2,55 m NAP, 2 wandfragmenten eipotaardewerk, ijzer, bot.

Uit een paalkuil:

- nr. 65.107M, 1 grondmonster.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de eerste helft van de Merovingische periode: mogelijk 6e eeuw, als nr. 65.74 uit S65.7 afkomstig is.

S66.1

Een hutkom met afgeronde hoeken. Langs de zuidwand en een deel van de westwand is een ongeveer 0,4 m brede kleizone waargenomen. Deze is opgetekend op het laagste niveau waarop sporen van deze hutkom zichtbaar waren en waarop de zodenwand al voor een deel verdwenen was (ca. 2,75 m NAP), was nog niet aanwezig op het daarboven liggende

opgravingsvlak (2,95 m NAP) en werd niet meer aangetroffen op 2,6 m NAP. Het is zeker geen restant van een vloer maar van een iets verhoogde strook langs in dit geval twee wanden. Het bij S66.1 behorende loopvlak (ca. 3,5 m NAP) heeft iets boven het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,3 m NAP) gelegen.

Datering

S66.1 heeft geen vondsten opgeleverd. Hij gaat door sporen van gebouw 8 heen en is dus jonger. Dit stemt overeen met het niveau van het bijbehorende loopvlak, dat ongeveer 0,4 m hoger gelegen heeft dan dat van gebouw 8. S66.1 dateert uit de tweede helft van de Karolingische periode (ca. 800-900).

S66.2

De zodenwand van deze hutkom is maar in één opgravingsvlak waargenomen (op ca. 2,85 m NAP) en was in het daaronder liggende vlak verdwenen. De diepte van de sporen is niet meer dan ca. 0,15 m geweest. Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,4 m NAP) lag ongeveer op hetzelfde niveau als het recente maaiveld (ca. 3,3 m NAP) of iets erboven.

Datering

S66.3 is niet geassocieerd met vondsten. De zodenwand tekende zich af in uiterst rommelige ophogingsgrond met brandsporen (as, verbrande kleibrokjes, houtskool) met Merovingisch draaischijf- en eipotaardewerk.³²⁴ De naar verhouding hoge ligging van het bijbehorende loopvlak wijst op een datering na gebouwen 8 en 7, in de tweede helft van de Karolingische periode (ca. 800-900).

S71.1

Deze hutkom lag op een hoge zandkop (hij oversnijdt de sporen van de dubbele paalkrans van grafheuvel B uit de midden-bronstijd)³²⁵ waar grond is afgegraven - waarschijnlijk in recente tijd. Hij reikte tot in het vaste dekzand en is op het onderste opgravingsvlak gecoupeerd. Het bijbehorende loopvlak (ca. 3,05 m NAP) lag ongeveer op hetzelfde niveau als het recente maaiveld (ca. 3 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 71.01, op ca. 2,5 m NAP, 1 wandfragment draaischijfaardewerk (500-600), 1 wand/bodemfragment eipotaardewerk met plantaardige magering, 1 onbewerkte steen;
- nr. 71.08, op ca. 2,5 m NAP, 1 aardewerken spinklos.

Datering

S71.1 dateert waarschijnlijk uit de Merovingische periode (6e eeuw).

S71.2

Een opvallend grote hutkom (uitwendige maten ca. 4 x 8,5 m). De plattegrond was zichtbaar op ca. 2,2 m NAP, op ca. 1,85 m NAP bevond zich een ca. 0,1 m dik laagje - in het veld

omschreven als 'stugge kleibrokken (plaggen)' - dat een restant is van de vloer. Daaronder werden elf paalkuilen opgetekend: twee ongeveer op de lengteas aan de binnenzijde tegen de korte wanden aan, een derde eveneens ongeveer op de lengteas maar niet precies in het midden tussen de korte wanden en de rest zonder duidelijk patroon ter weerszijden van de lengteas. Van niet alle paalkuilen is de diepte vastgesteld. Gezien de schaarste aan paalsporen in het gebied buiten S71.2 is het wel waarschijnlijk dat alle paalkuilen die eronder zijn gevonden met deze hutkom samenhangen. S71.2 ligt op de grens tussen opgravingsputten 28 en 71 en tekende zich ook af in het oostprofiel van put 28, waarvan afbeelding 2.67 het betreffende detail toont. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,55 m NAP) lag iets onder het niveau van het recente maaiveld (2,7 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 28.1180, op ca. 2,1 m NAP, 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (675-750), 1 onbewerkte steen;
- nr. 28.1280, op vloerniveau, 6 wandfragmenten handgevormd aardewerk;
- nr. 71.16, op vloerniveau (1,85 m NAP), 1 fragment draaischijfaardewerk (oorfragment van een kruik, 640-670), 1 wandfragment handgevormd aardewerk.

Datering

Op basis van vondstnr. 71.16 zou deze hutkom in de tweede helft van de 7e eeuw gedateerd kunnen worden. Gezien de ligging en het formaat van S71.2 is een samenhang met het grote gebouw 9 waarschijnlijk. Dit gebouw is echter op zijn vroegst in de periode 725-775 gedateerd, terwijl rond 750 het waarschijnlijkst wordt geacht: zie de beschrijving van gebouw 9 (§2.3.1.12 en §2.3.4.5). Het aardewerk dat hoger in de vulling gevonden is (nr. 28.1180) heeft minder zeggingskracht dan dat van bodemniveau, maar is wel in overeenstemming met de veronderstelde samenhang van S71.2 met gebouw 9. Vondstnr. 71.16 zou dan als opspit uit onderliggende greppels beschouwd moeten worden. Ook de oversnijding van hutkom S71.3 door hutkom S71.2 wijst erop dat S71.2 rond het begin van de Karolingische periode gedateerd moet worden.

S71.3

Deze hutkom ligt onder een laag met brandsporen en as en is daarmee ook opgevuld. Hij wordt aan de zuidwesthoek oversneden door S71.2, die door de aslaag heen is gegraven. De twee in de plattegrond weergegeven paalkuilen waren al iets boven de onderkant van S71.3 zichtbaar en reikten ook niet ver daaronder. Of ze bij deze hutkom horen, kan worden betwijfeld. De doorsnede is op basis van plattegronden en dieptematen gereconstrueerd. Het bij S71.3 behorende loopvlak (ca. 2,6 m NAP) lag iets onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,7 m NAP).

Vondsten

324 Onder meer nrs. 66.08 (475-700, 500-600), 66.14 en 66.17.

325 Woltering 2000-01, §11.1.3.3.

In de vulling:

- nr. 71.15, op ca. 1,85 m NAP, in grond boven een brandlaag, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 3 rand- en 15 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering (500-700), bot, onbewerkte steen;
- nr. 71.21, op ca. 1,75 m NAP, in een brandlaag, 2 randfragmenten draaischijfaardewerk (675-725 en 750-850), bot, onbewerkte steen.

Datering

Op basis van vondstnr. 71.21 kan S71.3 in de eerste helft van de Karolingische periode gedateerd worden, op zijn vroegst rond 750.

S72.1

Bij deze hutkom deed zich de nogal uitzonderlijke situatie voor van een op meerdere opgravingsniveaus over een aanzienlijke diepte van 0,6 m (tussen 2,5 m en 1,9 m NAP) goed bewaarde zodenwand. Die is in afbeelding 2.67 weergegeven op het onderste opgravingsvlak en alleen daar loopt de noordoostelijke wand iets door tot voorbij het hoekpunt. De onder de bodem aangetroffen paalkuilen zijn in de plattegrond geprojecteerd. Het bij S72.1 behorende loopvlak (ca. 3 m NAP) lag ongeveer op hetzelfde niveau als het recente maaiveld.

Vondsten

In de vulling:

- nr. 72.08, op ca. 2,5 m NAP, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steengruismagering, 2 botfragmenten, 1 ijzerslak;
- nr. 72.39, op ca. 2,05 m NAP, 6 wandfragmenten draaischijfaardewerk (650-750), 1 randfragment en 2 wandfragmenten handgevormd aardewerk, deels gemagerd met steengruis, deels met plantaardig materiaal.

Datering

De vondsten uit de vulling van S72.1 zouden kunnen wijzen op een datering in de eindfase van de Merovingische periode, maar dit is niet in overeenstemming met de stratigrafie. S72.1 is gegraven in een laag bruingrijs zand (waarschijnlijk een akker). Hierin is, in de omgeving van de hutkom, Merovingisch aardewerk gevonden.³²⁶ Deze akkerlaag is jonger dan waterput We72.1, want hij gaat er overheen. In de voor waterput We72.1 gegraven kuil is behalve Merovingisch ook Karolingisch draaischijfaardewerk en kogelpot gevonden.³²⁷ Onderuit de put zelf komt kogelpotaardewerk.³²⁸ Hutkom S72.1 oversnijdt waterput We72.1 en wordt zelf op een hoog niveau nog net oversneden door een kringgreppel (nr. Kg72.1: zie §2.8.2), waarin behalve Merovingisch draaischijfaardewerk³²⁹ ook Karolingisch handgevormd aardewerk gevonden is.³³⁰ Hutkom S72.1 dateert waarschijnlijk uit de eerste helft van de Karolingische periode.

S72.2A, S72.2B en S72.2C

Dit zijn drie hutkommen die na elkaar op vrijwel dezelfde plaats zijn gegraven. Het alle-sporen-overzicht toont alleen de onderste hutkom, S72.2C, en geeft de situatie niet duidelijk weer. Afbeelding 2.67 geeft de positie van de drie hutkommen in een combinatietekening, een gecombineerde plattegrond van S72.2A en S72.2B, en apart de plattegrond van S72.2C. De twee jongste hutkommen (A en B) waren alleen op het hoogste opgravingsvlak zichtbaar (2,45 m NAP). S72.2C verscheen in het opgravingsvlak daaronder (ca. 2,3 m NAP); de bodem bevond zich op ca. 1,85 m NAP. Bovenin de vulling van S72.2C zat een kleilaag die geïnterpreteerd is als de door klink omlaag gezakte vloer van S72.2B.

Hutkom S72.2A is een kleine, ongeveer noordwest-zuidoost georiënteerde hutkom met alleen aan de korte zijden waargenomen zodenwanden. De noordwestelijke wand valt samen met de wand van de eronder liggende hutkom S72.2B en in het veld is het verschil tussen beide niet opgemerkt. In het midden van de korte wanden van S72.2A heeft een dakdragende stijl gestaan. De vulling van S72.2A was donkerder van die van hutkom S72.2B en daarvan duidelijk te onderscheiden.

Hutkom S72.2B is deels vergraven door hutkom S72.2A en heeft precies dezelfde oriëntatie. Aan drie zijden zijn zodenwanden vastgesteld. Aan de noordoostkant bevond zich plaatselijk een dubbele zodenrij, die het restant zou kunnen zijn van een iets boven de vloer uitstekende verhoogde zone langs de wand. Uit de al genoemde kleilaag bovenin de vulling van hutkom S72.2C blijkt dat S72.2B een vloer van klei had. Eventuele bij S72.2B behorende paalkuilen zijn niet gevonden.

De oriëntatie van hutkom S72.2C wijkt iets af van die van de erboven liggende exemplaren.³³¹ Alleen aan de korte noordoostzijde is een zodenwand gevonden. Onder de hutkom zijn meerdere paalkuilen vastgesteld: die op de lengteas zullen afkomstig zijn van stijlen die het dak ondersteunden, waaronder reparaties. De vulling van S72.2C week door de hoeveelheid as en brandsporen aanzienlijk af van die van de twee erboven liggende hutkommen. De bij S72.2A en S72.2B behorende loopvlakken lagen rond 3,05 m NAP - dat is ongeveer gelijk met het niveau van het recente maaiveld (ca. 3 m NAP). Het loopvlak van S72.2C lag ongeveer een halve meter lager (ca. 2,55 m NAP).

Vondsten

- nr. 72.06, uit de vulling van S72.2A, 1 randfragment en 5 wandfragmenten handgevormd aardewerk met plantaardige magering, deels Merovingische eipot (475-700), deels 'opspit' uit de Romeinse tijd;

326 Nr. 72.05, gedraaid en eipot met plantaardige magering.

327 Nr. 72.25 (600-700, 700-900).

328 Nr. 72.41 (700-900).

329 Nr. 72.22.

330 Nr. 72.07, kogelpot met steengruismagering.

331 Zie tabel 2.1, kolom 8, waarin de oriëntatie van de lengteas is weergegeven: voor een vergelijking met S72.2A en S72.2B dient daarbij 90° opgeteld te worden.

- nr. 72.26, uit de vulling van S72.2C, meer dan 50 rand-, wand- en bodemfragmenten inheems-Romeins aardewerk (grotendeels van dezelfde pot); 8 fragmenten van een plaat van gebakken klei (deels passend).

Datering

Op basis van het randfragment uit S72.2A (nr. 72.06) kan deze hutkom in de Merovingische periode worden gedateerd.

Over S72.2B valt weinig meer te zeggen dan dat hij aan S72.2A vooraf gaat en waarschijnlijk dus ook uit de Merovingische periode dateert, hoewel een datering in de Romeinse tijd niet uitgesloten kan worden. De vondsten uit S72.2C maken voor deze hutkom een datering in de Romeinse tijd waarschijnlijk.³³²

S75.1

Deze hutkom is samen met S75.2 en S75.3 ook waargenomen in het oostprofiel van opgravingsput 75, op de grens met put 1. Afbeeldingen 2.2 t/m 2.5 laten zien dat S75.1 werd gegraven door een pakket ophogingslagen van minstens 1 m dikte en ook door de uit een eerdere fase daterende hutkom S75.2 heen. Al eerder (in §2.1.9) is opgemerkt dat S75.1 gezien het verloop van de bodem werd gegraven vanuit een ondanks de opgebrachte grond nog steeds sterk in zuidelijke richting hellend loopvlak. De plattegrond is samengesteld uit opmetingen op verschillende opgravingsniveaus (drie vlakken tussen 2,2 en 2,6 m NAP). De 'insteek' van de kuil waarin de zodenwand werd gebouwd is plaatselijk bewaard gebleven. Een ondiep paalspoor onder de oostelijke zodenwand is waarschijnlijk niet afkomstig van een bij S75.1 behorende paal.

Ook dit is een van de zeldzame hutkommen waarvan de zodenwand aan de binnenzijde met een kleilaag bepleisterd was.³³³ Deze pleisterlaag varieerde in dikte van ca. 5 tot 10 centimeter en is zowel in de opgravingsvlakken als in het profiel vastgesteld. Alleen in het profiel is aan de binnenzijde tegen de noordwand, en tegen de pleisterlaag aan, een uit zoden opgebouwde verhoging van ongeveer 0,25 m hoog en 0,4 m breed waargenomen. Waarschijnlijk gaat het om een verhoogde strook langs de wand, zoals die ook is aangetroffen in enkele andere hutkommen. De wand was opgebouwd uit zoden van zandige klei en er zijn minstens zes lagen bewaard gebleven, met een totale hoogte van 0,6 m. De vulling bevatte veel brandsporen en as. S75.1 werd doorsneden door kringgreppel K_{g1.1}. Het bij deze hutkom behorende loopvlak (ca. 3 m NAP) lag ruim onder het recente maaiveld (ca. 3,6 m NAP).

Vondsten

Voornamelijk in de vulling:

- nr. 1.06, 1 randfragment kogelpotaardewerk met steengruismagering (775-900);

- nr. 1.29, 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steengruismagering;
- nr. 1.30, 1 wandfragment vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk;
- nr. 1.44, 1 fragment ijzer;
- nr. 75.33, 1 randfragment eipotaardewerk met steengruismagering (500-700), 1 fragment van een weefgewicht;
- nr. 75.71, uit de noordelijke zodenwand, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steengruismagering, 1 glasfragment, mogelijk van een schijfje;³³⁴
- zonder nummer, twee grote onbewerkte stenen;
- grondmonsters: 75.79M en 75.80M uit de vulling, 75.85M uit de noordelijke zodenwand.³³⁵

Datering

Op basis van het kogelpotaardewerk kan deze hutkom in de Karolingische periode worden gedateerd. S75.1 is gezien de stratigrafie zeker jonger dan hutkommen S75.2 en S75.3.

S75.2

De resten van deze hutkom zitten direct onder die van S75.1 (zie afb. 2.2 t/m 2.5). Hij is gegraven door een minstens 0,8 m dik ophogingspakket. Het verloop van de onderkant, vrijwel horizontaal, wijkt opvallend af van de helling die bij hutkom S75.1 werd vastgesteld en correspondeert waarschijnlijk met een horizontaal loopvlak. Van de wand zijn maximaal zes lagen kleizoden bewaard gebleven, met aan de zuidzijde een totale hoogte van 0,65 m. Er zijn geen paalsporen waargenomen. De vulling bestond uit gelaagde, kleihoudende vuile grond. Het bij S75.2 behorende loopvlak (ca. 2,55 m NAP) lag ruim een meter onder het niveau van het recente maaiveld.

Vondsten

In de vulling:

- nr. 1.33, 1 onbewerkte steen;
- nr. 1.47, 2 wandfragmenten handgevormd aardewerk met steengruismagering (mogelijk kogelpot), 1 wandfragment draaischijfaardewerk;
- grondmonsters: 75.82M (met houtskool) en 75.83M.

Datering

Waarschijnlijk dateert deze hutkom uit de eindfase van de Merovingische periode of het begin van de Karolingische. S75.2 is gezien de stratigrafie zeker ouder dan hutkom S75.1.

S75.3

Deze hutkom dateert evenals hutkom S75.2 uit een fase die aan hutkom S75.1 vooraf gaat. S75.2 en S75.3 zouden gelijktijdig gefunctioneerd kunnen hebben, de stratigrafische situatie in het profiel van afbeeldingen 2.2 en 2.3 spreekt dit niet tegen, maar de verschillende oriëntaties maken het minder

332 Deze hutkom ontbreekt in Woltering 2017.

333 De andere twee zijn S24.1 en S65.5.

334 Voor nader onderzoek apart gehouden maar bij de materiaalinventarisatie

voor deze publicatie niet gevonden.

335 Dit monster bevatte een behoorlijke hoeveelheid gerst en ook wat rogge (determinatie T. Vernimmen).

waarschijnlijk. De wand van S75.3 was opgebouwd uit kleizoden, waarvan zes tot acht lagen bewaard gebleven zijn: aan de noordkant 0,7 m hoog, aan de zuidkant 0,6 m. Aan de binnenzijde was zowel tegen de noordwand als tegen de zuidwand aan een uit zoden gestapelde verhoging aanwezig. Aan de noordkant was deze ca. 0,35 m hoog en ca. 0,4 m breed; aan de zuidkant was de basis 0,35 m breed en de hoogte ca. 0,2 m. In het vlak is deze verhoging langs de wand alleen aan de noordzijde vastgesteld. Aan de zuidkant kan hij tussen twee opgravingsvlakken in hebben gezeten en daardoor niet gezien zijn.

De bodem van deze hutkom is in de loop van het gebruik uitgesleten en verdiept: in het midden lag hij ca. 0,2 m onder de basis van de wanden. De gelaagde vulling bevatte brandsporen en veel as. Van de onder de bodem ongeveer op de lengteas aangetroffen zeven paalkuilen kunnen er drie worden verklaard als afkomstig van tegen de korte wanden aan staande dakondersteunende stijlen; de overige vier (alle minder diep) hangen mogelijk samen met reparaties. Het bij S75.3 behorende loopvlak (ca. 2,85 m NAP) lag ongeveer driekwart meter onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,6 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 1.27, 2 wandfragmenten en 1 bodemfragment laat-Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 wandfragment handgevoerd aardewerk met steengruismagering, waarschijnlijk eipot;
- nr. 1.42, 4 wandfragmenten draaischijfaardewerk, 3 wandfragmenten handgevoerd met plantaardig materiaal en steengruis gemagerd aardewerk.
- grondmonsters, uit de vulling, vlak boven de bodem: 75.78M (met houtskool) en 75.88M.

Datering

De vondsten suggereren voor hutkom S75.3 een datering die mogelijk wat voorafgaat aan die van hutkom S75.2, aan het einde van de Merovingische periode.

S77.1

Een ongeveer oost-west georiënteerde, ondiepe rechthoekige kuil van ca. 3,4 x 4,3 m. Deze werd aangetroffen onder een ca. 0,7 m dikke cultuurlaag, waarin vanaf ca. 2,9 m NAP vier opgravingsvlakken zijn aangelegd. Op dit hoogste niveau bevond zich ter plaatse van S77.1 een niet scherp begrensd gebied met brandsporen. De hoeveelheden verbrande leem, as en houtskool namen in volgende opgravingsvlakken toe. Op vlak 4 (ca. 2,3 m NAP) was sprake van een duidelijk begrensde brandplek met veel as en houtskool. Daaronder, op ca. 2,2 m NAP, tekende S77.1 zich voor het eerst als een rechthoekige

verkleuring af. De bodem werd op ca. 2 m NAP bereikt. In de plattegrond is een tweedeling aangegeven. De rechthoekige vorm is opgetekend op opgravingsvlak 5 (ca. 2,2 m NAP); het apart aangegeven ongeveer vierkante deel van ca. 3,2 x 3,4 meter tekende zich pas in het daarop volgende opgravingsvlak af, op ca. 2,1 m NAP. Het gaat om een iets verdiept gedeelte van de kuil. Hierin werd een 5 tot 10 cm dikke laag as en houtskool aangetroffen met daarin (en binnen de in afbeelding 2.67 weergegeven zone) een grote hoeveelheid zeer kleine, geoxideerde ijzerdeeltjes.³³⁶ De brandsporen die al op hogere niveaus werden aangetroffen suggereren dat deze hutkom aanzienlijk dieper geweest is dan de waargenomen 0,2 m, maar vanaf welk niveau hij werd gegraven, is onduidelijk. Er is geen zodenwand gevonden.

De in de plattegrond getekende paalsporen zijn op verschillende opgravingsniveaus waargenomen: op ca. 2,1 m NAP (vlak 6) de twee hoekpalen tegen de noordwand aan en de twee palen in de zuidwand die een ingang met een soort drempel lijken te markeren en op ca. 2 m NAP (vlak 7 onder de bodem van de hutkom) de overige paalsporen. Bij het couperen op vlak 6 bleken twee van deze, ongeveer op de lengteas gesitueerde paalkuilen door de bodemlaag heen gegraven te zijn, zodat een samenhang met S77.1 mag worden aangenomen.

Deze hutkom wijkt niet alleen door zijn inhoud af van alle overige maar ook doordat hij aan tenminste drie kanten omringd was door een rechthoekige greppel. Sporen daarvan zijn alleen aan de west-, oost- en zuidkant aangetroffen. Het iets omhoog buigende uiteinde aan de oostkant zou erop kunnen wijzen dat deze greppel, eventueel met een onderbreking, ook aan de noordzijde aanwezig geweest is. De dikke bodemlaag met as en houtskool en vooral de erin voorkomende ijzerdeeltjes verwijzen naar de functie van S77.1: waarschijnlijk was het de werkplaats van een ijzersmid. Als S77.1 de diepte van een doorsnee hutkom heeft gehad (minstens 0,75 m) dan heeft het bijbehorende loopvlak op ca. 2,75 m NAP gelegen. Dat is ongeveer een halve meter onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,3 m NAP).

Vondsten

- nr. 77.43(b)M, houtskoolmonster uit een paalkuil op de lengteas;
- nr. 77.44M, monster uit de bodemlaag met houtskool en ijzerdeeltjes;³³⁷
- nr. 77.45, in de bodemlaag, 3 wandfragmenten handgevoerd met steengruis en schelpgruis gemagerd aardewerk, 1 onbewerkte steen; 1 onbewerkt stuk vuursteen, ijzerfragmenten en ijzerslakken.

Datering.

Het (handgevoerde) aardewerk uit nr. 77.45 is in de

336 Deze ijzerdeeltjes zijn ontstaan bij het smeden: de vonken die wegspringen wanneer op roodgloeiend ijzer gehamerd wordt.

337 Niet geanalyseerd.

vondstenadministratie wel beschreven maar om onbekende redenen niet aan een bepaalde periode toegewezen. De steenen schelpgruismagering zou kunnen wijzen op een datering in de Karolingische periode, maar veel waarschijnlijker is hier sprake van 'opspit' van aardewerk uit de ijzertijd. De hutkom is door een akker- of woonlaag uit de ijzertijd gegraven, tot in het vaste dekzand, in een gebied met veel ijzertijdsporen. Ruim boven de sporen van S77.1, op 2,6 m NAP, in de al genoemde zone met verbrande leem, as en houtskool, werd een wandfragment eipotaardewerk met plantaardige magering gevonden.³³⁸ Hieruit kan worden afgeleid dat dit ijzersmederijtje uit de Merovingische periode dateert en niet uit de Karolingische. Deze vroege datering is in overeenstemming met de stratigrafische situatie.

S77.2

Deze hutkom was zichtbaar op 2,1 m NAP en is getekend op 2 m NAP. Op dat niveau is vastgesteld dat de bodem zich ongeveer 0,2 m lager bevond. Er is niet gezocht naar paalsporen onder het bodemniveau. Het bijbehorende loopvlak heeft rond 2,55 m NAP gelegen, ca. 0,75 meter onder het recente maaiveld (ca. 3,3 m NAP).

Vondsten

- nr. 77.31, in de vulling, 1 randfragment, 7 wand- en 2 bodemfragmenten handgevormd, eipotachtig aardewerk (Romeinse tijd of Merovingische periode), 1 ijzerslak, 1 onbewerkte steen.³³⁹

Datering

Het aardewerk uit nr. 77.31 is van een pot met een ongewoon komvormig profiel en van zacht, met plantaardig materiaal gemagerd baksel. Het kan niet met zekerheid in de Merovingische periode gedateerd worden. Een vroegere, mogelijk laat-Romeinse datering van S77.2 zou in overeenstemming zijn met het lage niveau waarop deze hutkom voor het eerst zichtbaar werd (onder een ophogingslaag met Merovingisch draaischijfaardewerk)³⁴⁰ en met de oversnijding door een greppel waarin Merovingisch aardewerk gevonden is.³⁴¹

S77.3

Deze hutkom lag op de grens tussen opgravingsputten 77 en 83, waar hij als een rechthoekige kuil zonder zodenwand en zonder paalsporen is waargenomen. In het zuidprofiel van put 77 is een lengtedoorsnede door S77.3 getekend. Aan de westzijde was een zodenwand aanwezig, waarvan de verbrede basis mogelijk samenhangt met een verhoogde zodenstrook langs de wand. Op de bodem is een bijna 0,1 m dikke vloerlaag van klei aangetroffen. Hutkom S77.3 oversnijdt de zuidrand van hutkom S77.1 en is gegraven vanaf een niveau dat beduidend

hoger lag dan dat van S77.1. De naar het westen hellende onderkant van S77.3 ligt tussen 2,4 en 2,2 m NAP en dat is boven het hoogste niveau waarop S77.1 zichtbaar was (ca. 2,2 m NAP). Het bij S77.3 behorende loopvlak (ca. 2,95 m NAP) lag ca. 0,4 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3,35 m NAP).

Datering

Behalve het feit dat S77.3 jonger is dan S77.1 valt er over de datering weinig te zeggen; vondsten ontbreken. Een Karolingische datering is vanwege de hoge ligging waarschijnlijker dan een Merovingische.

S78.1A en B

Dit is een opvallende zodenstructuur die waarschijnlijk afkomstig is van twee op vrijwel dezelfde plaats gegraven hutkommen. De sporen zijn opgetekend in opgravingsputten 78 en 84, op twee opeenvolgende opgravingsvlakken: ca. 1,55 m en ca. 1,4 m NAP. Op het volgende, ca. 0,15 m lagere opgravingsniveau zijn geen sporen meer aangetroffen. De onderkant van de oudste fase, S78.1A, lag op ongeveer 1,2 m NAP: dit blijkt duidelijk uit de in het oostprofiel van put 78 waargenomen sporen. Deze tonen een kleilaag, die als restant van een vloer verklaard is. Daarop bevindt zich aan twee kanten een stapeling van vier tot vijf zoden van grijze klei: de onderste delen van twee tegenover elkaar liggende zodenwanden. Op de vloer van S78.1A ligt een vulling met brandsporen (as, rood verbrande klei of leem). Op dit pakket liggen vier grondlagen die volgens een aantekening op de veldtekening mogelijk afkomstig zijn van een in de lengte gesneden zodenwand, een waarneming die overeenstemt met de positie in het profiel. Opvallend is dat het hier niet om zoden van grijze klei gaat maar om zoden met een zandige samenstelling. Het gaat hier om de oostwand van de jongste fase, S78.1B, die in het opgravingsvlak op ca. 1,55 m NAP waargenomen is als een rechthoekige hutkom met rondom een zodenwand. De noordelijke zodenwand van S78.1B overlapt in de vlaktekening de noordelijke wand van S78.1A die buiten de westwand van S78.1B in de vorm van een strook zoden nog ruim 4 m in westelijke richting doorloopt. Het is niet duidelijk waartoe deze uitbreiding gediend heeft, wat de vraag oproept of de aan S78.1A toegeschreven sporen wel van een 'normale' hutkom afkomstig zijn. Direct ten westen van S78.1A/B is een zone met as en houtskool aangetroffen. Of deze verband houdt met een van beide hutkommen is onzeker. De zuidelijke zodenwand van S78.1A/B is grotendeels verstoord. Aan de westzijde van hutkom S78.1B zijn vier zodenrijen opgetekend die niet alle van de wand afkomstig zullen zijn. Het ligt voor de hand buitenste zodenrij als westwand te interpreteren. De drie andere rijen komen daarmee terecht in het interieur van de hutkom (wat niet overeenstemt met

338 Nr. 77.16.

339 Twee aardewerkfragmenten (rand en wand, passend) uit nr. 77.31 zijn geselecteerd voor nadere analyse maar later niet teruggevonden.

340 Nr. 77.18.

341 Nr. 77.25, gedraaid en eipot met plantaardige magering (600-700).

de manier waarop de afzonderlijke zoden in het veld zijn getekend) en het is de vraag wat daar hun functie geweest is. Gedacht kan worden aan een wel bijzonder goed bewaard gebleven deel van een zodenvloer, maar de afwezigheid van ook maar een enkele zode in de rest van de hutkom valt dan niet goed te verklaren. De drie extra zodenrijen zouden ook behoord kunnen hebben tot een in dit geval wel uitzonderlijk brede verhoogde kleizone langs een van de wanden. Het bij S78.1A behorende loopvlak (ca. 2,15 m NAP) lag ca. 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,5 m NAP). In tabel 2.1 zijn, gezien de onzekerheden ten aanzien van S78.1A alleen gegevens over S78.1B opgenomen.

Datering

S78.1A en B zijn gegraven in woon- en/of ophogingsgrond waarin, in de omgeving van de hutkommen, Merovingisch en Karolingisch aardewerk gevonden is.³⁴² Op grond van het late aardewerk kunnen deze hutkommen in de Karolingische periode gedateerd worden. Door de ligging en oriëntatie is een samenhang met het tussen 750 en 850 gedateerde gebouw 17 waarschijnlijk.

S79.1

Het profiel van deze hutkom is gereconstrueerd op basis van de op enkele opgravingsvlakken getekende plattegronden. S79.1 was al vaag zichtbaar op 2,2 m NAP als een plek verbrande leem en as en is getekend op 2 m NAP. De bodem lag tussen 1,85 en 1,75 m NAP. De daaronder zichtbare paalsporen zijn in de plattegrond geprojecteerd. De vulling bevatte veel as en verbrande leem en klei. S79.1 is gegraven door een akkerlaag uit de Romeinse tijd en overlapt de sporen van het eveneens in de Romeinse tijd gedateerde gebouw I op woonplaats VB.³⁴³ De situatie is ongeveer dezelfde als die van de nabijgelegen hutkom S79.2. Het bij S79.1 behorende loopvlak (ca. 2,55 m NAP) lag ongeveer gelijk met het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,5 m NAP).

Datering

In de vulling van S79.1 is alleen inheems-Romeins aardewerk gevonden (nr. 79.38) en het is de vraag of dit als 'opspit' beschouwd moet worden. Op de veldtekening is S79.1 aan de Romeinse tijd toegeschreven maar de kans is groter dat hij uit de Merovingische periode dateert. De oriëntatie kan erop wijzen dat hij uit dezelfde fase dateert als de 7e-eeuwse greppel W.

S79.2

De noordwesthoek van deze hutkom bevond zich onder een niet opgegraven 'dam' (van 0,4 m breed) tussen opgravingsputten 49 en 79. In put 49 zijn geen sporen van de hutkom zelf gevonden maar wel twee paalkuilen ongeveer op de lengteas erbuiten. Ze zouden afkomstig kunnen zijn van

stijlen die het dak ondersteunden. Mogelijk liep dit aan die kant buiten de hutkom nog een meter of twee door. Hierop wijst niet alleen de positie van de buitenste paalkuil maar ook de op het hoogste niveau in put 79 opgetekende contour van de hutkom. In het zuidprofiel van put 49 is S79.2 niet herkend. De vulling bevatte veel brandsporen en as. Evenals S79.1 is S79.2 gegraven door sporen van gebouw I op woonplaats VB uit de Romeinse tijd.³⁴⁴ Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,65 m NAP) lag waarschijnlijk iets hoger dan het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,5 m NAP).

Vondsten

- nr. 79.03, van een hoog niveau in de vulling en mogelijk dus uit ingezakte bovengrond, 2 rand- en 4 wandfragmenten draaischijfaardewerk (500-600), 1 mogelijke kloppsteen.

Datering

Deze hutkom is op de veldtekening aan de Romeinse tijd toegeschreven. Het aardewerk uit nr. 79.03, waaronder twee fragmenten van dezelfde pot wijst eerder op een datering in de Merovingische periode, waarschijnlijk de 6e eeuw. S79.2 zou evenals S79.1 tot dezelfde fase als greppel W gerekend kunnen worden.

S79.3

Deze hutkom is op het onderste opgravingsniveau gecoupeerd. De twee paalkuilen die onder de bodem zichtbaar waren, zijn in de plattegrond geprojecteerd. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,45 m NAP) lag ongeveer een halve meter onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3 m NAP). S79.1, S79.2 en S79.3 zijn voorbeelden van hutkommen waarin zeker geen zodenwand aanwezig was.

Datering

S79.3 is (evenals S79.1 en S79.2) op de veldtekening voorzien van een datering in de Romeinse tijd. De oriëntatie van deze hutkommen, die nogal afwijkt van die van de in dit gebied aangetroffen sporen uit de Romeinse tijd (woonplaats VB met gebouw I) is mede aanleiding ze in de vroege middeleeuwen te dateren. Ook voor S79.3 komt een datering in de Merovingische periode het meest in aanmerking: mogelijk dateert hij uit dezelfde fase als greppel W.

S81.1

In deze hutkom werd een ronde brandplek met as van ca. 1 m doorsnede aangetroffen, kennelijk het restant van een haard. De sporen werden waargenomen op het hoogste vlak waarop de zodenwand van de hutkom zichtbaar werd (2,3 m NAP) maar waren op het volgende opgravingsvlak (ca. 2,1 m NAP) verdwenen. Een laatste rest van de zodenwand bevond zich op ca. 1,9 m NAP. Het vloerniveau zal op zijn hoogst 0,15 m hoger gelegen hebben, als de bodem bedekt was met een (niet waargenomen) vloerlaag van klei of zoden. De bovenkant van

342 Onder meer nrs. 78.02 (375-550), 78.05, 84.05 en 84.09 (700-900, kogelpotaardewerk met steengruismagering).

343 Woltering 2017, 64-5.

344 Woltering 2017, 64-5.

de haardsporen ligt hiermee nog minstens 0,25 m boven de veronderstelde vloer van de hutkom. De veldtekening geeft geen aanleiding aan de samenhang tussen haard en hutkom te twijfelen, zodat moet worden aangenomen dat het vuur op een naar verhouding dikke haardplaat van klei gestookt werd. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,65 m NAP) lag ca. 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3 m NAP).

Datering

De vulling van S81.1 heeft geen vondsten opgeleverd. Hij oversnijdt waterput Wa81.1 terwijl hutkom en waterput beide gegraven zijn in een vuile laag met houtskooldeeltjes waarin in de omgeving van S81.1 en Wa81.1 Merovingisch aardewerk gevonden is.³⁴⁵ Uit de vulling van waterput Wa81.1 komt 5e-eeuws aardewerk.³⁴⁶ Hutkom S81.1 is in ieder geval jonger en kan uit de Merovingische of Karolingische periode dateren. De afwezigheid van Karolingisch aardewerk in de genoemde vondstnummers wijst op een Merovingische datering.

S81.2

Restanten van een door vroegmiddeleeuwse greppels oversneden hutkom zonder zodenwand. Bij het couperen is een paalkuil waargenomen; die is in de plattegrond geprojecteerd. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,65 m NAP) lag ca. 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3 m NAP).

Vondsten

- nr. 81.12, in de vulling, 2 rand- en 8 wandfragmenten handgevormd eipotaardewerk met plantaardige magering (500-700), 1 slijpsteenfragment.

Datering

S81.2 oversnijdt en wordt oversneden door greppels (V2) die waarschijnlijk samenhangen met de begrenzing, in meerdere opeenvolgende fasen, van de erven van gebouwen 30, 29 en 9. Op basis daarvan kan hij tussen ca. 650 en 775 gedateerd worden. In de door S81.2 oversneden greppel is ter hoogte van de hutkom met plantaardig materiaal gemagerd eipotaardewerk gevonden.³⁴⁷ Deze vondsten en ook het aardewerk uit de vulling van S81.2 wijzen, als sprake is van een samenhang met het vroegste van de genoemde gebouwen, op een datering in de tweede helft van de 7e eeuw.

S81.3

De noordoosthoek van deze hutkom is in de aangrenzende opgravingsput 72 niet herkend. Langs de zuidwestzijde van de kuil is aan de buitenkant vanaf 2,3 tot 1,9 m NAP een kleizone waargenomen die als restant van een zodenwand is geïnterpreteerd. Langs de andere zijden zijn geen wandsporen waargenomen zodat het mogelijk is dat alleen aan deze kant een wand aanwezig is geweest. Het onderste deel van de

vulling is op de veldtekening als kleilig omschreven en mogelijk is er een vloer van klei aanwezig geweest. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,65 m NAP) lag ca. 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 3 m NAP).

Datering

S81.3 heeft geen vondsten opgeleverd. Hij wordt oversneden door de in de Karolingische periode gedateerde greppel AA en oversnijdt zelf diverse tussen 650 en 750 gedateerde greppels. Verder is S81.3 gegraven door een laag waarin dicht bij de hutkom een niet nader gedateerd wandfragment draaischijfaardewerk uit waarschijnlijk de overgangsfase van de Merovingische naar de Karolingische periode gevonden is.³⁴⁸ Een en ander maakt een datering in de eerste helft van de 8e eeuw waarschijnlijk.

S83.1

Deze hutkom is in 1967 opgetekend in een toen ondiep uitgegraven gebiedje dat tijdens later onderzoek binnen opgravingsput 83 zou vallen. Opmerkelijk is dat de vloerlaag die bij het couperen werd waargenomen uit zeker twee, mogelijk drie lagen kleizoden bestond. De basis van de wanden lag op ca. 3,2 m NAP, het recente maaiveld op ca. 3,7 m NAP. Het bij deze hutkom behorende loopvlak lag op ca. 4 m NAP of nog wat hoger.

Vondsten

- nr. 1.434, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk;
- nr. 1.590, tussen twee kleivloeren, 1 randfragment kogelpotaardewerk met steengruismagering (775-900), 1 wandfragment Karolingisch draaischijfaardewerk;
- nr. 1.593, onder de onderste kleivloer, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steengruismagering, 6 wandfragmenten draaischijfaardewerk.

Datering

Karolingische periode, op basis van de vondsten.

S132.1

De sporen van deze hutkom zijn opgetekend op drie opgravingsvlakken tussen ca. 1,9 en 1,65 m NAP en niet gecoupeerd. Vanaf het laagste vlak zijn de sporen waarschijnlijk wel 'uitgeschaafd': in de op 1,65 m NAP nog aanwezige humeuze hutkomvulling en zodenwanden zijn paalsporen getekend die te oordelen naar informatie op de veldtekening op een ca. 8 cm lager gelegen niveau zijn aangetroffen. De plattegrond toont rondom een zodenwand met aan de lange zijden een verdubbeling die alleen op het laagste niveau is waargenomen. Mogelijk gaat het om een verhoogde zone die vergelijkbaar is met wat in enkele andere hutkommen is aangetroffen. De paalsporen, waarvan de

345 Nr. 81.02 (1 bodemfragment draaischijfaardewerk) en nr. 81.07 (1 randfragment draaischijfaardewerk, 485-570).

346 Nr. 81.40, 3 rand- en 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk (400-500) en 5

wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering.

347 Nrs. 81.06 en 81.16 (475-700).

348 Nr. 81.14.

diepte niet is nagegaan, bevinden zich op de breedte-as, ongeveer in het midden van de lange wanden en daartussen, en niet zoals gebruikelijk op de lengteas. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,3 m NAP) lag ca. 0,4 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,7 m NAP).

Vondsten

- nr. 132.05, uit de vulling, 1 wandfragment draaischijfaardewerk (750-850), van dezelfde pot als nr. 132.01, gevonden bij de aanleg van vlak 1, boven de sporen van hutkom S132.3.

Datering

Eerste helft van de Karolingische periode, op basis van de vondsten.

S132.2

Deze hutkom is waargenomen in opgravingsputten 132 en 137 en wordt schuin gesneden door het noordprofiel van put 132. De plattegrond toont rondom een zodenwand, die in de zuidwesthoek een dubbele breedte heeft, en ongeveer op de lengteas drie paalsporen. De plattegrond is in put 132 van drie niveaus tussen 1,8 en 1,65 m NAP opgetekend, in put 137 alleen op 1,8 m NAP en in deze opgravingsput zijn de sporen dus niet tot op het laagst mogelijke niveau onderzocht. In put 132 is de hutkom 'uitgeschaafd' vanaf het laagste getekende niveau, dat plaatselijk al onder de bodem lag, waarbij de diepte van de drie paalkuilen gemeten is. De middelste paalkuil gaat tot ca. 1,35 m NAP, de oostelijke tot ca. 1,4 m NAP, van de westelijke is de dieptemaat op de veldtekening niet leesbaar. De dubbele zodenwand is in put 132 alleen op het laagste opgravingsvlak waargenomen maar is gezien de (niet in alle opzichten even duidelijke) profieltekening waarschijnlijk rondom aanwezig geweest. Aan de oostkant, waar de wand vrijwel loodrecht gesneden wordt, zijn in het profiel al op een niveau boven het hoogste opgravingsvlak drie zodenstapelingen naast elkaar opgetekend die in de vlakken niet gezien zijn. Ook op de bodem van de hutkom zijn zoden waargenomen: ze zijn waarschijnlijk van een vloer afkomstig. De weefgewichtfragmenten uit vondstnr. 132.06 wijzen mogelijk op een functie als weefhut. Het bijbehorende loopvlak (ca. 2,4 m NAP) lag ca. 0,3 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,7 m NAP).

Vondsten

In de vulling:

- nr. 132.03, draaischijfaardewerk (1 wandfragment, 1 bodemfragment), handgevormd aardewerk (1 randfragment, 2 wandfragmenten kogelpot met steengruismagering, 700-900), 1 fragment tefriet;
- nr. 132.06: 2 fragmenten van weefgewichten;
- nr. 137.03: draaischijfaardewerk (1 wandfragment, 775-900), handgevormd aardewerk (1 randfragment en 4 wandfragmenten kogelpotaardewerk met

steengruismagering, 700-900).

Datering

Karolingische periode, op basis van de vondsten.

S132.3

Een zodenwand die waarschijnlijk van een hutkom afkomstig is. De sporen werden alleen aangetroffen op het onderste van de drie in opgravingsput 132 aangelegde vlakken. Ze waren bedekt door duidelijk tegen de directe omgeving afstekende 'vuile' grond met kleibrokken, houtskool en brandsporen: een soort depressie, waarin het zodenspoor zich op een lager niveau aftekende. Het bijbehorende loopvlak (2,35 m NAP) lag ca. 0,35 m onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,7 m NAP).

Vondsten

Bij de aanleg van vlak 1 werd uit bovengenoemde 'vuile' grond, op ca. 0,4 m boven de zodenwand, onder meer Karolingisch draaischijfaardewerk en kogelpotaardewerk met steengruismagering verzameld,³⁴⁹ met als jongste datering 800-900, waarvan een deel behoort tot dezelfde pot als de in hutkom S132.1 gevonden wandscherf nr. 132.05.

Datering

Eerste helft Karolingische periode, op basis van de vondsten en de ruimtelijke samenhang met hutkommen S132.1 en S132.2.

S143.1

In opgravingsput 143 is door tijdgebrek maar één vlak aangelegd, direct onder voornamelijk vroeg- en laatmiddeleeuwse woon- en akkerlagen, bovenin het vaste dekzand. Hutkom S143.1 tekende zich hierin duidelijk af als een met 'vuile' zandgrond gevulde rechthoekige kuil met zodenwanden. In de korte noordelijke wand zit een ca. 0,65 m brede onderbreking. Dat hierin ook op een lager niveau geen zoden aanwezig waren, blijkt uit de coupe en het lijkt erop dat we met een oorspronkelijke situatie te maken hebben. Mogelijk bevond zich hier een ingang. De hutkom is tot ca. 0,5 m diep in de vaste grond ingegraven, tot ca. 1 m NAP; binnen die halve meter zijn vijf zodenlagen van de wand herkend. Een laag kleilig zand op de bodem kan van een vloer afkomstig zijn. Het is onduidelijk of de hele hutkom is opgegraven en of onder de bodem en de wanden naar paalsporen gezocht is: het ontbreken daarvan in de tekening wil dus niet zeggen dat het dakje van deze hutkom niet door palen ondersteund werd.

Het bij S143.1 horende loopvlak (1,75 m NAP) lag bijna een halve meter onder het niveau van het recente maaiveld (ca. 2,2 m NAP).

Vondsten

- nr. 143.25, in de vulling, vijf wandfragmenten draaischijfaardewerk (700-800), 7 rand- en 8 wandfragmenten handgevormd aardewerk met steengruismagering (800-900).

Datering

De jongste vondsten uit de vulling wijzen op een datering

in de 9e eeuw. De oriëntatie van de hutkom suggereert een samenhang met het nabijgelegen, tussen 750 en 900 gedateerde gebouw 28 en wijkt duidelijk af van die van de laatmiddeleeuwse gebouwen in dit gebied.

2.3.6.3 Samenvatting, datering en discussie

Tabel 2.1 bevat gegevens over onder meer de afmetingen van de 66 vroegmiddeleeuwse hutkommen (lengte, breedte, diepte van de sporen) en over hun constructie en inrichting (de aanwezigheid van paalkuilen, een zodenwand, een vloer van klei of zoden, wandbepleistering of van een verhoogde zone tegen een of meer van de wanden). Aan deze kenmerken en hun betekenis zal hier nog enige aandacht worden besteed. De hoogteligging van de loopvlakken van waaruit de hutkommen werden gegraven is al in §2.2.2 besproken; patronen in hun oriëntatie in §2.2.4.

2.3.6.3.1 De oppervlakten

51 hutkommen zijn geassocieerd met resten van een uit zoden opgebouwde wand; in 15 gevallen zijn door uiteenlopende oorzaken geen wandsporen waargenomen. Onder de hutkommen met zodenwand zijn er 16 waarbij niet aan alle zijden resten van een wand zijn aangetroffen, terwijl in andere gevallen vooral latere verstoringen voor onduidelijkheid zorgen. Hierdoor is in niet meer dan 27 gevallen duidelijk dat een zodenwand aan alle zijden aanwezig geweest is. Van deze hutkommen geeft tabel 2.1 (kolommen 2 en 3) de uitwendige afmetingen (dus inclusief de zodenwand) en de inwendige (de ruimte binnen de zodenwand), en de daaruit resulterende oppervlakten. De variatie is aanzienlijk: uitwendig van minimaal 2,4 x 2,8 m tot maximaal 4 x 8,5 m, inwendig van minimaal 1,4 x 2,0 m tot maximaal 3 x 7,5 m. De hiermee corresponderende oppervlakten lopen uiteen van 6,7 tot 34 m² uitwendig en 2,8 tot 22,5 m² inwendig. De uitwendige oppervlakte is gemiddeld 17,8 m², de inwendige 10 m². Dit betekent dat gemiddeld maar 56% van de oppervlakte van een ten behoeve van een hutkom gegraven kuil als inwendige werkruimte overbleef. Ook hier is de variatie aanzienlijk. De ongunstigste verhouding, slechts 37%, doet zich voor bij hutkom S24.1, maar hier is sprake van een uitzondering met dubbele zodenwand. Het is onduidelijk waartoe die dubbele wand diende. Mogelijk gaat het om een reparatie in de vorm van een extra wand die later aan de binnenkant tegen de oude gebouwd is. Dit is ook een van de hutkommen waarvan de wand met een kleilaag bepleisterd is. Bij de overige 26 hutkommen varieert de bruikbare ruimte van 40% (hutkom S143.1) tot 66% (hutkommen S71.2 en S75.2). In deze variatie speelt de verhouding tussen de oppervlakte van de hutkom en de dikte van de wand duidelijk een rol: hoe groter de hutkom en hoe dunner de wand, hoe meer bruikbare ruimte er overblijft.

Van de hutkommen waarvan de zodenwand niet rondom vastgesteld is, liggen de binnenmaten tussen minimaal 2,2 x

2,7 m en maximaal 3 x 5 m en de bijbehorende oppervlakten tussen 5,9 en 15 m². Het gemiddelde is 9,7 m²: vrijwel gelijk aan de gemiddelde oppervlakte van de inwendige ruimte van de hutkommen met rondom een zodenwand.

Van de hutkommen zonder sporen van een zodenwand zijn alleen de afmetingen van de kuil beschikbaar. In één geval (S81.2) staan oversnijdingen het nemen van maten in de weg; in een ander geval (S77.1) is sprake van een uitzonderlijke situatie en mogelijk niet eens van een echte hutkom maar van de verdiepte vloer van een ijzersmederij. De afmetingen van de overige hutkommen in deze categorie zonder zodenwand kunnen vergeleken worden met de binnenmaten van hutkommen met zodenwand, maar het is ook mogelijk dat in sommige van deze kuilen zodenwanden stonden die geen sporen nagelaten hebben. De afmetingen liggen tussen minimaal 2 x 2,8 m (5,6 m²) en maximaal 3 x 4 m (12 m²). Het gemiddelde is 7,4 m².

Van de hutkommen zonder zodenwand is de binnenruimte gemiddeld dus aanzienlijk kleiner dan bij hutkommen met een zodenwand het geval is. Dit doet vermoeden dat het hier in de meeste gevallen gaat om hutkommen die nooit een zodenwand gehad hebben. Uitzonderingen kunnen zich voordoen in situaties waarin een hutkom zich pas op een zeer laag niveau aftekende, onder de zodenwand en net boven de in de ondergrond uitgesleten bodem. We kunnen dan te maken hebben met een restant van een hutkom die op hogere niveaus aanzienlijk groter was. Voorbeelden zijn wellicht S16.2 en S17.1. Meer zekerheid hebben we in situaties waarin op meerdere opeenvolgende opgravingsvlakken geen sporen van een wand aangetroffen zijn en de contour van de hutkom zich over een diepte van meerdere decimeters (soms een halve meter of meer) niet of nauwelijks wijzigt. Duidelijke voorbeelden hiervan zijn S16.1, S20.2, S64.1 en S79.3.

De in afbeelding 2.66 weergegeven verschijningsvormen van hutkom S62.3 op opeenvolgende opgravingsvlakken laten zien hoe een hutkom met twee zodenwanden, naarmate de opgravingsput verder verdiept wordt, via een hutkom met één zodenwand overgaat in een hutkom zonder zodenwanden. Dit proces gaat samen met een aanzienlijke afname van de omvang. Het laatste dat gewoonlijk van een hutkom resteert, is een ondiepe rechthoekige kuil zonder sporen van een zodenwand. Deze vormveranderingen maken waarschijnlijk dat een deel van de hutkommen die zonder sporen van een zodenwand waargenomen en opgetekend zijn, oorspronkelijk wel van zo'n wand voorzien was.

Ook de hutkommen waarvan duidelijk is dat ze nooit een zodenwand hadden, waren oorspronkelijk tot zo'n driekwart meter diepte (of nog wat dieper) ingegraven, vaak grotendeels in eerdere cultuurlagen, vooral ophogingen, woon- en akkerlagen. Zonder een andere vorm van bekleding zal de

verticale wand zeker aan afkalving onderhevig geweest zijn en verondersteld kan worden dat hij in die gevallen bekleed of verstevigd was met vlechtwerk of hout. Hoewel daarvan nooit sporen zijn gevonden, wijst de schaarste aan resten van ingestorte wanden (bijvoorbeeld losse zoden) in de vulling van zodenwandloze hutkommen erop dat dergelijke wandbekledingen wel aanwezig waren.

Bij een aantal hutkommen is maar aan een of twee zijden sporen van een zodenwand waargenomen. Meestal gaat het om restanten van een wand die waarschijnlijk oorspronkelijk rondom aanwezig was, maar waarvan delen door erosie verdwenen zijn of tijdens de opgraving niet gezien zijn doordat de sporen ondiep waren of zich tussen twee opgravingsvlakken in bevonden. In enkele gevallen is duidelijk dat er oorspronkelijk maar aan één kant of aan twee tegenover elkaar gelegen zijden een zodenwand aanwezig is geweest. Zeker wanneer deze wanden op meerdere opgravingsniveaus waargenomen zijn zonder dat langs de andere zijden wandsporen aan het licht kwamen, kunnen we te maken hebben met hutkommen die oorspronkelijk maar langs een of twee zijden van een zodenwand voorzien waren. Een voorbeeld hiervan is de al eerder genoemde hutkom S62.3. Het is mogelijk dat deze nooit meer dan twee tegenover elkaar gelegen zodenwanden gehad heeft. Hierbij moet wel aangetekend worden dat als van S62.3 alleen de lagere niveaus gevonden waren, er maar één of zelfs geen zodenwand gezien zou zijn. Andere meer of minder overtuigende voorbeelden zijn S65.6, S71.1 en S83.3. Uit de opgravingsdocumentatie kan niet worden afgeleid of de hutkommen waarbij slechts aan één of twee zijden een zodenwand waargenomen is, oorspronkelijk ook zo zijn gebouwd.

Het is ook mogelijk dat in sommige van deze gevallen sprake is van een hutkom zonder zodenwand maar met een uit zoden of klei gebouwde verhoogde zone langs een of twee van de wanden, een interieurvoorziening die hieronder nog nader besproken wordt. Een aanwijzing hiervoor geeft S77.3. Dit is een hutkom die in de opgravingsvlakken zonder zodenwand is opgetekend, maar waarin volgens het zuidprofiel van put 77 (dat S77.3 in de lengte doorsnijdt) tegen de westwand aan een stapeling van drie of vier zoden aanwezig was, die mogelijk van een dergelijke zodenbank afkomstig is (afb. 2.67). Dat van een zodenwand onder sommige omstandigheden weinig of niets overblijft, wordt geïllustreerd door hutkom S66.2. Hier was de wand aan de zuidzijde door de afzonderlijke zoden nog duidelijk herkenbaar maar aan de overige zijden verworden tot een zeer vage zone ter breedte van een wand, die zich nauwelijks onderscheidde van de omringende grond.

2.3.6.3.2 De relatie tussen oppervlakte en datering

Op basis van de gegevens in tabel 2.1 (kolommen 2 en 12) is de gemiddelde inwendige oppervlakte van hutkommen

uit de Merovingische periode vergeleken met die uit de Karolingische. Wanneer we ook de waarschijnlijke en vermoedelijke dateringen meetellen dan gaat het om 57 bruikbare maten, verdeeld over vrijwel alle in tabel 2.1 weergegeven dateringscategorieën. De variatie in afmetingen is aanzienlijk: de inwendige oppervlakte van de grootste hutkom (S71.2) bedraagt 22,5 m², die van de kleinste (S143.1) is slechts 2,8 m². Het gemiddelde van de 57 inwendige maten is 9,4 m². Er zijn 35 hutkommen met een einddatering voor of rond ca. 750, 18 exemplaren die tussen ca. 750 en 900 gedateerd zijn en er zijn vier hutkommen die rond de overgang van Merovingische naar Karolingische periode gedateerd zijn (tussen ca. 700 en 800/850) en die zowel aan de Merovingische als aan de Karolingische periode toegescheven zouden kunnen worden. De in de Merovingische periode gedateerde hutkommen zijn gemiddeld 8,8 m² groot, die uit de Karolingische periode 10 m² en die uit de tussengroep 12 m². In alle groepen is de variatie aanzienlijk: in de Merovingische van 6,0 m² tot 15 m², in de Karolingische van 2,8 m² tot 18,4 m² en in de tussengroep van 6,9 m² tot 22,5 m². De gemiddelde oppervlakte van de voor ca. 700 gedateerde 15 hutkommen is 8,4 m², die van de 22 na ca. 700 gedateerde is 10,4 m². De verdeling van de 22 hutkommen met een inwendige oppervlakte van 10 m² of meer suggereert dat die in de Merovingische periode minder vaak gebouwd werden dan in de Karolingische: resp. 12 van de 35 en 11 van de 22 exemplaren.

Een vergelijkbare tendens komt uit een vergelijking van de aantallen hutkommen met een inwendige oppervlakte onder de 6 m²: 15 van de 35 exemplaren in de Merovingische periode, 7 van de 22 exemplaren na ca. 700. Verder zien we dat de twee grootste hutkommen, met inwendige oppervlakten van 18,4 m² en 22,5 m² (resp. S34.1 en S71.1), van na ca. 700 dateren en dat de drie grootste van voor ca. 750 inwendige afmetingen hebben van 13,4 m², 14,6 m² en 15 m² (resp. S65.7, S77.1 en S81.3). Hutkommen met een inwendige oppervlakte onder de 8 m² zijn vaker in de Merovingische periode gedateerd dan in de Karolingische: respectievelijk 15 van de 34 en 7 van de 22 exemplaren. In het tussen 700 en 800 gedateerde groepje gaat het om 1 exemplaar van de 4.

Het is de vraag of uit het verschil van 1,1 m² tussen de gemiddelde inwendige oppervlakten uit de Merovingische en Karolingische periode (voor en na ca. 750), of uit het verschil van 2 m² tussen de gemiddelden voor en na ca. 700, afgeleid mag worden dat het formaat van de hutkommen in de loop der eeuwen gemiddeld iets toenam. De gemeten aantallen zijn gering en aan de dateringen kleven de nodige onzekerheden. Een voorzichtige conclusie uit de bovenstaande vergelijkingen zou wel kunnen zijn dat in beide perioden kleine en grote hutkommen gebouwd werden, maar meer kleine in de Merovingische periode en meer grote in de Karolingische, maar dat de gemiddelde afmeting in de loop der eeuwen ongeveer dezelfde bleef.

2.3.6.3.3 De zodenwanden

Over de zodenwanden van de hutkommen kan nog het volgende worden opgemerkt worden. Herhaaldelijk is vastgesteld dat ze gebouwd zijn van op hun kant gelegde, op de kwelder gestoken kleizoden en waarschijnlijk was dat de standaardwerkwijze. Metingen aan goed geconserveerde wanden, met afzonderlijk herkenbare zoden, laten zien dat de wanden meestal ca. 0,5 m dik waren en maar zelden dunner (0,4-0,5 m, bijvoorbeeld S20.1, S29.1, S57.1, S75.2) of dikker (0,5-0,7 m, bijvoorbeeld S72.1, S81.1).

Er zijn drie gevallen vastgesteld waarin de zodenwand aan de binnenzijde met een kleilaag bepleisterd was (tabel 2.1, kolom 10, letter P). S75.1 is hiervan het mooiste voorbeeld: de vijf tot tien centimeter dikke pleisterlaag is vastgesteld in het profiel door deze hutkom (de oostwand van opgravingsput 75: zie §2.1.9) en ook in het horizontale vlak, waar dit kleilaagje langs alle wanden aanwezig was. Andere hutkommen waar een vergelijkbare bepleistering in het horizontale vlak is waargenomen, zijn S24.1, waar hij eveneens langs alle wanden is aangetroffen, en S65.5, waar hij langs een deel van de zuidwand aanwezig was. Waarschijnlijk mag uit deze waarnemingen niet worden afgeleid dat deze bepleistering tot de standaardafwerking van het interieur van de hutkom behoorde. Als dat het geval was, zouden er gezien de vele andere situaties met redelijk tot goed geconserveerde zodenwanden vaker resten van gevonden zijn.

In een aantal gevallen is waargenomen dat de zodenwanden langs een of meerdere hoeken niet doorlopen (tabel 2.1, kolom 10, letter H). Voorbeelden zijn hutkommen S65.3, S65.4, S71.2 en S65.1. Het lijkt erop dat de hoeken hier niet, of in ieder geval niet verder dan nodig was, met zoden opgevuld zijn, wat een aanwijzing lijkt te zijn voor een economisch gebruik van zoden of een tekort eraan.

De manier waarop de zodenwanden in de plattegronden zijn getekend, verdient nog een nadere toelichting. Wanneer een zodenwand rondom is vastgesteld dan toont de plattegrond hem alsof hij in de ten behoeve van de hutkom gegraven kuil is opgebouwd en dit geeft ongetwijfeld de oorspronkelijke werkwijze weer (zie bijvoorbeeld hutkom S29.1). Incomplete zodenwanden lijken zich in de plattegronden meestal naast de kuil te bevinden, alsof zij op het oorspronkelijke loopvlak zijn gebouwd en dus de wand waren van het er bovenuit stekende deel van het gebouwtje (bijvoorbeeld S15.1). Dit is een denkbare constructie maar aangezien de oude loopvlakken zelden of nooit teruggevonden zijn, zal dat ook niet het geval zijn met eventueel op die loopvlakken gestapelde zoden. Bovendien waren ook bij deze hutkommen de wanden in veel gevallen zichtbaar op meerdere niveaus, soms tot op het niveau van de bodem van de hutkom. Het wellicht misleidende beeld is het gevolg van het feit dat de wand, compleet of incompleet, de

vulling van de hutkom begrenst, terwijl de omtrek van de kuil waarin de wand werd opgebouwd zich maar zelden duidelijk tegen de omringende grond aftekende.

2.3.6.3.4 De diepten

Vrijwel alle hutkommen zijn op meerdere opgravingsniveaus waargenomen. Van exemplaren die op het laagste opgravingsvlak nog niet verdwenen waren, is het onderste deel gecoupeerd - gewoonlijk in de lengterichting. Van hutkommen op de grens tussen twee opgravingsputten is meestal een compleet dwars- of lengteprofiel getekend. Deze gegevens leveren het hoogste en laagste niveau waarop zich sporen aftekenden (tabel 2.1, kolommen 4 en 5) en hieruit is de waargenomen diepte van de sporen berekend (tabel 2.1, kolom 6; in een aantal gevallen met de hiervoor al genoemde onzekerheidsmarge). Zoals verwacht kan worden, is de variatie in waargenomen diepten aanzienlijk (zie afb. 2.74). De minst diepe hutkommen zijn maar in één opgravingsvlak gezien: bijvoorbeeld S3.2 en S132.3, met een diepte minder dan 0,1 m. De diepste hutkom is de in het oostprofiel van opgravingsput 75 opgetekende S75.3, met een diepte van 0,85 m. Hutkom S75.3 laat overigens zien dat het laagste niveau waarop sporen waargenomen kunnen worden onder de oorspronkelijke bodem kan liggen. De wand van S75.3 heeft zijn basis bijna 0,2 m boven het diepste deel van de uitgesleten bodem en de diepte van de hutkom is oorspronkelijk dus tenminste ca. 0,7 m geweest, gelijk aan de hoogte van het restant van de noordelijke zodenwand.

Uitgesleten bodems zullen meer van de in tabel 2.1 (kolom 5) weergegeven minimale hoogtematen hebben beïnvloed en een deel daarvan is zeker lager dan het oorspronkelijke bodemniveau van de bijbehorende hutkom uitgevallen. De maximale hoogtematen (tabel 2.1, kolom 4) zijn in een aantal gevallen beïnvloed door de wijze waarop een hutkom zich in de opgraving voor het eerst manifesteerde: als een duidelijke rechthoekige contour, zichtbaar in boven de hutkom gelegen lagen en veroorzaakt door een sterkere inklinking ter plaatse van de hutkom. S65.1 is hiervan het mooiste voorbeeld. Deze hutkom werd gebouwd boven een waterput uit de Romeinse tijd die op dat moment al geheel opgevuld was en waarschijnlijk aan het oppervlak niet of nauwelijks meer herkenbaar, maar nog steeds aan klink onderhevig was. Hierdoor zakten de vulling van de hutkom en de later opgebrachte lagen meer in dan de directe omgeving en was binnen S65.1 een klein stukje bewaard gebleven (inclusief een haard, toegeschreven aan 'gebouw' 24) van een hoger gelegen en in de directe omgeving geheel geërodeerd loopvlak uit een latere bewoningsfase.

De in tabel 2.1 (kolom 4) weergegeven maximale niveaus hebben voor een deel betrekking op dit soort door klink veroorzaakte contouren (bijvoorbeeld ook hutkom S62.3 met

bovenin de vulling het restant van een van een hoger loopvlak afkomstige kleivloer) en niet op werkelijke sporen van de hutkom. Ook in deze gevallen zijn de uit het verschil tussen het hoogste en het laagste niveau berekende diepten (tabel 2.1, kolom 6) dus wat te hoog uitgevallen. Dat zal meestal niet erg veel te diep zijn want het gaat vrijwel altijd om het hoogteverschil tussen twee opeenvolgende opgravingsvlakken (gewoonlijk 0,1-0,15 m). Van de meeste hutkommen (in 46 gevallen) is in het profiel niet meer dan tussen ca. 0,1 en ca. 0,5 m teruggevonden (waarvan 31 maal 0,35 m of minder); 20 exemplaren zitten tussen ca. 0,55 en ca. 0,75 m (waarvan 17 maal onder 0,7 m). Deze getallen zeggen uiteraard niet veel over de oorspronkelijke diepten, behalve dan dat die in sommige gevallen meer dan 0,7 m was. Verondersteld kan worden dat de oorspronkelijke diepten varieerden maar dat, gezien de waarnemingen in de profielen, de bodem van de gemiddelde hutkom minstens driekwart meter onder het bijbehorende maaiveld lag.

2.3.6.3.5 Kleibanken

In zes hutkommen is tegen een of twee wanden aan een wat verhoogde, uit klei of kleizoden opgebouwde zone vastgesteld, terwijl dit in nog eens zes exemplaren mogelijk het geval geweest is (tabel 2.1, kolom 10, letter B). De breedte varieert van ca. 0,4 tot ca. 0,6 m; in de weinige gevallen waarin de hoogte kon worden vastgesteld ligt die tussen de 0,2 en 0,3 m. Mogelijk diende deze voorziening als lage zitbank of als richel om werktuigen of vaatwerk op te zetten. Mooie voorbeelden zijn hutkommen S28.1 (met een alleen in het vlak vastgestelde verhoogde zone langs de lange zuidwand), S29.1 (met een verhoogde zone langs de oostelijke korte wand, eveneens alleen in het vlak gezien) en S75.3 (met een in het vlak en in het profiel vastgestelde verhoogde zone langs de lange noordwand en een vermoedelijke tegenhanger langs de zuidwand, die alleen in het profiel gezien is). Hutkom S75.1, met een alleen in het profiel waargenomen zodenstapelings van vier lagen tegen de lange noordwand, is een van de onzekere gevallen. Mogelijk moeten deze zoden toegeschreven worden aan een langs de hele wand lopende verhoogde zone, maar daarvan is in de opgravingsvlakken niets gezien. In het profiel is wel vastgesteld dat deze extra zoden zijn aangebracht nadat de wand van S75.1 met klei was bepleisterd: ze maken dus geen deel uit van de wand en zijn een later aangebrachte voorziening. Uit de verschillende waarnemingen kan worden afgeleid dat in lang niet alle hutkommen een dergelijke verhoogde zone aanwezig was, zodat kan worden vermoed dat de hutkommen met zodenbank een van de andere afwijkende functie hadden.

Een bijzonder geval is hutkom S6.1. Langs de zuidwand is wel een ongeveer 0,5 m brede en 0,2 m boven de vloer uitstekende verhoogde zone vastgesteld, maar deze was niet opgebouwd uit zoden of klei maar bij het graven van de kuil in

de onderliggende grondlagen uitgespaard. In het dwarsprofiel is duidelijk te zien dat als gevolg hiervan de basis van de zuidelijke zodenwand hoger ligt dan die van de vanaf het vloerniveau opgestapelde noordwand.

2.3.6.3.6 Vloeren

In twaalf hutkommen zijn direct boven de bodem resten aangetroffen van een vloer van klei of kleizoden (tabel 2.1, kolom 10, letter V). Voorbeelden zijn S2.2 en S20.1 (met in het vlak nog duidelijk herkenbare zoden), S83.1 (met in het profiel een dubbele laag zoden), en S3.1, S3.3, S71.1 en S77.3 (met in het profiel een kleilaag). Onduidelijk is of deze vloeren behalve uit kleizoden ook uit zuivere klei werden samengesteld. In de loop van het gebruik van een hutkom zal van een laag kleizoden een licht humeuze kleilaag overblijven, terwijl ook die kleilaag uiteindelijk onherkenbaar kan worden. Er kunnen dus aanzienlijk meer hutkommen met een vloer van zoden of klei geweest zijn dan de twaalf (mogelijk vijftien) waarin tijdens de opgraving zo'n vloer vastgesteld is. Ook het feit dat van een aantal hutkommen de onderkant niet is waargenomen, speelt in deze onzekerheid een rol. Uit goed gedocumenteerde situaties, bijvoorbeeld de in het oostprofiel van opgravingsput 75 zichtbare hutkommen S75.1, S75.2 en S75.3 (§2.1.9, afb. 2.2), blijkt echter duidelijk dat zeker niet in alle hutkommen een vloer van klei of zoden aanwezig was.

2.3.6.3.7 Dakstijlen

In, onder of direct naast minstens 35 hutkommen zijn paalkuilen waargenomen waarvan in de meeste gevallen mag worden aangenomen dat ze afkomstig zijn van stijlen die dienden ter ondersteuning van het dak. Of dit betekent dat de daken van de overige hutkommen het alle zonder stijlen stelden, is onduidelijk. Veel hutkommen zijn gegraven in uiterst rommelige woon- en ophogingslagen waarin paalsporen van bescheiden omvang zich zeer slecht aftekenen. Het is vrij zeker dat een deel van de als paalkuilloos gedocumenteerde hutkommen oorspronkelijk wel dakdragende stijlen had. Toch zijn er ook goed gedocumenteerde exemplaren waarin of waarbij, ondanks doelgerichte naspeuringen, geen paalsporen waargenomen zijn. Voorbeelden zijn S57.1, S75.1, S75.2 en S81.1.

Tabel 2.1, kolom 9, maakt onderscheid tussen:

- 1 - hutkommen met twee paalkuilen tegenover elkaar in het midden van de korte wanden (8 gevallen);
- 2 - hutkommen met behalve die twee nog één of enkele paalkuilen meer, meestal ongeveer op de lengteas en binnen de grenzen van de hutkom, maar soms erbuiten (17 gevallen);
- 3 - hutkommen met maar één paalkuil of met meerdere paalkuilen in een configuratie die minder overzichtelijk is dan bij de in kolom 8 ondergebrachte hutkommen (minstens 9 gevallen).

De paalzetting van groep 1 lijkt de standaard situatie weer te geven: twee stijlen onder de beide uiteinden van de nok van een zadeldak.³⁵⁰ Hutkommen met langs de beide lange zijden drie palen, bekend van onder meer de Oost-Nederlandse zandgronden, zijn binnen de opgraving niet gevonden. Waarschijnlijk rustte de dakvoet op de tot boven het maaiveld opgetrokken zodenwanden. In groep 2 gaat het zeker voor een deel om reparaties in de vorm van vervangende stijlen of om extra stijlen onder de nokbalk en mogelijk ook om vanaf de bouw al aanwezige dubbele stijlen (bijvoorbeeld S2.1A, S2.4, S6.1, S24.1 en S62.2). Van de hutkommen met maar één paalkuil in het midden van een korte wand in groep 3 (bijvoorbeeld S15.1, S29.1 en S65.5) is het waarschijnlijk dat een paalkuil bij of in de tegenoverliggende wand niet meer waarneembaar was of niet gezien is. Ze zouden dus tot groep 2 gerekend moeten worden. Hutkom S71.1 heeft behalve twee paalkuilen in het midden van de korte zijden een derde in het midden van een der lange wanden. Dit patroon vertoont verwantschap met dat in S28.1 en (als we een ontbrekende paalkuil voor lief nemen) in S71.3. Ook de paalzettingen in S2.1B en S20.2, met twee paalkuilen bij elk der korte zijden en een vijfde wat naast de lengteas in ongeveer het midden van de hutkom, wijken af van de standaard. De grote hutkom S34.1 heeft waarschijnlijk vanaf de bouw drie stijlen op de lengteas gehad: twee bij de korte wanden en één ongeveer er tussenin (de paalkuil bij de westelijke korte wand is niet teruggevonden). Hutkom S132.2 heeft drie stijlen op (ongeveer) de lengteas waarvan de twee buitenste niet in of tegen de wand staan maar naar verhouding ver naar binnen. Hutkom S132.1 wijkt van alle andere met stijlen af door de aanwezigheid van stijlen op de breedte-as: in het midden van de lange wanden en er precies tussenin. Verwacht kan worden dat het dak van grote hutkommen vaker door meer dan twee stijlen gedragen is dan dat van kleine en dat het dak van kleine hutkommen vaker zonder dragende stijlen geconstrueerd is dan dat van grote.

Hoewel van reparaties afkomstige paalsporen en niet gevonden sporen van ooit wel aanwezige stijlen het beeld zeker verstoren, lijken deze gedachten enigszins bevestigd te worden door de wijze waarop de inwendige oppervlaktematen van hutkommen met twee paalsporen zich verhouden tot die van hutkommen met meer dan twee paalsporen en die van hutkommen waarin geen paalsporen gevonden zijn. De hutkommen met twee paalsporen hebben een gemiddelde (inwendige) oppervlakte van 8,1 m²; de hutkommen met meer dan twee paalsporen hebben een iets grotere gemiddelde oppervlakte van 10 m²; de gemiddelde oppervlakte van de hutkommen zonder paalsporen is 8,7 m² en overtreft die van de hutkommen met twee paalsporen, maar is wat kleiner dan die van de hutkommen met meer dan twee paalsporen.

Hoewel de aantallen te gering en de onzekerheden te groot zijn voor een betrouwbare vergelijking, blijft het een feit dat onder de hutkommen met meer dan twee paalsporen naar verhouding meer exemplaren voorkomen waarvan de binnenoppervlakte 10 m² of meer bedraagt dan het geval is met hutkommen met twee paalsporen of zonder paalsporen, terwijl in de kleinste hutkommen (twee exemplaren onder de 4 m²) geen paalsporen gevonden zijn.

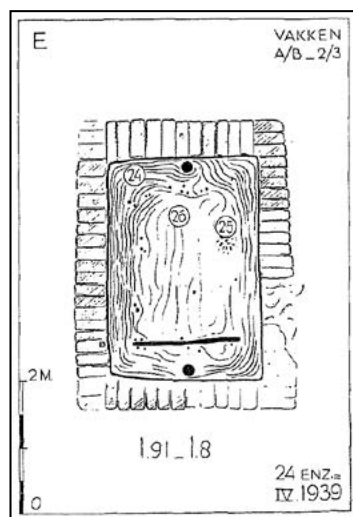
2.3.6.3.8 De vulling

Over de 'vulling' van de hutkommen is hiervoor al het een en ander gezegd. Deze bestaat meestal uit rommelige, meer of minder kleihoudende verwerkte grond met een structuur die overeenkomt met die van de omringende woon- en ophogingslagen. Vrijwel nooit is waargenomen dat een hutkom door natuurlijke processen opgevuld is en de indruk bestaat dat in onbruik geraakte hutkommen gewoonlijk met grond dicht gegooid zijn. Dit gebeurde meestal in het kader van het bouwrijp maken van het terrein door middel van egalisatie en ophoging voor de vestiging van nieuwe of herinrichting van al bestaande woonerven, maar ook met het oog op toekomstig gebruik als akkerland. Uit de waargenomen diepten, die variëren van minder dan 0,1 m tot ongeveer 0,7 m en in driekwart van de gevallen minder dan een halve meter bedragen, blijkt dat in dit proces meestal ook een flink deel van de hutkom is opgeruimd. Veel later kan door inklinking een deel van een boven de hutkom ontstane woon- of akkerlaag in het bovenste deel van het hutkomrestant terecht gekomen zijn.

De vulling van een hutkom bestaat gewoonlijk uit grond van gevarieerde herkomst. Onderin kan nog een laagje (soms een vloer van klei of kleizoden) aanwezig zijn dat dateert uit de periode voorafgaand aan het verval. Daarboven is de hutkom meestal geheel of grotendeels gevuld met grond uit woon- en ophogingslagen in de directe omgeving, die dus voor een deel kan bestaan uit eerder bij het graven van de hutkomkuil opgespitte grond, terwijl bovenin de vulling ingezakte grond uit later gevormde lagen aanwezig kan zijn. Vondsten van bodemniveau kunnen uit de gebruiksperiode van de hutkom dateren en dat kan ook gelden voor materiaal van hogere niveaus, maar dit kan ook veel ouder of jonger zijn. Het samengaan van materiaal uit verschillende eeuwen in de vulling van menige hutkom illustreert dit. Het is dus duidelijk dat vondsten uit de hutkomvulling niet alles zeggen over de datering van de hutkom: zelfs van aardewerk dat in de bovenste lagen van de vulling is gevonden is niet zeker dat het van na het verval van de hutkom dateert. Hierbij dient nog wel opgemerkt te worden dat de vulling van de meeste hutkommen niet in zijn geheel op vondsten doorzocht is.

350 Verg. Knol 1993, fig. 28, een met de Texelse exemplaren direct vergelijkbare hutkom uit Leens (naar Van Giffen 1940, afb. 13): zie afbeelding 2.70.

Het volledig uitspitten van wat er nog van over was, vond gewoonlijk pas plaats op het laagste opgravingsvlak en van menige hutkom was daaraan voorafgaand al een deel verwijderd bij de machinale verdieping van het ene naar het volgende opgravingsvlak. Op vlakniveau zijn binnen de hutkommen wel steeds vondsten verzameld.



Afb. 2.70 Hutkom uit de Westelijke Tuinsterwierde in Leens. Overgenomen uit Knol 1993, fig. 28 (naar Van Giffen 1940, afb. 13).

2.3.6.3.9 De functie

Wellicht mede door deze beperkingen hebben de hutkommen niet veel vondsten opgeleverd die licht zouden kunnen werpen op hun functie. De meest overtuigende gevallen zijn S28.1 met een concentratie van vijf complete weefgewichten van ongebakken klei *in situ* en S62.3 met twee complete ongebakken exemplaren. Vanwege hun kwetsbaarheid en de complete staat waarin ze verkeerden, kan van deze voorwerpen nauwelijks worden aangenomen dat ze bij het opvullen in de hutkommen terecht gekomen zijn. Het is dus zeer waarschijnlijk dat S28.1 en S62.3 als weefhutten gebruikt zijn.³⁵¹ De inwendige oppervlakten (8,4 m² voor S28.1 en 10,8 m² voor S62.3) spreken dit niet tegen. Of de fragmenten van weefgewichten die in S2.2, S17.1, S34.1, S75.1 en S132.2 gevonden zijn eveneens naar een functie als weefhut verwijzen, is minder evident. In slechts drie van de vijf gevallen gaat het om hutkommen die daarvoor in ieder geval wel genoeg ruimte boden (inwendige oppervlakten respectievelijk 7,8, 6,4, 18,4, 11,2 en 12,5 m²). Overigens is onbekend hoeveel ruimte minimaal nodig was voor een vroegmiddeleeuws weefgetouw: de afmetingen van S28.1 suggereren dat ruim 8 m² voldoende was. Vanwege de hoge luchtvochtigheid waren hutkommen geschikt als ruimte voor het spinnen en weven van wol en linnen.³⁵² Dit kan ook een belangrijke reden geweest zijn ze te bouwen.

Een geval apart is het hutkomachtige gebouwtje S77.1, dat op grond van grote hoeveelheden ijzerdeeltjes in de houtskoolrijke vulling als een ijzersmederij geïnterpreteerd is. Voor het overige wijkt het met hutkommen geassocieerde materiaal niet significant af van wat ook in andere context aangetroffen is: botfragmenten (in 5 hutkommen), ijzerslakken (in 7 hutkommen), ijzerfragmenten (in 7 hutkommen), maalsteenfragmenten (tefriet, in 4 hutkommen), bewerkte stenen (waaronder 2 slijpsteenfragmenten, in 3 hutkommen), onbewerkte stenen (in 8 hutkommen), twee aardewerken spinklossen (in 2 hutkommen) en in de zodenwand van één hutkom een stukje glas.

Alleen in hutkommen S62.1, S65.3 en S81.1, die alle drie uit de Merovingische periode dateren, is een haard of stookplaats gevonden. Deze uitzonderingen wijzen erop dat het merendeel van deze gebouwtjes niet als kookhut of iets dergelijks gebruikt werd. In één hutkom, S65.8, bevond zich een met klei gevulde ronde kuil van 0,8 m doorsnede die tot 0,45 m onder het vloerniveau reikte. De betekenis is onduidelijk. Van hutkommen die niet voor bepaalde werkzaamheden (weven, spinnen, eventueel koken) dienden, kan verondersteld worden dat ze voor de opslag van het een of ander dienden. Gezien het belang van de melkveehouderij moet wellicht gedacht worden aan een functie in de verwerking van melk, met name het koel houden. Voor de opslag van graan of hooi waren de hutkommen waarschijnlijk over het algemeen te vochtig: daarvoor waren de ruime zolders van de woonstalhuizen geschikter. Ondergrondse opslag van graan kwam overigens wel voor, getuige de inhoud van silo V34.2 (zie §2.5).

2.3.6.3.10 De datering

De meeste hutkommen zijn slechts globaal te dateren. Ze zijn meestal door oudere woon- of ophogingslagen heen gegraven en na het afdanken gevuld met oudere of jongere woon- of ophogingsgrond. Vondsten uit de vulling dateren als gevolg hiervan vaak uit meerdere eeuwen waarbij het jongste materiaal niet altijd een *terminus post quem* oplevert: het kan behoren bij op het gebruik van de hutkom volgende fasen maar ook afkomstig zijn uit lagen waarin de hutkom gegraven is. In de beschrijvingen van de individuele hutkommen zijn de argumenten voor hun (meest waarschijnlijke) datering uitvoerig toegelicht. De conclusies zijn opgenomen in kolom 12 van tabel 2.1 en zoveel mogelijk in concrete jaartallen vertaald. Voor het begin van de vroegmiddeleeuwse bewoning is hier uitgegaan van 500: het einde van de eeuw waarin het vroegste draaischijfaardewerk uit de opgraving gedateerd is. Het onderstaande overzichtje laat zien dat 39 van de 66 hutkommen met een vroegmiddeleeuwse datering op ongeveer een eeuw nauwkeurig gedateerd zijn (S72.2C dateert

351 De Koning (2011, 191) meldt vergelijkbare situaties in Bloemendaal (Groot Olmen), Dalem (Zimmermann 1991, 44) en Ditzingen (Banks-Burgess 1998, 373).

352 Dijkstra 2011, die in dit verband verwijst naar Hamerow 2002, 34.

waarschijnlijk uit de Romeinse tijd; S3.4, die alleen in een profiel gezien is, is niet opgenomen). 14 exemplaren zijn binnen anderhalve eeuw gedateerd en de rest niet nauwkeuriger dan binnen een periode van 200 tot 250 jaar (verg. ook afb. 2.71).

- 500-600: S2.3, S3.2, S65.7, S71.1, S79.3
- 500-650: S63.1, S79.2
- 500-700: S29.1, S65.1, S65.2, S65.5, S65.6, S72.2B, S77.1, S77.2
- 500-750: S15.1, S62.1, S64.1, S72.2A, S81.1
- 550-650: S63.1, S79.2
- 600-700: S6.1, S17.1, S35.1, S56.1, S79.1, S81.2
- 600-750: S16.1, S34.2
- 650-750: S16.2, S20.2, S24.1, S75.3, S81.3
- 700-750: S62.4
- 700-800: S28.1, S57.1, S57.2, S71.2, S71.3, S72.1, S75.2
- 700-850: S2.4
- 750-800: S62.3
- 750-850: S78.1A, S78.1B, S132.1, S132.3
- 750-900: S2.1A, S2.1B, S3.3, S20.1, S62.2, S75.1, S77.3, S83.1, S132.2
- 800-900: S2.2, S2.5, S3.1, S34.1, S62.5, S66.1, S66.2, S143.1

2.3.6.3.1 De oorspronkelijke maaiveldniveaus

In §2.3.5.6 is al gewezen op het belang van de oorspronkelijke maaiveldniveaus bij de toewijzing van gebouwen en hutkommen aan eenzelfde erf. Deze niveaus zijn voor de hutkommen berekend door bij het vloerniveau, dat in alle gevallen bekend is, 0,75 m op te tellen (zie voor de waargenomen diepten tabel 2.1, kolommen 4, 5 en 6). Incidenteel zullen er ook wel minder diepe hutkommen geweest zijn en waarschijnlijk vaker diepere (bijvoorbeeld S75.3). Van een aantal hutkommen komt het geschatte maaiveldniveau hoger uit dan het niveau van het oppervlak ten tijde van de opgraving.³⁵³ Het gaat om niveauverschillen van 0,1 tot 0,6 m die het gevolg zijn van latere egalisaties en afgravingen. De grootste verschillen doen zich voor op de tegen de Beatrixlaan gelegen dekzandkop. Daar heeft het bij enkele hutkommen uit de Karolingische periode (S2.1A en S3.3) behorende maaiveld minstens een halve meter hoger gelegen dan het recente oppervlak. Andere voorbeelden zijn hutkommen S15.1 en S16.2 op verder naar het westen gelegen zandkoppen, waarvan het bijbehorende maaiveld minstens 0,4 m hoger heeft gelegen dan het recente oppervlak. De ligging van de oorspronkelijke maaiveldniveaus ten opzichte van het ijzertijdreliëf en ten opzichte van het recente reliëf is weergegeven in afbeeldingen 2.72 en 2.73. De minimale verstoring van de hutkommen is weergegeven ten opzichte van het recente oppervlak in afbeelding 2.74.

2.4 Waterputten

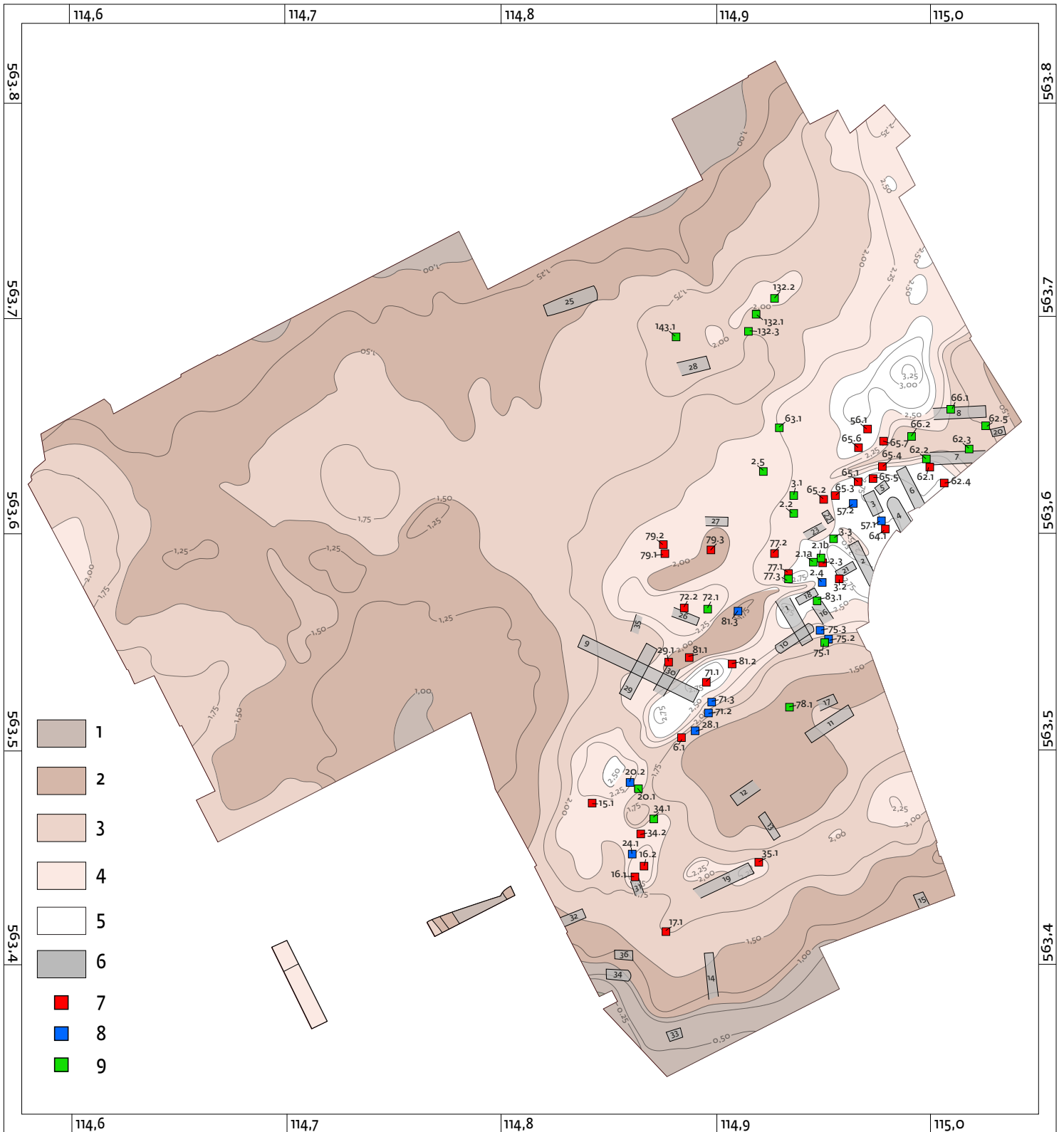
Wat al eerder opgemerkt werd over de wijze waarop en de omstandigheden waaronder tijdens de opgraving diepe kuilen zijn onderzocht en gedocumenteerd, is ook van toepassing op de hier te bespreken sporencategorie. Ook waterputten werden gewoonlijk pas gecoupeerd op het laagste opgravingsvlak. De meeste putten werden al op een hoger niveau waargenomen en dit betekent dat het profiel meestal minder compleet getekend is dan het geval had kunnen zijn wanneer al op het hoogste waarnemingsvlak met couperen begonnen was (vergelijk hiervoor de maten in kolommen 7-10 in tabel 2.2). De plattegronden en profielen van de waterputten zijn weergegeven in afbeelding 2.75-2.80. Opgemerkt moet worden dat in veel gevallen details die in een putprofiel opgetekend zijn, in het vlak van waaruit de betreffende put gecoupeerd werd niet zichtbaar of herkenbaar waren.

Gebrek aan tijd en financiële middelen hebben er toe geleid dat van ongeveer 25 tot in het grondwater reikende putten het benedendeel niet getekend is. In sommige gevallen werd, voorafgaand aan de instorting van het profiel, nog wel de diepte vastgesteld en kon het een en ander waargenomen worden, bijvoorbeeld de aanwezigheid van funderingshout. Tijdens de laatste opgravingscampagne waren er geen mogelijkheden om alle sporen die er in de opgravingsvlakken als waterputten uitzagen te couperen. Hiervan is in de eerste plaats een aantal laatmiddeleeuwse putten het slachtoffer geworden maar ook enkele putten uit (waarschijnlijk) de Karolingische periode zijn ongekoupeerd gebleven. Omdat alleen hun plattegrondjes zijn getekend en overige gegevens ontbreken, zijn deze putten niet in tabel 2.2 opgenomen.

Tabel 2.2 geeft de belangrijkste kenmerken van aan de Merovingische en Karolingische perioden toegeschreven waterputten en van diepe kuilen die mogelijk eveneens voor de watervoorziening gegraven zijn. De putten hebben een volgnummer per opgravingsput (kolom 1), dat is voorzien van de letters *We*, die aanduiden dat het om een beschoeide welput gaat, of *Wa*, die verwijzen naar kuilen waarin geen resten van een putbeschoeiing gevonden zijn maar die vanwege hun omvang en diepte, en bij gebrek aan een andere verklaring, wel als waterputten zijn opgevat. In totaal gaat het om 120 putten, onderverdeeld in 41 onbeschoeide kuilen (kolom 2) en 79 welputten (kolom 3) waarin meestal (in ongeveer 70 gevallen) de uit zoden opgebouwde wand of een deel daarvan bewaard gebleven is. In één waterput is binnen de zodenwand het benedendeel van een vierkante, uit planken gebouwde schacht

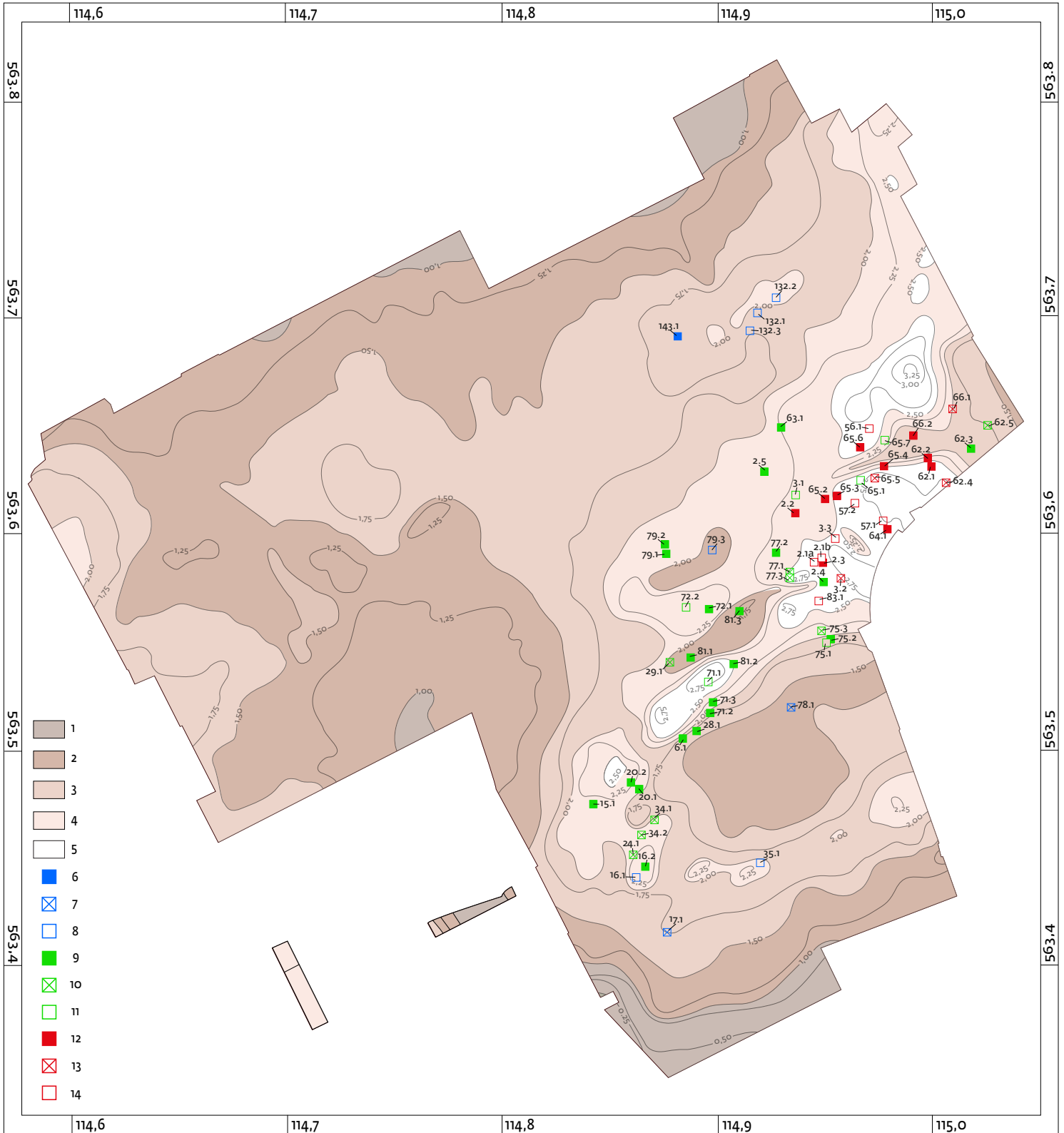
353 In de beschrijving van de individuele hutkommen (§2.3.6.2) is het geschatte bijbehorende maaiveldniveau steeds vergeleken met dat van het recente maaiveld. Hierbij is uitgegaan van hoogtemetingen tijdens de opgraving. Op

veel plaatsen blijken die enigszins af te wijken van de gemeentelijke metingen waarop de hoogtekaart van het recente oppervlak in afb. 1.10 gebaseerd is (verg. Woltering 1975, noot 20).



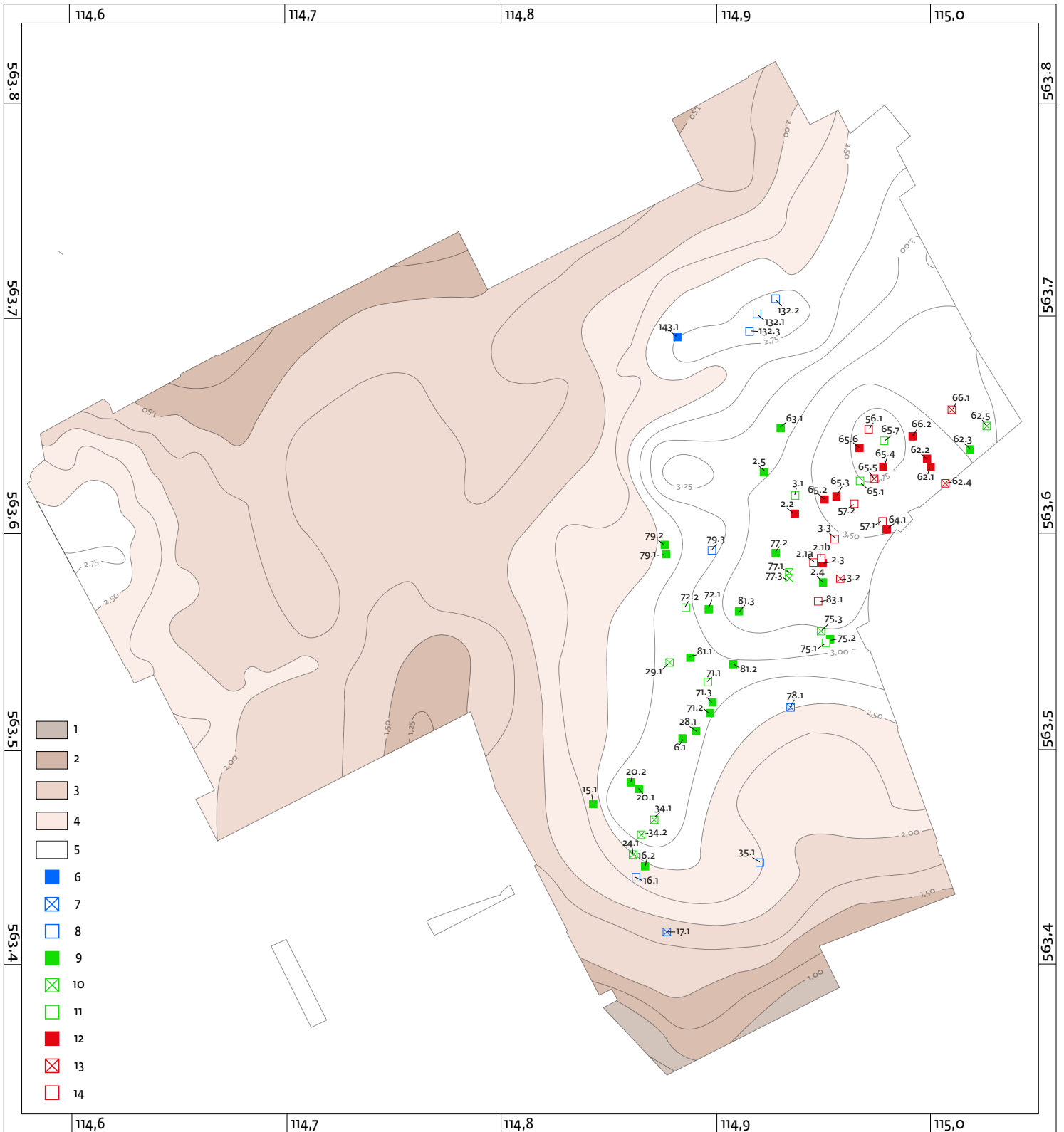
Afb. 2.71 De ligging van de hutkommen ten opzichte van het ijzertijdreliëf en hun datering binnen drie perioden, gebaseerd op tabel 1. Schaal 1:2.500.

Legenda: 1-5 zie afb. 1.9; 6 alle gebouwen; 7 Merovingische periode (ca. 500-700/750); 8 ca. 700-800; 9 Karolingische periode (ca. 750/800-900).

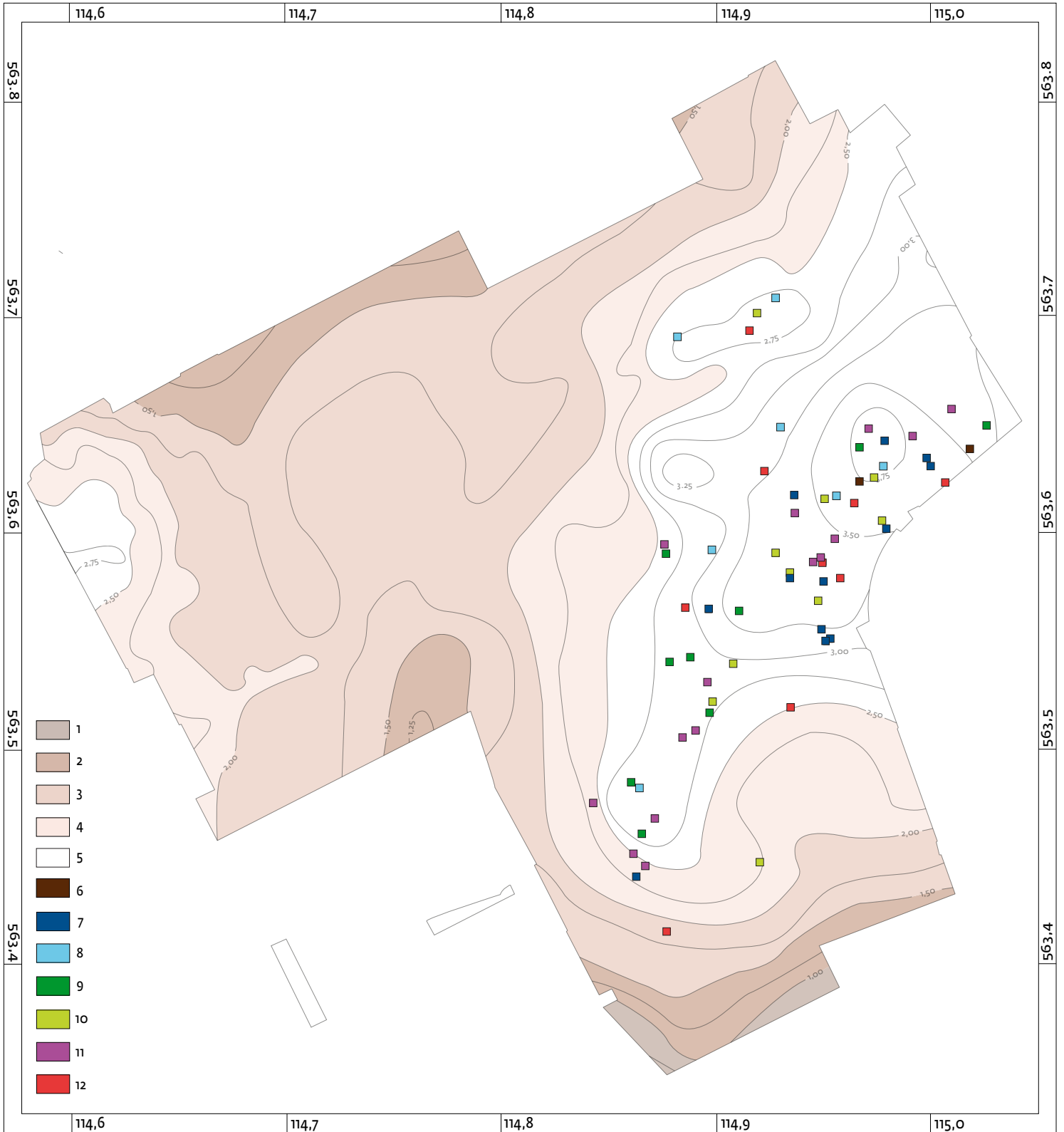


Afb. 2.72 De maaiveldniveaus van waaruit de hutkommen gegraven werden, berekend op basis van een oorspronkelijke hutkomdiepte van 0,75 m. De maten in de afbeelding zijn afgerond op 5 cm. De ondergrond toont het ijzertijdreliëf. Schaal 1:2.500.

Legenda: - 1-5 zie afb. 1.9; - 6-14 hoogtematen boven NAP in eenheden van 0,25 m: 6 - 1,75-2,00; 7 - 2,00-2,25; 8 - 2,25-2,50; 9 - 2,50-2,75; 10 - 2,75-3,00; 11 - 3,00-3,25; 12 - 3,25-3,50; 13 - 3,50-3,75; 14 - 3,75-4,00 NAP.



Afb. 2.73 Als afb. 2.72, met het reliëf ten tijde van de opgraving (1-5 zie afb. 1.10).



Afb. 2.74 De mate van verstering van de hutkommen, berekend op basis van een oorspronkelijke diepte van 0,75 m. De diepte van de verstoringen is weergegeven in eenheden van 10 cm onder bijbehorende oorspronkelijke niveaus (zie afb. 2.72). De ondergrond toont het reliëf ten tijde van de opgraving. Schaal 1:2.500.

Legenda: 1-5 zie afb. 1.10; 6 - 0-9; 7 - 10-19; 8 - 20-29; 9 - 30-39; 10 - 40-49; 11 - 50-59; 12 - 60-69 cm.

aangetroffen (We82.4). Dat zeer incidenteel wel eens een houten ton als putschacht gebruikt werd, zou kunnen worden afgeleid uit een losse ton die in de voor waterput We84.1B gegraven kuil werd gevonden en die mogelijk afkomstig is van een oudere, voor het overige geheel vergraven put.

Onder de onbeschoeide kuilen kunnen zich exemplaren bevinden die oorspronkelijk wel een uit zoden opgebouwde putschacht hadden, maar waarvan alle sporen uitgewist zijn bij het in verval raken en het dempen van de put. De interpretatie van een kuil als welput is in enkele gevallen alleen gebaseerd op de aanwezigheid van losse zoden in de vulling en in één geval op mogelijk funderingshout dat op de bodem gevonden werd. Of het niveau van de bodem van een put bij het couperen wel of niet is vastgesteld, is weergegeven in kolom 4. Bij de welputten is het bodemniveau 7 maal niet vastgesteld, bij de waterkuilen was dat 5 maal het geval. De zodenwand van de welputten was in 46 gevallen op hout gefundeerd (kolom 5). Waar voldoende van het hout geborgen kon worden of gezien is, blijkt hiervoor vrijwel altijd een uit vier (soms meer) balken samengesteld vierkant houten raamwerk gebruikt te zijn. Er is maar één uitzondering met zekerheid vastgesteld: welput We77.1, waarvan de zodenwand op twee gebogen scheepsspanen en een recht stuk hout gefundeerd was (zie voor dit scheepshout §3.6.2). In kolom 5 zijn ook die putten opgenomen waarvan slechts is vastgesteld - meestal kort voor en soms na het instorten van het profiel - dat op bodemniveau hout aanwezig was. Van 19 welputten is zeker dat de zodenwand zonder houten fundering op het vaste dekzand gebouwd is (kolom 6). De afwezigheid van (funderings)hout in waterkuilen is in tabel 2.2 niet apart vermeld. In twee diepe waterkuilen (Wa15.2 en Wa49.1) zijn meerdere verticaal in de bodem ingeslagen dunne paaltjes waargenomen. Het is mogelijk dat die ooit dienden voor het vastzetten van onderdelen van een funderingsraam, zoals bij put We59.1 waargenomen is, en dat we hier te doen hebben met ontmantelde zodenputten, uitgegraven voor het hergebruik van de zoden en het funderingshout. Omdat er geen losse zoden zijn achtergebleven, zijn ze tot de onbeschoeide waterkuilen gerekend.

De in de profielen (meestal coupes, soms de wand van een opgravingsput) waargenomen of op andere wijze vastgestelde diepten zijn weergegeven in kolom 7. Kolom 8 geeft het niveau van de putbodem boven of onder NAP, kolom 9 het hoogste niveau (steeds + NAP) waarop een put in de opgraving werd waargenomen, kolom 10 de uit deze waarden berekende waargenomen putdiepte, een waarde die altijd ruimschoots onder die van de oorspronkelijke diepte zal liggen. Bij de waarden in kolom 8 is voor zover mogelijk rekening gehouden met het feit dat de bodem van de meeste putten in het gebruik wat is uitgesleten en dat het oorspronkelijke bodemniveau wat hoger heeft gelegen dan het diepste niveau van de put op het moment dat hij in onbruik raakte. Het verschil, dat tot

enkele decimeters kan oplopen (zie bijvoorbeeld welputten We1.1 en We137.2), is vooral zichtbaar bij putten met een direct op het vaste dekzand gebouwde zodenwand en in mindere mate bij op een houten raam gefundeerde putten. Het onttrekt zich uiteraard aan de waarneming bij de niet van een wand of fundering voorziene waterkuilen. Sommige van de in tabel 2.2 opgenomen kenmerken worden in de volgende paragrafen nog nader toegelicht. De vondsten uit de putten en argumenten voor hun datering worden per put in §2.4.3 besproken.

Van niet alle putten kon de ouderdom - vroege of late middeleeuwen - met zekerheid (op basis van de stratigrafie, de ligging binnen de opgraving, de associatie met daterende vondsten) vastgesteld worden. Er is reden aan te nemen dat zodenputten na de Karolingische periode (vanaf ca. 900) niet meer op hout gefundeerd werden. Wanneer andere daterende kenmerken ontbreken, vormt de aanwezigheid van zo'n fundering een argument voor een vroegmiddeleeuwse datering. Deze situatie deed zich voor in het gebied van de laatmiddeleeuwse woonplaats III waar zich ook sporen uit de Karolingische periode bevinden (800-900). Onder de tientallen waterputten zijn er zeven waarvan niet op basis van geassocieerde vondsten of de stratigrafie vastgesteld kon worden of ze uit de vroege of late middeleeuwen dateren, terwijl ze wel een op hout gefundeerde zodenwand hebben. Op grond hiervan zijn deze putten als waarschijnlijk Karolingisch beschouwd. Ze worden apart besproken in §2.4.4, met tabel 2.3, die dezelfde indeling heeft als tabel 2.2. Hun kenmerken zijn niet opgenomen in tabel 2.2 en niet verwerkt in de beschrijvingen en analyses (§2.4.1), die op tabel 2.2 gebaseerd zijn.

2.4.1 Welputten met zodenwand

Het karakter van de voor de putschachten gebruikte zoden is op de veldtekeningen meestal aangetekend of door kleur weergegeven: vrijwel altijd gaat het om 'blauwe' of 'grijze kleizoden' en maar een enkele keer om 'zandige' of 'zavelige'. Verwacht kan worden dat kwelderzoden van 'zwarte' klei de tand des tijds het beste weerstaan en dat dit zal hebben bijgedragen tot hun conservering. In een aantal putten was van de zodenschicht een flink deel bewaard gebleven. Het aantal afzonderlijke zodenlagen dat nog te onderscheiden viel en dat op de veldtekeningen meestal ook gedetailleerd is vastgelegd, varieert van 5 tot 27 (tabel 2.2, kolom 11). Bij de diepste putten zullen oorspronkelijk meer dan 30 of 35 zodenlagen aanwezig geweest zijn. De dikte van de opeenvolgende zodenlagen ligt overal waar dat in goed geconserveerde putten te meten viel tussen 9 en 12 cm.

De dikte van de uit zoden opgebouwde putwand vertoont in de profieltekeningen een aanzienlijke variatie die deels het gevolg

is van de positie van de coupe: precies door het midden van de put of meer naar de kant. Een voorbeeld van de verschillen die dan optreden, is te zien in de twee doorsneden door put *We24.2* (afb. 2.75). In de coupe door het midden van de put is de wand overall 0,52 m breed, een maat die overeenstemt met wat in het vlak is opgetekend en die de oorspronkelijke dikte van de putwand weergeeft. In het ruim buiten het centrum van de put gesitueerde westprofiel van opgravingsput 24 tekende de wand zich af in de vorm van zoden met een ogenschijnlijke breedte van 0,8 tot 1 m. Uit metingen aan een tiental min of meer precies door het midden gecoupeerde putten blijkt dat de dikte van de putwand niet altijd hetzelfde was: de maten liggen tussen 0,3 en 0,6 m, met een gemiddelde rond de 0,45 m. Nagenoeg alle zodenputten hadden een enkelvoudige wand. Put *We85.3* is de enige mogelijke uitzondering met een dubbele zodenwand. Het profiel van deze put is tijdens de ontgraving voortijdig ingestort en dit rechtvaardigt enige twijfel aan deze waarneming.

2.4.1.1 De vorm van de zodenschacht: verticaal

Ook de vorm van de putschacht vertoont in de profieltekeningen een aanzienlijke variatie. Naast putten die oorspronkelijk een vrijwel cilindrische schacht hebben gehad zijn er exemplaren met een min of meer tonvormige schacht (met de grootste diameter in het middendeel) en putten waarvan de schacht een conisch verloop heeft. Tot de conisch gevormde categorie horen putschachten die aan de bovenzijde duidelijk smaller zijn dan ter hoogte van de bodem en schachten die aan de onderkant het smalst zijn. Onder de laatstgenoemden kunnen zich de onderkanten van oorspronkelijk tonvormige schachten bevinden. Duidelijke voorbeelden van putten met een (vrijwel) cilindrische schacht zijn *We6.2*, *We17.1*, *We21.1*, *We34.1*, *We59.1*, *We62.1*, *We62.2*, *We75.4*, *We77.2*, *We83.1*, *We83.2*, *We85.4* en *We143.2*. Putten met een duidelijk tonvormige schacht zijn *We33.1*, *We77.3*, *We85.1* en *We85.2*. Conische putschachten met opwaartse versmalling zijn aangetroffen in bijvoorbeeld *We6.1*, *We16.1*, *We20.1*, *We24.2*, *We26.1*, *We26.4*, *We30.1*, *We33.3*, *We34.1*, *We60.1B*, *We75.4B*, *We137.2* en *We143.1*. Exemplaren met neerwaartse versmalling zijn *We78.1*, *We78.2* en *We84.5*.

De grens tussen deze groepen is niet scherp te trekken en het is ook duidelijk dat van veel putten de vorm in de loop van het degeneratieproces aanzienlijk veranderd is. Behalve de omstandigheden waaronder een put afgedankt is (nog grotendeels intact of al gedeeltelijk ingestort) en opgevuld (via natuurlijke processen of met grond volgestort), speelt hierin ook de wijze waarop de zodenwand gebouwd is een rol. Van niet alle putten is de aard van de vulling duidelijk omschreven: vaak kan die grotendeels als vuile nederzettinggrond worden geïnterpreteerd en in die gevallen is de put dus bewust gedempt. Veel putten hebben onderin een niet gelaagde, humeuze tot venige afzetting die erop wijst dat ze

aanvankelijk via natuurlijke processen opgevuld zijn. De dikte van deze laag varieert aanzienlijk: van enkele decimeters in enkele gevallen (bijvoorbeeld in *We17.2*, *We33.3*, *We78.1*, *We78.2*) tot vaker meer dan een of zelfs twee meter (bijvoorbeeld in *We24.1*, *We32.1*, *We33.1*, *We34.1*, *We34.2*, *We62.1*, *We72.1*, *We75.1*, *We75.2*, *We75.4B*, *We77.3*, *We82.1*, *We83.1* en *We85.1*). Daarop ligt onveranderlijk grond waarmee de put verder gedempt is.

Van belang is de vraag in hoeverre de oorspronkelijke vorm nog uit de bewaard gebleven en opgetekende sporen afgeleid kan worden. Uit de sporen kan met zekerheid geconcludeerd worden dat er putten met cilindrische schacht gebouwd zijn maar blijkt ook dat de schacht door inzakken van vooral het onderste deel van de wand en druk van buitenaf op het bovenste deel uiteindelijk een tonvorm of een conische vorm kan aannemen. Voorbeelden van putten waar zich dit aan één kant heeft voorgedaan zijn *We72.1* en *We83.1*. Dat dit niet betekent dat de niet-cilindrische tonvorm altijd een secundair verschijnsel is, blijkt uit put *We33.1*. Hier is de putwand op ca. 1,2 m boven het houten funderingsraam verstevigd met een groter tweede raam, terwijl de inwendige diameter van de putschacht binnen deze afstand oploopt van ca. 1 m op de bodem van de put naar ca. 1,4 m ter hoogte van dit raam. Daarboven verwijdt de schacht zich eerst tot ca. 1,9 m, waarna zich een versmalling voordoet tot 1,4 m (op ca. 1,4 m boven het raam). Het is duidelijk dat deze versmalling zich tot boven het in de tekening weergegeven putgedeelte voortgezet heeft. Of er ook putten met een conische, zich opwaarts versmallende schacht gebouwd zijn, is niet zeker. Het is mogelijk dat alle conische vormen ontstaan zijn door in- of uitzakking van oorspronkelijk cilindrische schachten.

Bij het vaststellen van de schachtvorm (cilindrisch, tonvormig, op- of neerwaarts versmallend) op basis van de getekende profielen moet rekening gehouden worden met de wijze waarop een put gecoupeerd is. Als de coupe niet precies over het midden uitgevoerd is dan lijkt de schacht smaller dan hij in werkelijkheid is. Dit zal bij een aantal putten zeker het geval zijn want op het niveau van waaruit gecoupeerd werd, was de zodenwand meestal nog niet zichtbaar. Verder zijn de meeste putten vanwege het risico dat het profiel voortijdig zou instorten niet precies verticaal gecoupeerd. De meeste getekende profielen leunden iets achterover, waarbij het verschil tussen boven- en onderkant toenam naarmate de put dieper was. De horizontale afstand tussen de in het vlak over het putmidden getrokken coupelijnen en de basis van het profiel kan bij putten van 2,5 of 3 m diepte wel een halve meter geweest zijn. Het effect hiervan is niet alleen een neerwaartse versmalling van de putschacht maar ook een schijnbare verdikking, eveneens in neerwaartse richting, van de putwand. Ook deze factoren hebben de bovenstaande beschrijvingen van de putvorm en de uitkomsten van het meetwerk wat beïnvloed.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
We1.1	-	x	x	-	x	1,75	+0,40	2,80	2,40	15	750-850
We2.1	-	x	-	-	-	0,90	<+0,80	2,40	1,60	-	750-900
We2.2	-	x	x	-	x	1,50	+0,50	2,60	2,10	-	750-900
Wa2.3	x	-	x	-	-	1,75	+0,10	1,85	1,75	-	750-850
Wa3.1A	-	-	x	x	-	2,50	-0,40	2,65	3,05	-	650-750
Wa.3.1B	-	x	x	x	-	1,70	+0,35	2,65	2,30	-	700-750
We3.2	-	x	x	-	-	1,00	+0,30	2,15	1,85	5	500-700
We3.3	-	x	x	x	-	1,00	-0,75	2,20	2,95	-	800-900
We3.4	-	x	x	x	-	1,00	-0,25	2,20	2,45	6	750-850
We3.5	-	x	x	-	-	1,80	-0,25	2,45	2,70	16	750-900
We6.1	-	x	-	x	-	1,40	>-0,05	2,05	2,10	14	750-900
We6.2	-	x	x	-	x	2,00	-0,55	2,45	3,00	22	700-800
We8.1	-	x	x	x	-	1,40	0,00	1,50	1,50	8	750-900
Wa15.1	x	-	x	-	-	1,20	+0,20	1,65	1,45	-	800-900
Wa15.2	x	-	x	-	-	2,90	-1,00	2,20	3,20	-	800-900
We16.1	-	x	x	x	-	1,70	-0,40	1,40	1,80	-	750-900
We16.2	-	x	-	-	-	2,50	>-0,35	2,00	2,50	-	800-900
We17.1	-	x	x	-	x	1,40	-0,70	0,80	1,50	13	800-900
We17.2	-	x	x	x	-	1,15	-0,05	1,10	1,15	6	800-900
We20.1	-	x	x	x	-	1,90	-0,45	2,10	2,55	7	800-900
We20.2	-	x	x	-	x	2,05	-0,50	1,95	2,45	10	750-900
We21.1	-	x	x	-	x	2,00	-0,25	1,95	2,20	9	700-800
Wa23.1	x	-	x	-	-	1,20	+0,20	1,50	1,20	-	750-900
We24.1	-	x	x	x	-	2,05	-0,25	2,10	2,35	20	650-750?
We24.2	-	x	x	x	-	2,90	-0,50	2,40	2,90	20	650-750?
We26.1	-	x	x	-	-	1,00	-0,65	0,60	1,25	11	750-900
Wa26.2	x	-	x	-	-	1,10	-0,75	0,60	1,35	-	650-750
We26.3	-	x	x	x	-	1,00	-0,60	0,70	1,30	7	800-900
We26.4	-	x	x	-	x	1,15	-0,90	0,60	1,50	13	800-900
We26.5	-	x	x	-	x	1,10	-0,65	0,45	1,10	5	750-850
We26.6	-	x	x	x	-	1,40	-0,40	1,00	1,40	7	800-900
We26.7	-	x	x	x	-	1,00	-0,40	0,55	0,95	-	750-900
Wa28.1	x	-	x	-	-	1,20	-0,05	1,60	1,65	-	750-900
We29.1	-	x	x	-	x	2,40	-0,70	2,40	3,10	-	700-900
We29.2	-	x+	x	-	-	1,20	-0,85	2,25	3,10	-	600-700
We30.1	-	x	x	-	x	1,75	-0,70	1,05	1,75	11	500-750
Wa31.1	x	-	x	-	-	0,90	+0,05	0,95	0,90	-	800-900
We32.1	-	x	x	x	-	2,10	-0,65	1,45	2,10	15	700-800
We33.1	-	x	x	xx	-	2,60	-0,95	2,35	3,30	27	700-800
We33.2	-	x	x	x	-	1,95	-0,30	2,10	2,40	19	650-750
We33.3	-	x	-	-	-	2,00	>-0,15	2,30	2,45	23	800-900
We34.1	-	x	x	-	x	1,80	-0,20	2,15	2,35	19	750-900
We34.2	-	x	x	x	-	1,60	0,00	2,15	2,15	16	750-900
Wa49.1	x	-	x	-	-	1,90	-0,25	1,65	1,90	-	750-900
Wa52.1	x	-	x	-	-	2,10	-0,20	2,00	2,20	-	650-750
Wa52.2	x	-	x	-	-	1,70	+0,20	1,95	1,75	-	650-750

Tabel 2.2 De basisgegevens van de waterputten, toegelicht in de tekst.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
We52.3	-	x	x	-	-	1,90	-0,50	2,00	2,50	-	650-750
We53.1	-	x	x	-	x	2,40	-0,40	2,25	2,65	14	600-800
Wa54.1	x	-	x	-	-	1,40	+0,50	1,90	1,40	-	750-850
We54.2	-	x	x	-	x	1,30	+0,10	2,10	2,00	14	800-900
Wa54.3	x	-	x	-	-	1,85	-0,40	2,75	3,15	-	550-650
Wa54.4	x	-	x	-	-	1,70	-0,25	2,75	3,00	-	550-650
We59.1	-	x	x	x	-	2,50	-0,05	3,55	3,60	17	600-750
We60.1	-	x	x	x	-	2,10	-0,35	1,90	2,25	17	750-850
We62.1	-	x	x	x	-	2,30	+0,15	3,20	3,05	24	700-750
Wa62.2	x	-	x	-	-	2,25	+0,35	2,70	2,35	-	500-600
Wa62.3	x	-	x	-	-	1,10	+0,45	2,50	2,05	-	650-750
We65.1	-	x+	x	x	-	2,20	+0,55	3,45	2,90	-	700-800
We66.1	-	x+	x	x	-	1,70	0,00	2,95	2,95	-	800-900
We66.2	-	x	x	x	-	1,90	-0,20	3,10	3,30	13	750-850
We69.1A	-	x	x	x	-	2,50	-1,30	1,50	2,80	-	750-850
We69.1B	-	x	x	-	-	1,50	-0,30	1,50	2,60	13	800-900
Wa69.2	x	-	-	-	-	1,00	>-0,80	1,30	2,00	-	750-850
Wa69.3	x	-	x	-	-	0,80	+0,30	1,20	1,20	-	750-850
Wa71.1A	x	-	x	-	-	1,50	-0,05	1,80	1,50	-	750-900
Wa71.1B	x	-	-	-	-	1,10	<+0,35	1,70	1,35	-	750-900
Wa71.2	x	-	-	-	-	1,30	>0,00	1,30	1,30	-	750-850
We72.1	-	x	x	xx	-	2,80	0,75	2,40	3,15	21	750-900
We73.1	-	x+	-	-	-	2,00	>-0,10	2,10	2,20	5	650-750
We74.1	-	x	x	-	x	1,80	-0,45	1,50	1,95	17	800-900
We75.1	-	x	x	x	-	1,70	-0,40	1,90	2,30	11	700-800
We75.2	-	x	x	-	x	1,35	-0,10	1,60	1,70	11	750-850
Wa75.3	x	-	x	-	-	0,80	+0,55	1,60	1,05	-	700-800
We75.4A	-	x	x	-	-	1,55	-0,20	2,00	2,20	15	750-850
We75.4B	-	x	x	xx	-	2,40	-0,45	2,50	2,95	-	800-900
We77.1	-	x	x	x	-	2,30	-0,45	3,00	3,45	14	800-900
We77.2	-	x	x	x	-	2,20	-0,40	3,00	3,40	-	800-900
We77.3	-	x	x	x	-	2,10	-0,40	2,00	2,40	20	650-750
We78.1	-	x	x	x	-	1,30	-0,10	1,45	1,55	-	700-900
We78.2	-	x	x	x	-	1,00	+0,15	1,45	1,30	-	750-900
Wa78.3	x	-	x	-	-	1,20	+0,10	1,45	1,35	-	800-900
We79.1	-	x	x	-	x	1,40	+0,35	1,85	1,50	-	600-750
We79.2	-	x	-	-	-	1,20	-	2,00	1,20	-	600-750
Wa81.1	x	-	x	-	-	1,05	+0,45	2,30	1,85	-	500-600
Wa81.2	x	-	x	-	-	1,35	+0,15	2,35	2,20	-	500-600
Wa81.3	x	-	-	-	-	1,40	<+0,15	1,60	1,45	-	500-650
Wa81.4	x	-	x	-	-	0,90	+0,70	1,60	0,90	-	500-700
We82.1	-	x	x	x	-	2,10	-0,35	2,25	2,60	16	750-900
We82.2	-	x	x	xx	-	2,35	-0,60	2,45	3,05	-	750-900
Wa82.3	x	-	x	-	-	1,60	+0,20	2,05	1,85	-	500-750
We82.4	-	x	x	x	-	2,45	+0,15	2,60	2,45	15	750-900
We83.1	-	x	x	x	-	2,40	-0,20	2,75	2,95	20	700-800
We83.2	-	x	x	x	-	1,80	-0,40	1,80	2,20	-	650-750

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wa83.3	x	-	x	-	-	1,20	+0,05	2,75	2,30	-	700-900
We84.1	-	x	x	-	x	2,20	-1,10	1,35	2,45	-	750-850
Wa84.2	x	-	x	-	-	1,30	-0,20	1,40	1,60	-	750-850
Wa84.3	x	-	x	-	-	1,10	+0,10	1,25	1,15	-	700-800
Wa84.4	x	-	x	-	-	1,30	-0,25	1,15	1,40	-	750-850
We84.5	-	x	x	-	x	1,70	-0,45	1,40	1,85	-	650-750
We84.6	-	x	x	x	-	2,20	-1,05	1,25	2,30	-	800-900
We84.7	-	x	x	x	-	1,75	-0,60	1,40	2,00	-	750-850
Wa84.8	x	-	x	-	-	1,70	0,00	1,70	1,70	-	800-900
We84.9	-	x	x	x	-	1,85	-0,65	1,40	2,05	-	800-900
We84.10	-	x	x	-	x	2,20	-0,80	1,40	2,20	-	800-900
Wa84.11	x	-	x	-	-	1,15	+0,95	2,10	1,15	-	800-900
We85.1	-	x	x	x	-	2,10	-0,60	2,35	2,95	18	750-800
We85.2	-	x	x	x	-	2,10	-0,65	2,35	3,00	-	750-800
We85.3	-	x	x	x	-	2,15	-0,85	2,25	3,10	-	600-800
We85.4	-	x	-	x	-	2,00	-0,50	2,40	2,90	-	800-900
Wa132.1	x	-	x	-	-	1,90	-0,50	1,70	2,20	-	750-850
Wa132.2	x	-	x	-	-	1,30	+0,15	1,70	1,55	-	750-850
Wa132.3	x	-	x	-	-	1,10	+0,35	1,60	1,25	-	750-850
Wa137.1	x	-	x	-	-	2,05	>-0,95	1,75	2,70	-	750-900
We137.2	-	x	x	x	-	2,05	-0,10	1,75	1,85	20	750-900
We143.1	-	x	-	-	-	1,75	>-0,15	1,60	1,75	18	750-900
We143.2	-	x	x	-	x	1,75	-0,30	1,45	1,75	18	750-900
We143.3	-	x	x	-	x	1,70	-0,25	1,45	1,75	18	750-900
We146.1	-	x	x	-	x	1,55	-0,10	1,45	1,65	11	750-900

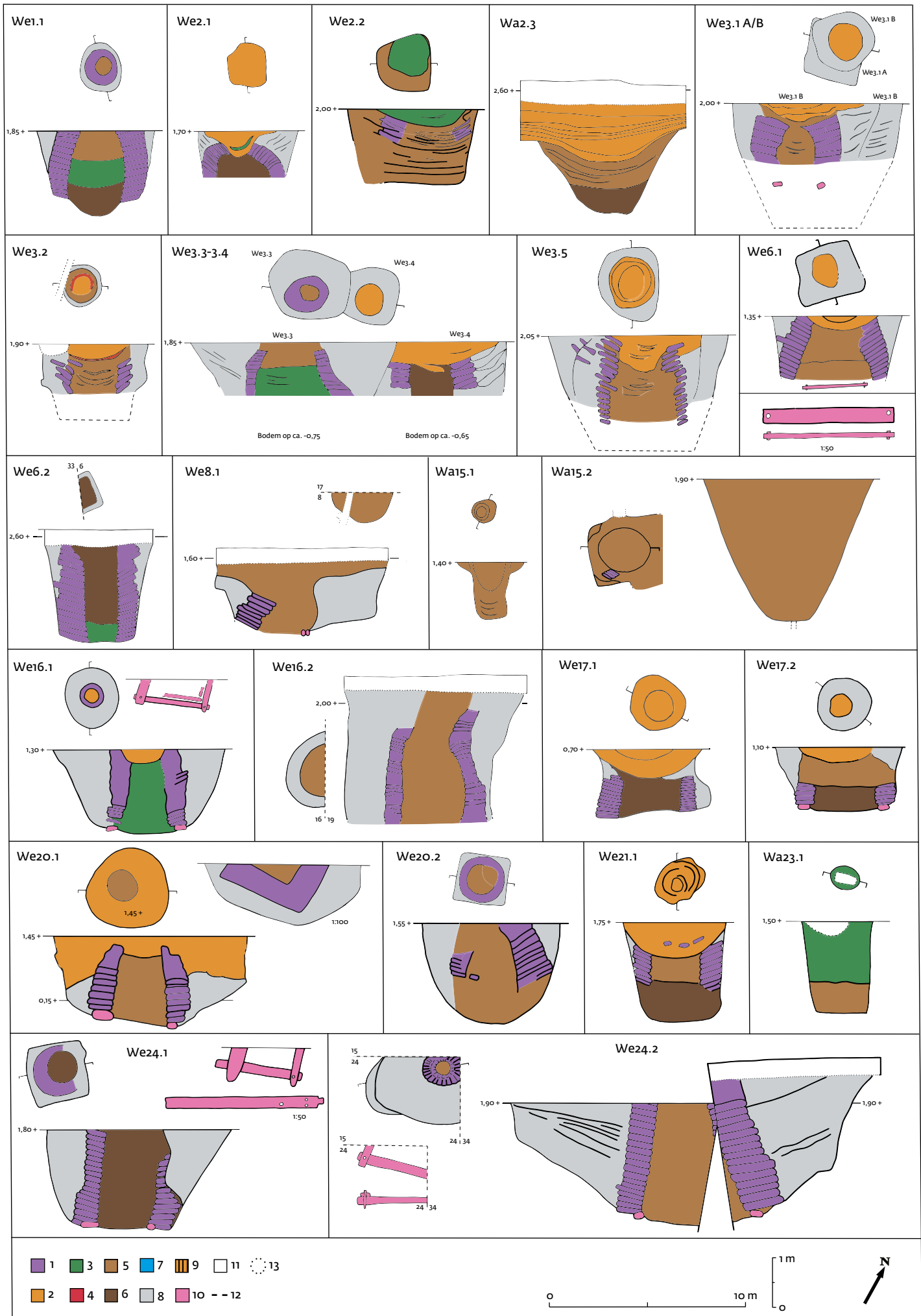
De effecten van een niet over het putmidden lopende coupe en van achterover leunende profielen zijn hiervoor al ter sprake gekomen bij de beschrijving van put We24.2. De profieltekening (afb. 2.75) is samengesteld uit een coupe door het midden van de put en een ongeveer haaks daarop staand deel van de oostwand van opgravingsput 24. De coupe toont het effect van de schuinstand van het aangrenzende profiel, die horizontaal gemeten ongeveer 0,5 m bedraagt. De profieltekening laat niet alleen het effect van de schuinstand zien maar ook dat van een niet door het putcentrum lopende coupe, in de schijnbaar grotere dikte van de zodenwand. Ook bij de ongeveer 2 m diepe put We59.1 blijkt de horizontale afstand tussen de coupewand op het hoogste en laagste niveau ongeveer 0,5 m te zijn (afb. 2.77). In het veld zijn dit soort verschillen vrijwel nooit apart gemeten.

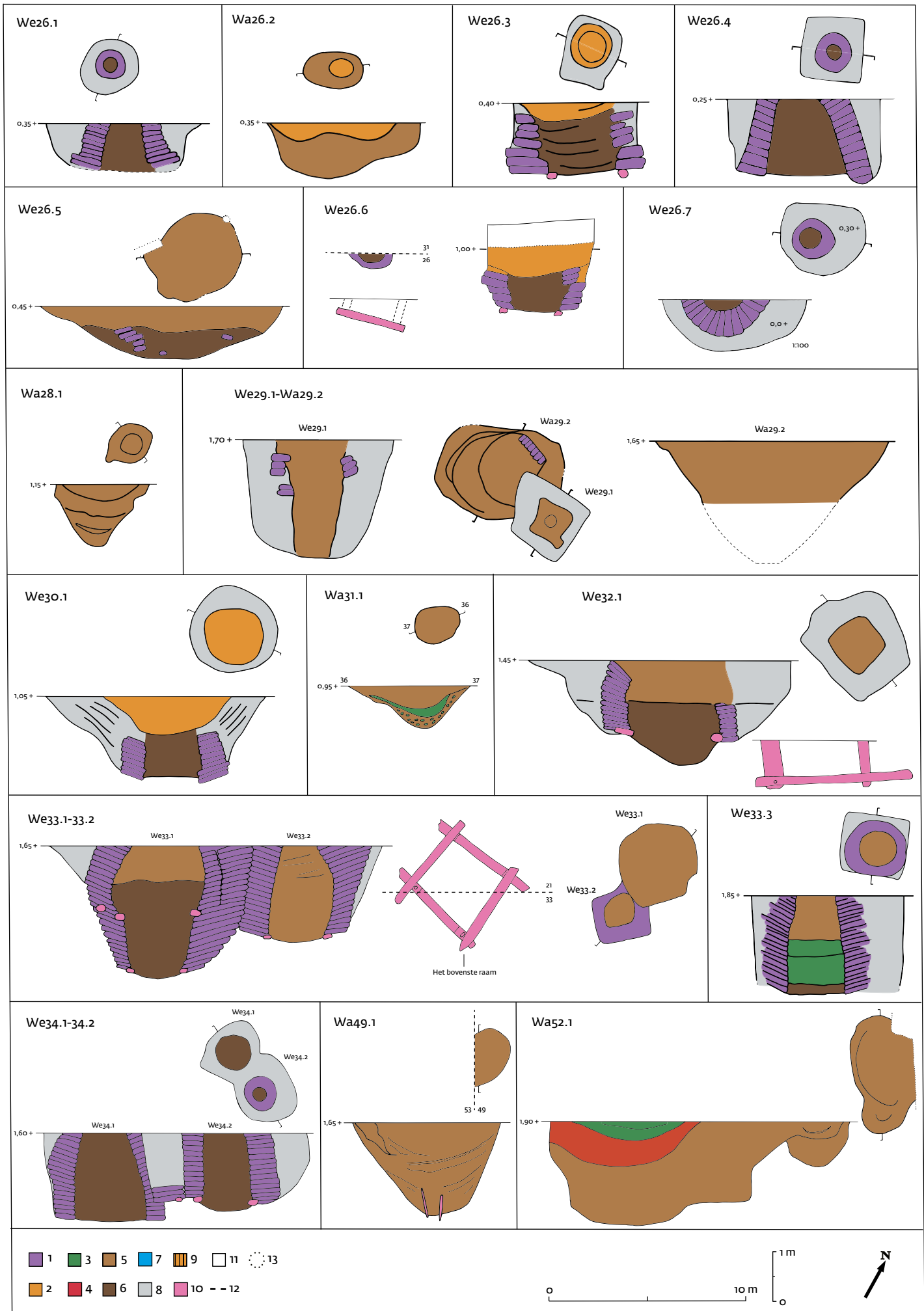
De schuinstand van de putcoupe wordt in veel gevallen ook gedemonstreerd door de uit het profiel stekende delen van funderingsramen. De hiervan gemaakte vlaktekeningen tonen vrijwel altijd veel minder dan de helft van het raam, wat betekent dat de coupe aan de basis van de put niet meer

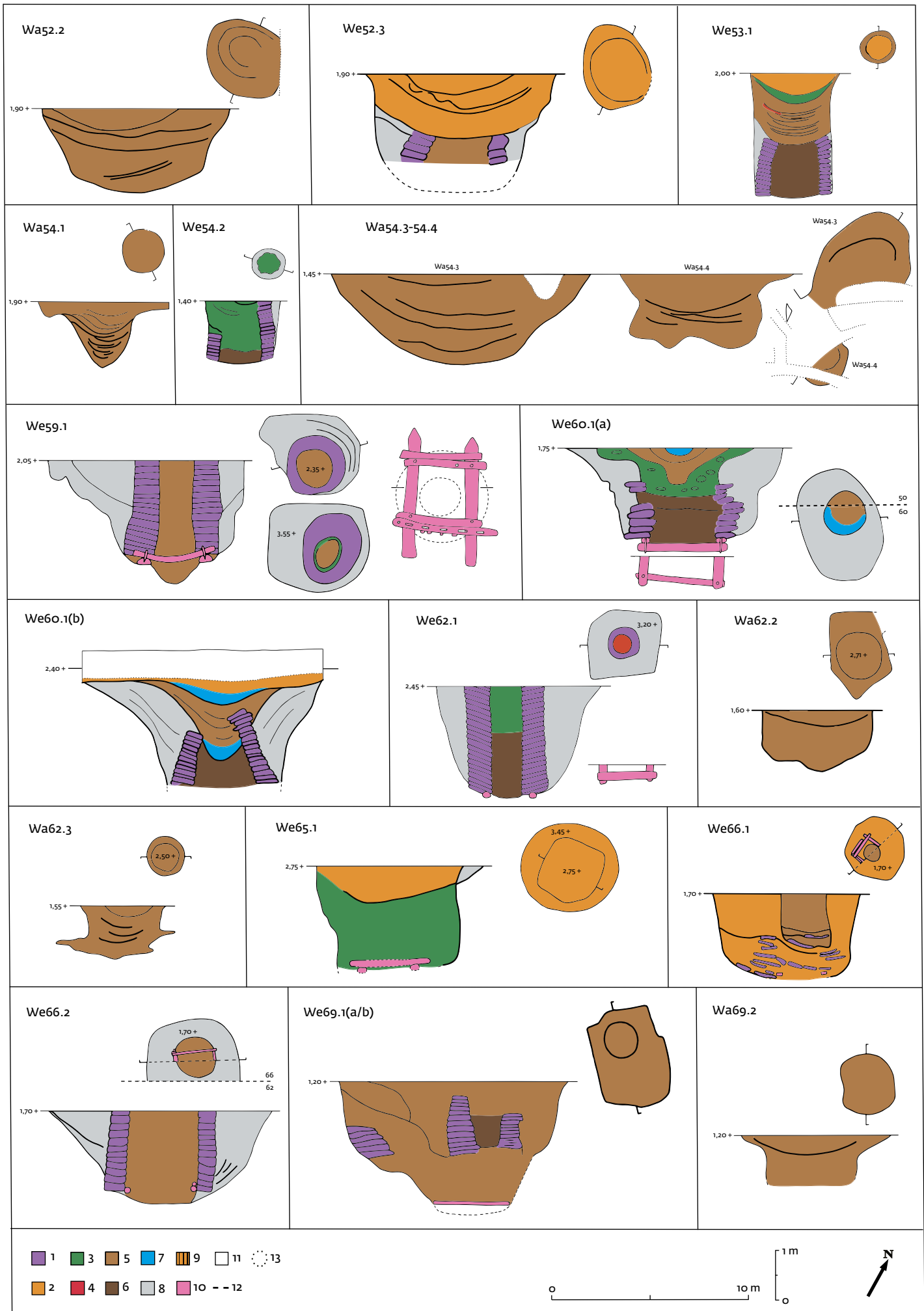
Afb. 2.75-2.80 Welputten en waterkuilen. Schaal 1:250 (de plattegronden) en 1:100 (de profielen en het funderingshout - dat uit We82.4 is 1:60).

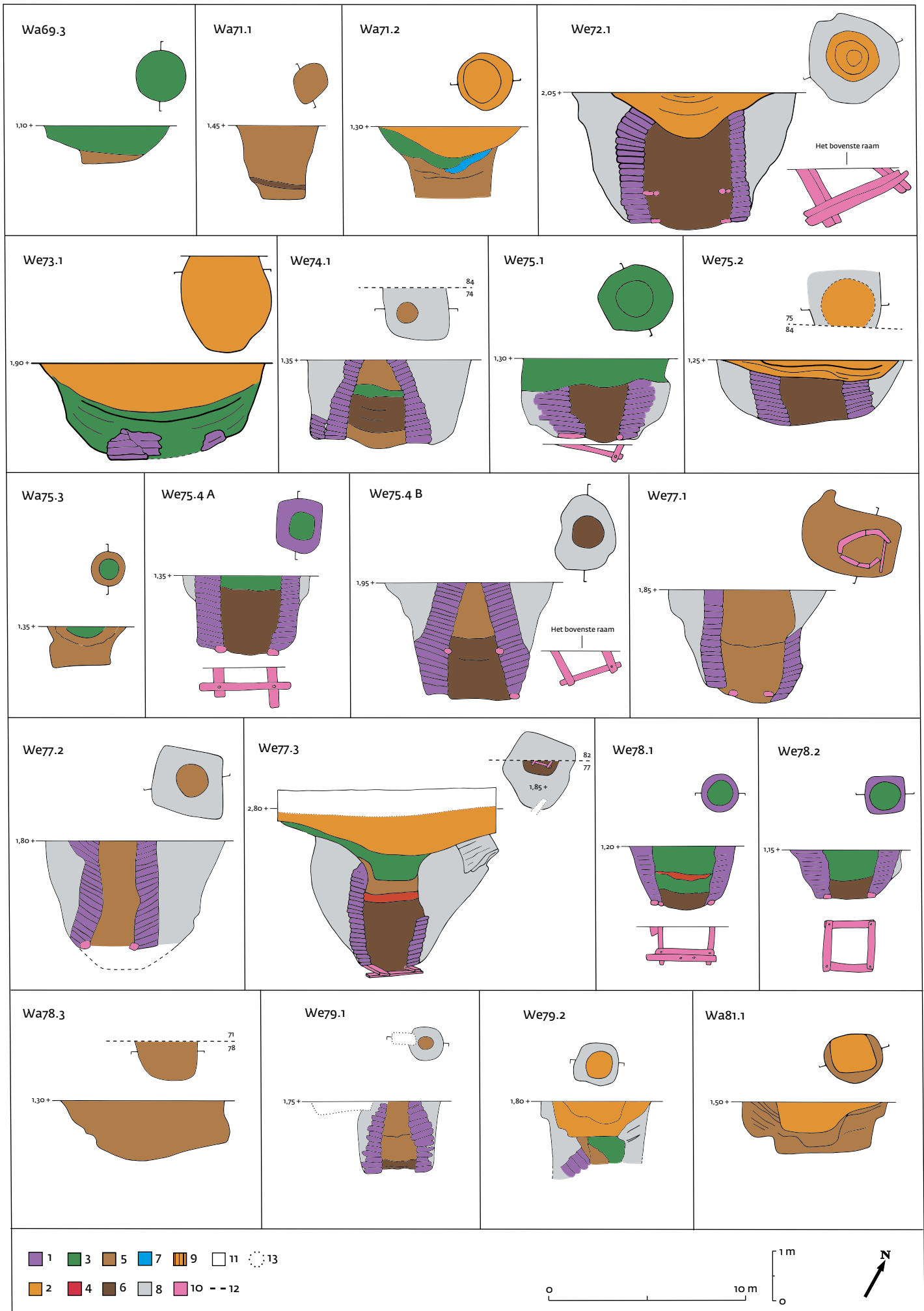
Legenda:

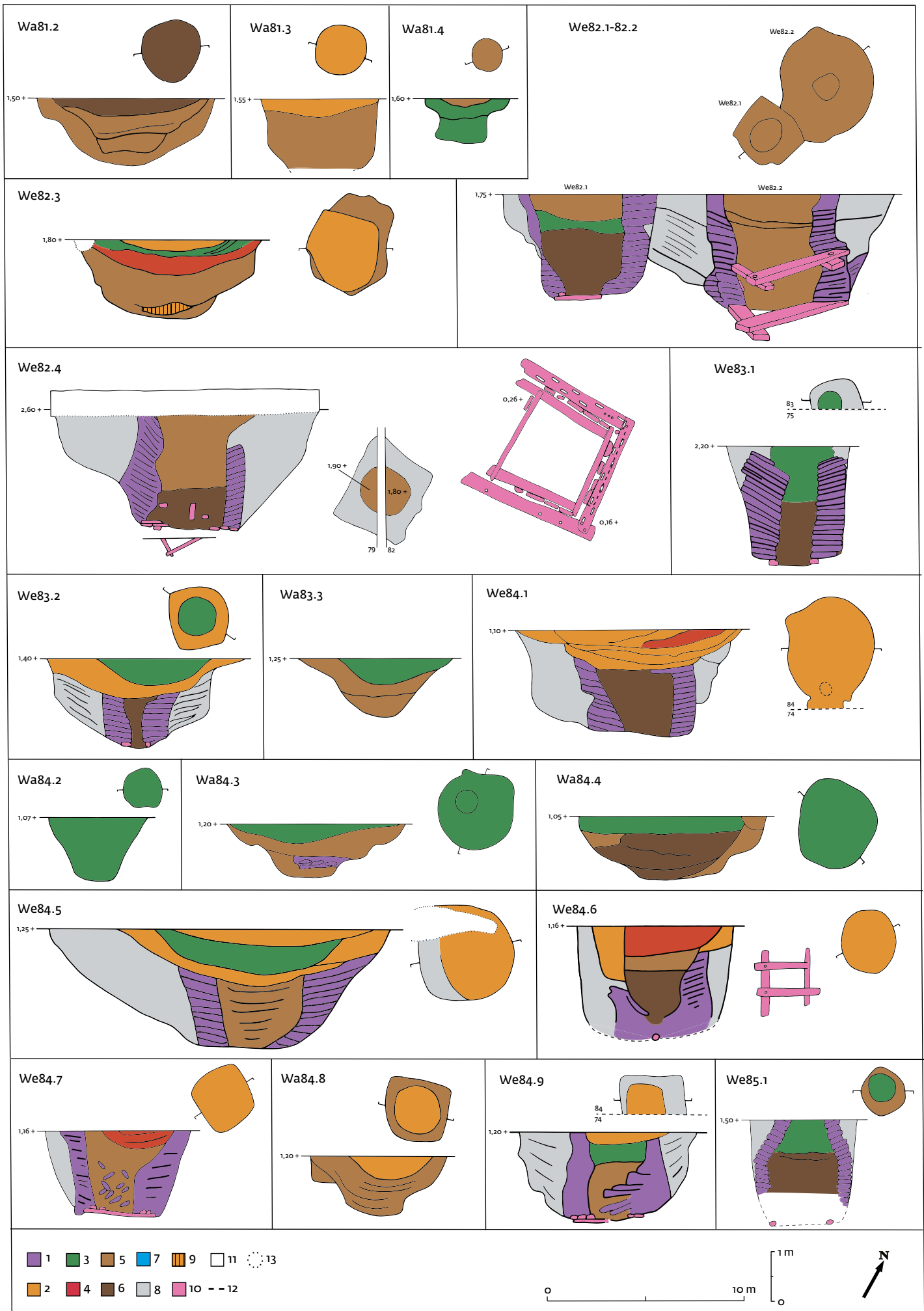
- 1 zoden (putwanden, los in de putvulling);
- 2 meestal ingezakte bovengrond;
- 3 klei, kleibrokken, sterk kleihoudende grond;
- 4 grond met brandsporen (as, houtskool, verbrande leem of klei);
- 5 niet nader omschreven 'vuile grond', meestal putvulling;
- 6 humeuze grond;
- 7 schelpenlaag (alleen in putten We60.1 en Wa71.2
- 8 kuilvulling buiten de zodenwanden;
- 9 mestlaagje (alleen in put We82.3);
- 10 hout (funderingshout is soms in de vlaktekeningen geprojecteerd);
- 11 moderne bouwvoor;
- 12 grens tussen twee opgravingsputten, met putnummers;
- 13 vroegmiddeleeuwse of latere verstoring.

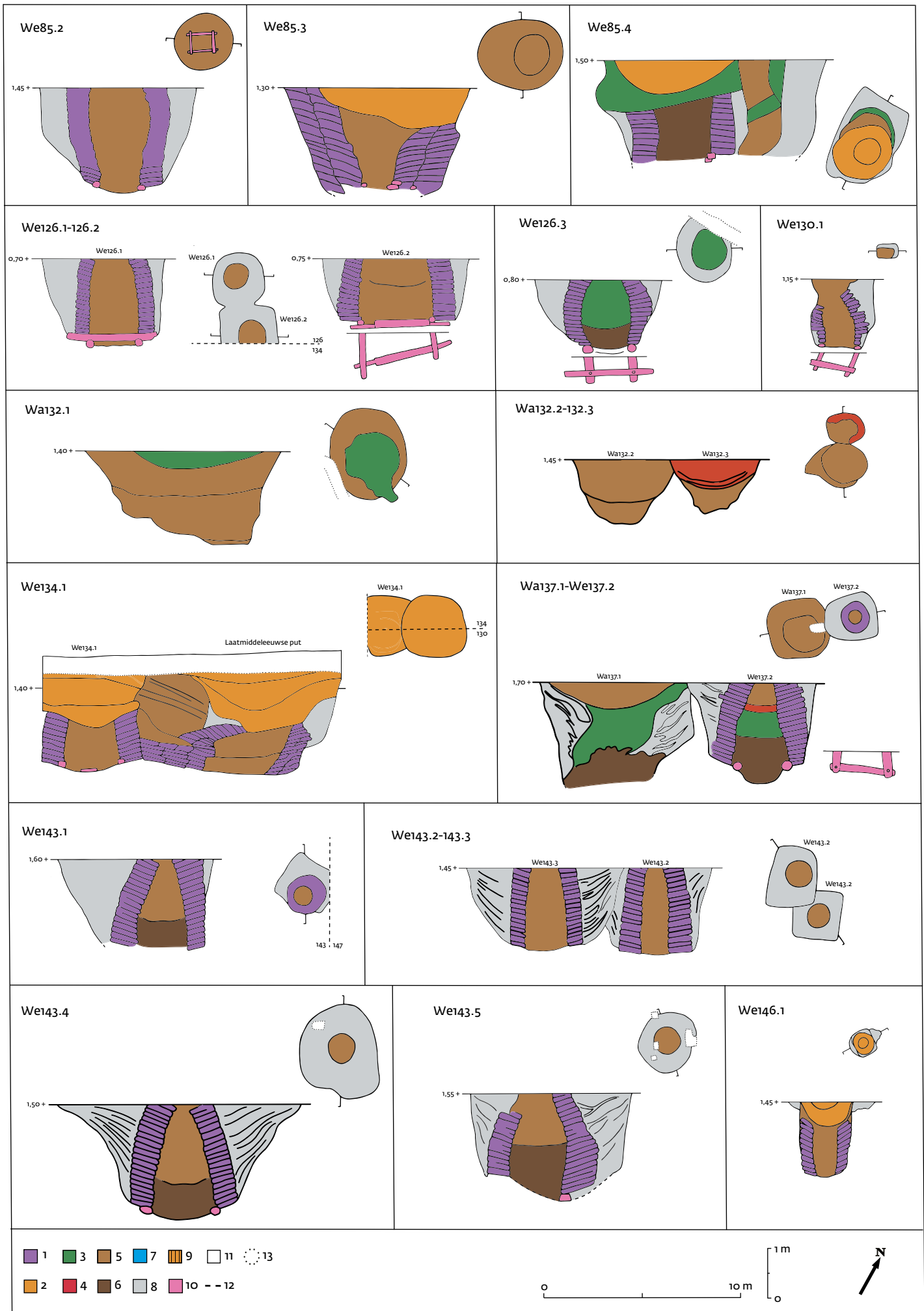












door het midden ging. Voorbeelden hiervan zijn *We16.1*, *We24.1*, *We24.2*, *We33.1*, *We59.1*, *Go.1A*, *We62.2*, *We82.2*, *We84.6*, *We75.1* en *We77.3*. Zoals verwacht kan worden doen uitzonderingen zich meestal voor bij minder diepe putten: bijvoorbeeld *We32.1*, *We66.1*, *We78.1* en *We85.2*.

2.4.1.2 De vorm van de zodenwandschacht: horizontaal

Ongeveer tweederde van de putten met zodenwand blijkt opgebouwd in (min of meer) cirkelvormige kuilen; ongeveer een derde in vierkante kuilen. Meestal was al op het niveau van waaruit een put gecoupeerd werd een spoor van de putwand zichtbaar. In veel gevallen heeft dit de vorm van een centrale cirkelvormige inzakkings van de kuilvulling, maar soms is de zodenwand zelf al als een kleizone zichtbaar. Doordat de waterputten meestal niet meer op een lager niveau in horizontale doorsnede zijn getekend, zijn maar een enkele maal de afzonderlijke, radiaal geplaatste zoden onderscheiden: zie *We24.2* en *We26.7* (afb. 2.76 en 2.83). De in afbeelding 2.83 zichtbare zoden liggen op hun kant en dit wijkt af van de horizontale positie waarin de in putprofielen verticaal gesneden zoden gewoonlijk waargenomen zijn: afbeelding 2.81 van het profiel van waterput *We59.1* geeft hiervan een voorbeeld. Of put *We26.7* een uitzondering was, kan achteraf niet meer vastgesteld worden.

Nagenoeg alle zodenputten hebben een schacht met cirkelvormige dwarsdoorsnede; dit geldt ook voor de in vierkante kuilen opgebouwde putwanden. Op deze regel zijn maar twee uitzonderingen waargenomen: de uitzonderlijke put *We82.4* met binnen de zodenwand een in doorsnee vierkante beschoeiing van vertikaal geplaatste planken³⁵⁴ en put *We20.1*. Put *We20.1* (afb. 2.75) is in een ongeveer cirkelvormige kuil opgebouwd. In het opgravingsvlak van waaruit de coupe gemaakt werd, tekende de putvulling zich duidelijk af als een cirkelvormige, donkere verkleuring maar was van de zodenwand nog niets zichtbaar. Ongeveer 1,3 m onder dit vlak en 0,4-0,6 m boven de (niet horizontale) putbodem is tijdens het couperen nog een vlak getekend, van de vóór het te tekenen profiel gelegen puthelft. Aanleiding was de vierkante vorm van de putschacht die op dat niveau geconstateerd werd. Hoe deze vorm te rijmen valt met de op hoger niveau vastgestelde ronde vorm van de putvulling is niet vastgesteld. Op de bodem van de put is onder de zodenwand hout aangetroffen dat hoogstwaarschijnlijk afkomstig is van een vierkant funderingsraam. Het is mogelijk dat de onderste zodenlagen in overeenstemming met de vorm van dit raam en met het oog op een zo hecht mogelijke fundering in een vierkant zijn gelegd en dat de vorm van de putschacht daarboven, in de loop van de verdere opbouw, overging van vierkant naar de voor een zodenput optimale ronde vorm. Of dit bij alle op een vierkant houten raam gefundeerde waterputten de standaardprocedure is geweest, kon niet onderzocht worden. Aangezien alle putten

voor zover dit met het oog op instortingsgevaar mogelijk en verantwoord was met de hand gecoupeerd zijn en alleen bij *We20.1* een vierkante zodenwand opgetekend is, gaat het hier waarschijnlijk om een uitzondering. Projectie van ronde zodenwanden op vierkante funderingsramen wijst uit dat ook een ronde wand van voldoende dikte overal door een vierkant raam ondersteund kan worden (verg. in afb. 2.77 put *We59.1*). Er was dus weinig noodzaak voor een vierkant begin van de putopbouw en mogelijk woog het eventuele voordeel daarvan (iets betere fundering) niet op tegen de daaraan inherente zwakte van het onderste deel van de putwand en de door de overgang van vierkante naar ronde schachtvorm complexere putopbouw.

Hoewel voor een waterput met zodenwanden een geheel ronde schacht optimaal is, suggereren de opgravingstekeningen dat nog enkele putten mogelijk toch een vierkante schacht hadden. Het gaat om *We6.2*, *We29.1*, *We29.2* en *We32.1*. In het vlak zijn *We6.2* en *We32.1* waargenomen als een rechthoekige kuil met een rechthoekige 'kern': mogelijk de vulling van een vierkante putschacht. De vlaktekening van *We29.1* in afbeelding 2.76 toont een vierkante kuil met een vierkant spoor daarbinnen dat mogelijk afkomstig is van de wand van een vierkante put. Op hogere niveaus (vanaf 2,4 m NAP) tekende *We29.1* zich eerst af als ronde kuil met ronde 'kern' en vervolgens als vierkante kuil met ronde 'kern'. De mogelijke aanwezigheid van een vierkante putschacht is bij deze putten niet door middel van een horizontaal vlak op een lager niveau gecontroleerd. In de bij het couperen grotendeels ingestorte put *We29.2* is in het vlak een recht zodenwandje opgetekend dat eventueel als deel van een rechthoekige putschacht zou kunnen worden opgevat.

Een apart geval is welput *We82.4*, met een uit houten planken gebouwde vierkante schacht binnen een uit zoden opgebouwde putwand, die dus ook een vierkante dwarsdoorsnede gehad heeft. Deze put is gebouwd in een vierkante kuil op de grens tussen opgravingsputten 79 en 81. In de vier opeenvolgende opgravingsvlakken zijn geen zoden van de wand waargenomen, wel cirkelvormige verkleuringen in de putvulling die suggereren dat we hier te doen hebben met een ronde schacht en niet, zoals op een lager niveau zou blijken, met een vierkante.

2.4.1.3 De diameter van de welputten met zodenwand

Er zijn 38 zodenputten die min of meer door het centrum zijn gecoupeerd en waarvan de inwendige diameter van de schacht op bodemniveau valt te meten. De variatie is aanzienlijk. De smalste schacht is niet breder dan ca. 0,55 m (*We6.2*) terwijl de breedste een diameter van ca. 1,85 m heeft (*We32.1*). Dit laatste geval is duidelijk een uitschieter. Alle overige maten vallen tussen ca. 0,55 en ca. 1,6 m, met het zwaartepunt tussen ca. 0,7 en 1,2 m (24 putten). De variatie in diameters is te groot om aan te nemen dat het

354 Zie §2.4.1.7.

hier gaat om afwijkingen van een bepaalde standaardmaat. Het is ook niet waarschijnlijk dat de bouwers zo maar wat deden, want een brede put vergt meer graafwerk dan een smalle terwijl er ook heel wat meer zoden voor nodig zijn. Er zijn dus met opzet brede en smalle putschachten gebouwd en de vraag is of die voor verschillende doeleinden gebruikt werden. Er is niet systematisch nagegaan of verschillen in ouderdom hier een rol spelen en of bijvoorbeeld de gemiddelde diameter in de Merovingische periode een andere was dan in de Karolingische. De indruk is dat dit niet het geval was. Er lijkt evenmin een relatie aanwezig te zijn tussen diameter en diepte, in die zin dat diepe putten altijd een grotere diameter hadden dan ondiepe.

2.4.1.4 De diepte van waterputten met en zonder zodenwand

De waargenomen diepte van de zodenputten vertoont eveneens een aanzienlijke variatie. De op 5 cm afgeronde maten zijn opgenomen in tabel 2.2, kolom 10. Ze zijn afgeleid uit een vergelijking van de in kolommen 8 en 9 opgenomen NAP-hoogten voor respectievelijk het oorspronkelijke niveau van de bodem en het niveau van de hoogste waarneming. Bij het bodemniveau is uitgegaan van de onderkant van de zodenwand of die van het funderingshout, zodat het effect van sterk uitgesleten of uitgespoelde bodems (vergelijk bijvoorbeeld *We1.1* en *We59.1*) niet meegerekend is. Doordat het hoogste waarnemingsniveau in geen enkel geval gelijk is aan het oppervlak van waaruit een put gegraven werd en van alle putten het bovendeel geërodeerd is, zijn alle putten dieper geweest dan waargenomen is. In de meeste gevallen zal bij de in tabel 2.2 weergegeven maten ter compensatie van de lagen waardoor de putten zijn bedekt of verstoord (behalve de moderne bouwvoor vooral ook vroegmiddeleeuwse ophogings- en akkerlagen) zeker 0,5 tot 1 m opgeteld moeten worden.³⁵⁵

Er zijn 77 waterputten waarvan de (niet voor latere erosie of bedekking gecompenseerde) diepte vrij nauwkeurig gemeten is; in 7 gevallen kon het niveau van de bodem door instorting van het profiel of door te snel toestromend grondwater niet vastgesteld worden. In kolom 8 van tabel 2.2 gaan de laagst waargenomen NAP-hoogten van deze putten vergezeld van een + of - symbool voor respectievelijk maten boven en onder NAP. De symbolen < en > zijn gebruikt in situaties waarin het niveau van de bodem niet precies bepaald kon worden maar de putbodems zeker dieper (<) of minder diep (>) lag dan de in kolom 8 weergegeven hoogtemaat. Dit geldt ook voor de waterkuilen waarvan de bodem niet vastgesteld is. Over de diepte van de vermoedelijke waterput *We84.1A*, waarvan alleen een ton is teruggevonden in de 'insteek' van welput *We84.1B*,

is niets bekend. De waargenomen diepten variëren bij de welputten van 0,95 m (*We26.7*) tot 3,6 m (*We59.1*). De waarden zijn niet gelijkmatig over dit traject van ruim 2,5 m verdeeld. Over vijf categorieën van (ongeveer) een halve meter is de verdeling als volgt: 0,95-1,45 m (7x), 1,50-1,95 m (15x), 2,0-2,45 m (26x), 2,50-2,95 m (15x), 3,0-3,60 m (14x). Het gemiddelde van deze 77 waarden is 2,3 m.

De waargenomen diepten van 35 waterkuilen variëren van 0,9 m (*Wa31.1*) tot 3,2 m (*Wa15.2*). De verdeling over de ook voor de welputten gebruikte dieptecategorieën is als volgt: 0,9-1,45 m (14x), 1,5-1,95 m (10x), 2,0-2,45 m (7x), 2,5-2,95 m (1x), 3,0-3,20 m (3x). Opvallend is hoe de verdeling verschilt van die van de welputten: de aantallen waterkuilen nemen - tot minstens 2,7 m - duidelijk af bij toenemende diepte, terwijl vanaf 3 m sprake is van een geringe toename. De gemiddelde diepte van deze kuilen is 1,75 m: dit is 0,55 m minder dan het gemiddelde van de welputten. Dit kan betekenen dat niet alle in tabel 2.2 als onbeschoeide waterkuil opgenomen kuilen voor de watervoorziening gediend hebben. De verschillen die zich bij dicht bijeen gelegen welputten en veronderstelde waterkuilen voordoen in de positie van de putbodems ten opzichte van NAP lijken hier soms ook op te wijzen. Maar het is zeker niet zo dat de welputten dan altijd dieper zijn dan de onbeschoeide kuilen: het omgekeerde doet zich soms ook voor.

Ter illustratie volgen hier de NAP-hoogten van de bodems van enkele groepjes dicht bij elkaar gelegen welputten en veronderstelde waterkuilen.

- *We82.2* (- 0,60), *We52.3* (- 0,50), *We77.3* (- 0,40), *We82.1* (- 0,35), *Wa52.1* (- 0,20), *We82.4* (+ 0,15), *Wa52.2* (+ 0,20), *Wa82.3* (+ 0,20);
- *We83.2* (- 0,40), *Wa81.3* (+ 0,15), *Wa82.3* (+ 0,20), *Wa81.4* (+ 0,70);
- *We78.1* (- 0,10), *Wa71.1* (- 0,05), *Wa28.1* (- 0,05), *Wa71.2* (0,00), *Wa78.3* (+ 0,10), *We78.2* (+ 0,15);
- *We84.1* (- 1,10), *We84.6* (- 1,05), *We84.9* (- 0,65), *We84.7* (- 0,60), *We74.1* (- 0,45), *We84.5* (- 0,45), *Wa84.4* (- 0,25), *Wa84.2* (- 0,20), *We75.2* (- 0,10), *Wa84.8* (0,0), *Wa84.3* (+ 0,10), *Wa84.11* (+ 0,95);
- *We85.1* (- 0,60), *Wa62.2* (+ 0,35), *Wa62.3* (+ 0,45).

Wat op basis van het gemiddelde verschil in diepte al vermoed kon worden, blijkt over het algemeen ook uit een vergelijking van de NAP-hoogten van de onderkanten van de waterputten. De welputten zijn meestal wat dieper gegraven dan de nabijgelegen kuilen zonder zodenwand. De vraag is waarom die kuilen als ze ook voor de watervoorziening dienden niet even diep waren. Overigens kunnen hier allerlei in dit kader niet nader onderzochte factoren een rol spelen. De vergeleken

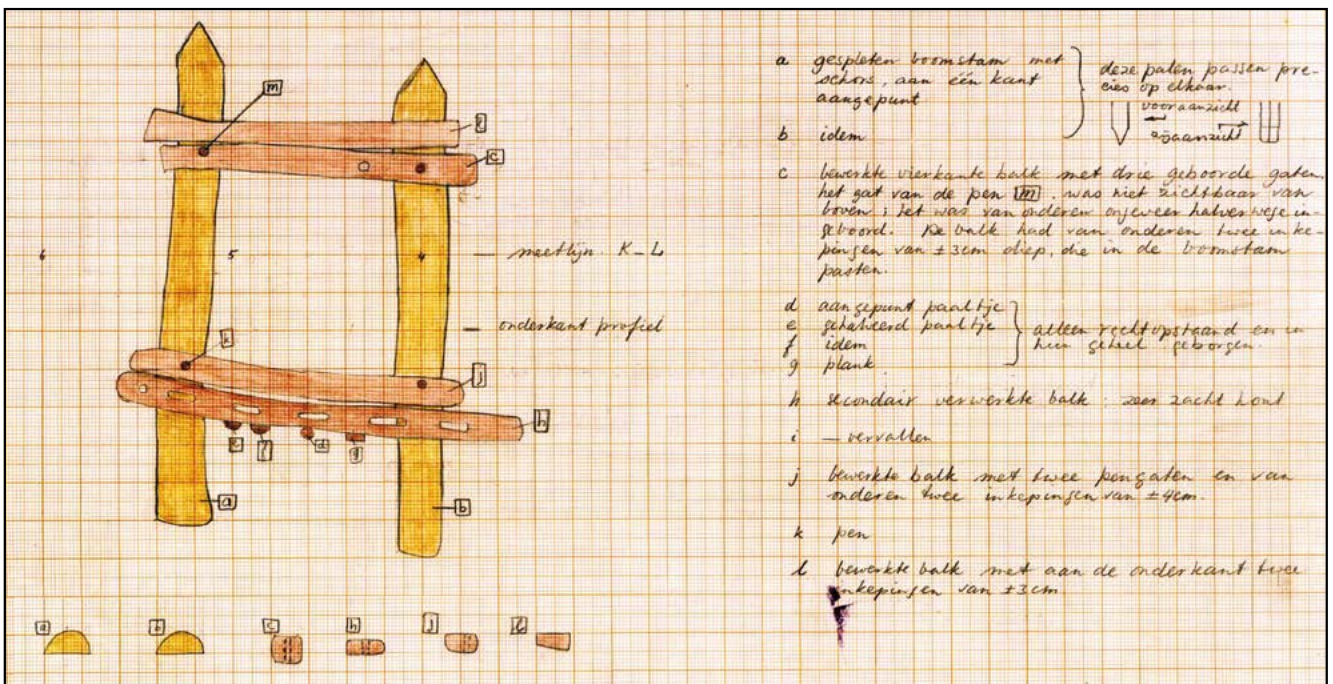
355 Vergelijk *We6.2*, *We8.1*, *We16.2*, *We26.7*, *We60.1b* en *We77.3*, die door profielen van opgravingsputten worden gesneden.



Afb. 2.81 Waterput We59.1 met houtfundering. De kleizoden in de putwand zijn met de begroeiingslaag naar beneden geplaatst.



Afb. 2.82a Het funderingsraam van waterput We59.1.



Afb. 2.82b De veldtekening van het funderingsraam van waterput We59.1. Oorspronkelijk schaal 1:20, hier verkleind naar 1:40. De beschrijving bevat informatie die in afb. 2.77 niet tot uiting komt, onder meer: balken a en b zijn de helften van één in de lengte gespleten boomstam; een van de in gaten in balk c (m, voor de pen-en-gatverbinding van c aan a) is maar tot halverwege c geboord; balken c, j en l waren aan de onderzijde voorzien van inkepingen met een diepte van resp. ca. 3, 4 en 3 cm waarin balken a en b pasten.

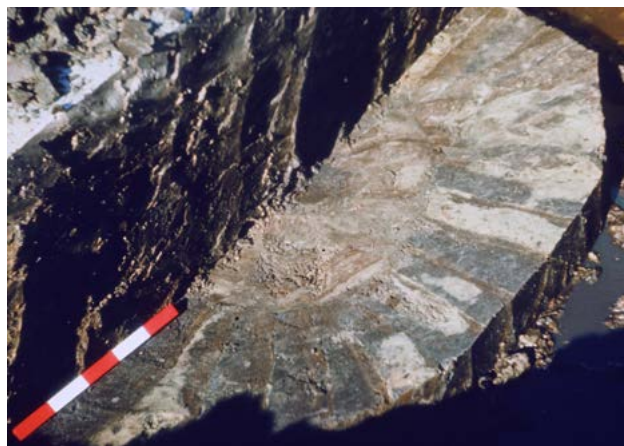
welputten en waterkuilen dateren niet alle uit dezelfde fase en de NAP-hoogten van de niveaus van waaruit ze gegraven zijn kunnen variëren: als gevolg van ophogingen lag het maaiveld in de Karolingische periode plaatselijk zeker een meter hoger dan dat in de Merovingische. Bovendien zal het grondwaterpeil binnen het opgegraven gebied niet altijd en overal hetzelfde geweest zijn.

De diepte van de waterputten wordt bepaald door de toenmalige hoogte van het grondwaterpeil. Te verwachten valt dat zich hierin met het reliëf samenhangende variaties voordoen, terwijl in de loop van de hier besproken periode van ongeveer vier eeuwen ook veranderingen in het grondwaterpeil opgetreden kunnen zijn. Een vergelijking van de putdiepten met het vroegmiddeleeuwse reliëf behoort niet tot de mogelijkheden: het vele grondverzet tijdens deze periode - egalisaties en ophogingen - sluit een betrouwbare reconstructie uit. De putdiepten kunnen wel vergeleken worden met twee andere momenten in de ontwikkeling van het landschap: met het op basis van de opgravingsgegevens gereconstrueerde kleinschalige reliëf in de ijzertijd en met het door ophoging van de woonplaatsen en het akkerland in vooral de vroege en late middeleeuwen ontstane grootschalige reliëf dat bij de aanvang van de opgraving aanwezig was (vergelijk afb. 1.9 met afb. 1.10).

Dat de diepte van de welputten samenhangt met zowel het oude als met het nieuwe reliëf blijkt duidelijk uit de ligging van twee steekproeven. De minst diepe putten (waargenomen diepte tot 1,45 m)³⁵⁶ hebben alle een naar verhouding lage ligging. Ten opzichte van het ijzertijdreliëf liggen ze onder de 1,5 m NAP-hoogtelijn en ten opzichte van het postmiddeleeuwse reliëf onder de 2,5 m NAP-hoogtelijn. Voor de diepste putten (waargenomen diepte 3 m en meer)³⁵⁷ geldt zoals verwacht kon worden het tegendeel. Ze hebben vrijwel alle een hoge ligging ten opzichte van zowel het ijzertijdreliëf als het postmiddeleeuwse (merendeels boven de 3 m NAP-hoogtelijn).³⁵⁸

2.4.1.5 Putfunderingen

In het voorgaande is al gemeld dat van de 79 in tabel 2.2 opgenomen welputten de zodenwand in 46 gevallen op hout



Afb. 2.83 Radiaal geplaatste kleizoden in de wand van waterput We26.7.

gefundeerd was: 45 maal op een vierkant raamwerk dat was samengesteld uit vier of meer balken, één maal (in put We77.1) op onder meer twee grotendeels complete scheepsspanten (zie §3.6.2 voor een nadere bespreking van dit scheepshout). In de waarschijnlijk vroegmiddeleeuwse waterput We126.2 is een complete wagenas (een achterasdam) als onderdeel van de fundering aangetroffen (zie §2.4.4 en §3.6.1). Ook voor de uit minstens vier balken of planken samengestelde vierkante ramen is herhaaldelijk sloophout gebruikt. Maar bij enkele putten is het gelukt deze constructies in hun geheel waar te nemen en te tekenen.³⁵⁹ Vaker is in het horizontale vlak voor het getekende profiel maar een deel van het funderingsraam gezien³⁶⁰ of is de aanwezigheid van een raamwerk uitsluitend aan in het profiel aanwezig hout vastgesteld,³⁶¹ terwijl op bodemniveau een enkele maal een kenmerk van een raamwerk afkomstige losse plank of balk gevonden is.³⁶² In zijn eenvoudigste versie bestaat het funderingsraam uit een vierkante constructie van twee maal twee balken of planken. Vaak zijn die op een of meer kruispunten door middel van een pen-en-gatverbinding aan elkaar bevestigd.³⁶³ In andere gevallen zijn de houtstukken los op elkaar gelegd.³⁶⁴ In een beperkt aantal gevallen is waargenomen dat balken aan de uiteinden ten behoeve van een stabielere verbinding ingekeept zijn. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de raamwerken uit putten We33.1, We59.1 en We82.4. In een van de balken uit We33.1 waren de beide

356 We17.2, We26.1, We26.3, We26.5, We26.6, We26.7, We78.2.

357 We3.1A, We6.2, We29.1, We29.2, We33.1, We59.1, We62.1, We66.2, We72.1, We77.1, We77.2, We82.2, We85.2, We85.3.

358 Dit is voor twee van de vijf onderscheiden dieptecategorieën tamelijk globaal nagegaan, zonder de putten precies op de hoogtekaarten te plotten, terwijl de drie middencategorieën buiten beschouwing gebleven zijn. Aan dit onderwerp zou meer gedaan kunnen worden, bijvoorbeeld de vergelijking van alle bodemniveaus met het ijzertijdreliëf en met het postmiddeleeuwse reliëf maar de kans is klein dat dit nog wat verrassends oplevert. Het is ook mogelijk dat een vergelijking van alle putdiepten uit ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen nog informatie oplevert over de mate waarin door de

eeuwen heen de grondwaterstand binnen het opgegraven gebied veranderde. 359 We33.1, We59.1, We78.2, We84.6 (schetsmatig getekend) en We85.2 (in de vlaktekening geprojecteerd).

360 We16.1, We24.1, We24.2, We26.5, We32.1, We60.1A, We62.1, We72.1, We75.1, We75.4A, We75.4B, We77.3, We78.1 en We137.2.

361 Bijvoorbeeld bij We17.1, We26.3, We33.2, We34.2, We77.1, We77.2, We83.1, We83.2 en We85.2.

362 We6.1.

363 Bijvoorbeeld We6.1, We24.1, We24.2, We33.1, We59.1, We60.1A, We75.4A, We78.2, We82.2 en We137.2.

364 Bijvoorbeeld We72.1.

inkepingen voorzien van een gat met een houten pen. Deze gaten en pennen ontbraken in het bovenliggende hout, zodat de bewerkte balk gezien moet worden als secundair gebruikt en ooit een pen-en-gatverbinding had met ander hout.

In een aantal gevallen zijn voor een raam meer dan vier balken of planken gebruikt. Een mooi voorbeeld is het raam uit put *We59.1* dat tevens het hergebruik van sloophout laat zien (zie afb. 2.77 en 2.82a en b). Op twee bovenmaatse, aan één kant aangepunte balken van vrijwel gelijke lengte (blijkbaar secundair gebruikt) liggen twee maal twee dwarsbalken. De twee binnenste hebben een pen-en-gatverbinding met de onderste balken, de twee buitenste liggen los. Eén ervan vertoont een rond gat en een serie langwerpige sleuven en is met behulp van aan de buitenzijde vertikaal in de grond geslagen paaltjes klem gezet tegen de binnenste balk. Andere voorbeelden van het gebruik van meer dan vier stukken hout als fundering van de zodenwand zijn afkomstig uit *We16.1*, *We72.1* en *We78.1* (met hergebruikt hout).



Afb. 2.84 De meeste funderingsramen waren uit vier balken samengesteld. Dit raam kon door toestromend grondwater niet in detail getekend worden. Het is onduidelijk bij welke waterput het hoort.

2.4.1.6 Putten met twee houten ramen

In vier putten was behalve een funderingsraam een tweede raam op een hoger niveau geplaatst. Het gaat om diepe putten: *We33.1* (3,3 m), *We72.1* (3,15 m), *We75.4B* (2,95 m) en *We82.2* (3,05 m), waarvan de bewuste ramen niet altijd in hun geheel zijn waargenomen.³⁶⁵ De diepte verklaart maar voor een deel waarom de wand van deze putten van een extra raam voorzien is. Ze bezitten verder geen gemeenschappelijke kenmerken die duidelijk maken waarom in deze gevallen wel een tweede raam geplaatst is en waarom dit in andere, soms nog diepere putten (bijvoorbeeld *We59.1*, *We77.1* en *We77.2*) blijkbaar niet nodig was. Gedacht zou kunnen worden aan de restauratie van een gedeeltelijke ingestorte put maar dit blijkt niet uit de profielen. In put *We33.1* is de afstand tussen beide ramen, gemeten aan de

onderkanten van de uit het profiel stekende balken, 1,1 tot 1,2 m: na tien of elf zodenlagen is tijdens de putopbouw het bovenste raam geplaatst. In de profieltekening lijkt het bovenste raam aanzienlijk groter dan het funderingsraam: de afstand tussen de uit het profiel stekende balken is bij het onderste raam ca. 0,9 m en bij het bovenste ca. 1,3 m (inwendige maten). Dit verschil zou geheel veroorzaakt kunnen zijn door scheefstand van het profiel. Alleen het bovenste raam is in zijn geheel geborgen en getekend, het onderste is alleen in het profiel waargenomen en de afmetingen zijn onbekend. Wanneer het ongeveer even groot was en in dezelfde positie lag als het bovenste en dus ook diagonaal gesneden werd, dan is een profielscheefstand van ca. 0,2 m tussen het bovenste raam en het onderste voldoende om het door de tekening gesuggereerde verschil in afmetingen tussen de twee ramen te verklaren. Of het profiel in die mate achterover leunde, is onbekend: over de hele hoogte van 2,6 m zou dit neerkomen op ongeveer 0,5 m. Het naar beneden toe smaller worden van de putwand spreekt tegen een dergelijke scheefstand, zodat toch sprake zou kunnen zijn van een oorspronkelijk opwaartse verwijding van de putschacht en, daarmee samenhangend, ramen van verschillende afmetingen.

In put *We72.1* zijn twee ramen van waarschijnlijk ongeveer gelijk formaat waargenomen. Het bovenste ligt ongeveer 0,6 m boven het funderingsraam en is tijdens de bouw op de zesde zodenlaag geplaatst. Het voor het getekende profiel gesitueerde deel van dit raam was uit dubbele balkjes van grenen- of vurenhout samengesteld. De alleen in het profiel waargenomen delen van het onderste raam waren van eikenhout.

De afstand tussen de twee ramen in put *We75.4B* is ca. 0,85 m: ongeveer zeven zodenlagen. Ook bij deze put kon alleen van het bovenste raam het voor het profiel gesitueerde deel getekend worden. De profieltekening suggereert dat dit raam aanzienlijk kleiner was dan het funderingsraam, waarvan maar aan één kant hout waargenomen is. Of dit balkje zich nog in de oorspronkelijke positie bevond, is onduidelijk. De zodenwand wijkt aan die kant sterk naar buiten uit en dit staat in contrast met de verticale stand van het tegenoverliggende wandgedeelte. Waarschijnlijk is dus het funderingsraam niet veel groter of kleiner geweest dan het raam erboven.

In put *We82.2* zijn twee ramen van ongeveer gelijk formaat waargenomen, met een tussenruimte van ca. 0,85 m, wat hier neerkomt op ongeveer acht zodenlagen. Van beide ramen is het voor het profiel gesitueerde deel schetsmatig getekend.

2.4.1.7 Welput met zodenwand en houten schacht

Er is één welput gevonden die wat betreft de constructie

³⁶⁵ Fig. 6.1 in Dijkstra, De Koning & Lange 2006 toont een zodenput met dubbel raam uit de vroegmiddeleeuwse nederzetting Limmen-De Krocht. Tussen het

funderingsraam en dat erboven zitten 6 zodenlagen.

duidelijk afwijkt van alle andere: *We82.4*. Het profiel is getekend als deel van de oostwand van opgravingsput 79, die de waterput doorsnijdt. Tijdens het onderzoek in put 79 werden behalve balken van een houten funderingsraam ook verticale houtfragmenten waargenomen. De in het horizontale vlak aangetroffen delen van de constructie zijn toen wel getekend maar niet uitgegraven en pas later, bij de afwerking van put 82, beter onderzocht. In opgravingsput 79 is wel een voor de constructie van de waterput secundair gebruikte balk geborgen (een muurplaatfragment, nr. 79.114). De tekening van het in put 79 waargenomen hout, waarop meerdere uit het profiel stekende balken en planken te zien zijn, past niet aan wat later ernaast in put 82 opgetekend is. Voor dit verschil is achteraf geen verklaring gevonden. De restanten van *We82.4*, waaronder nog twee secundair gebruikte muurplaatfragmenten (nrs. 82.38-II en 82.38-IV), zijn in put 82 zeer gedetailleerd ingemeten en de toen vastgelegde gegevens (afb. 2.79 en 2.85c) worden als de juiste beschouwd. Waterput *We82.4* was een put met een vierkante, uit verticale planken samengestelde schacht met een diameter van ca. 1,1 x 1,1 m (afb. 2.85a en b). De planken, die in breedte variëren, stonden ingeklemd tussen de horizontale houten balken van een dubbel raamwerk en waren tot op enkele decimeters diepte onder het raam in de grond gedreven. Op het buitenste raam was een zodenwand gebouwd, zodat de houten schacht gezien kan worden als de inwendige bekleding van een vierkante zodenput. Planken en balken met sporen van eerder gebruik zijn geborgen en later in detail (op schaal 1:2) getekend. Ze worden in §3.6.3 afzonderlijk afgebeeld en beschreven. De positie van het in opgravingsput 79 geborgen muurplaatfragment is in afbeelding 2.79 niet opgenomen maar uit de in put 79 gemaakte vlaktekening blijkt duidelijk dat het deel uitmaakte van het buitenste raamwerk. Afbeelding 2.79 en 2.85c tonen de volgende houtfragmenten:

- de vier balkjes van het binnenste raam, waarvan er twee aan de uiteinden in de lengterichting waren ingekeept (nr. 82.38-XXI in afb. 3.84 is er een van) en twee aan het uiteinde waren afgeplat om in de inkepingen van de andere twee te passen (nrs. 82.38-XIX en 82.38-XXII: afb. 3.84);
- drie balken die samen met balk nr. 79.114 het buitenste raam vormden en die door middel van pen-en-gat met elkaar verbonden waren (nrs. 82.38-II, 82.38-III en 82.38-IV in afb. 3.83 en 3.84);
- 18 fragmenten verticaal hout, in lengte variërend van 0,88 tot 1,2 m en bekapt aan de kant die in de grond gedreven werd (afb. 3.84 toont er twee: nrs. 82.38-XIV en 82.38-XV);
- een los op het buitenste raam tegen de schacht aan gelegde plank of lat.³⁶⁶

2.4.1.8 Waarom een putfundering?

Op de vraag waarom de zodenwand van sommige putten niet op hout gefundeerd werd en die van de meeste andere wel, is maar ten dele een antwoord gevonden. Uit de datering blijkt dat zodenputten met en zonder fundering tijdens de hele bewoningsperiode voorkomen en het is niet goed voorstelbaar dat de fundering op hout naar willekeur toegepast werd. Men zou zich kunnen voorstellen dat de noodzaak tot funderen een duidelijke relatie vertoont met de diepte van de put, in die zin dat vooral de wanden van ondiepe putten zonder extra voorziening op het vaste dekzand werden gebouwd en dat zeker de diepe putten altijd van een fundering voorzien zijn. De waargenomen diepte van de 19 zodenputten zonder fundering varieert van 1,1 tot 3,1 m en laat zien dat deze relatie niet aanwezig is. Dit wordt geïllustreerd door de hierboven al genoemde zeven putten met een diepte minder dan 1,5 m, waarvan er vier ondanks de geringe diepte op een houten raam gefundeerd zijn en maar één met zekerheid niet. De relatie tussen putdiepte en de aan- of afwezigheid van een houtfundering is wel duidelijk bij de diepste putten. Onder de veertien zodenputten met een diepte van 3 tot 3,6 m zijn er tien met een op hout gefundeerde wand en maar twee (*We6.2* en *We29.1*, respectievelijk 3 en 3,1 m diep) niet gefundeerd; over de resterende twee (*We29.2* en *We66.2*) bestaat geen zekerheid. De overige 15 ongefundeerde zodenputten hebben diepten van 1,5 tot 1,95 m (7x) en 2,0 tot 2,45 m (8x). Van de 14 putten met diepten van 2,5 tot 2,95 m is er (afgezien van drie exemplaren waarover geen zekerheid bestaat) geen enkele ongefundeerd. Wellicht moet de verklaring gezocht worden in omstandigheden tijdens het bouwen van de put. Aangenomen mag worden dat dit met het oog op het grondwaterpeil in de droogste tijd van het jaar gebeurde terwijl de bouw van de zodenwand als de kuil op diepte was zo snel mogelijk van start moest gaan. Afhankelijk van de mate waarin toestromend grondwater de kuil vulde, in natte zomers sneller dan in droge, kan men wel of niet voor een raamfundering gekozen hebben.

2.4.1.9 De bouw van een welput met zodenwand

Over de wijze waarop een zodenput gebouwd werd, kan nog het volgende opgemerkt worden. Voor de meeste putten werd een grote, wijde kuil gegraven waarin vervolgens - al dan niet op hout gefundeerd - de op maat en in vorm gesneden zoden voor de putwand opgestapeld werden. Mooie voorbeelden hiervan zijn onder meer *We16.1*, *We24.2*, *We32.1*, *We59.1*, *We72.1*, *We77.2* en *We77.3*. Onder deze omstandigheden kon een wand zowel vanuit het inwendige van de put als vanaf de buitenkant worden opgebouwd. Het laatste had het voordeel dat het

366 De verticaal in de grond gedreven planken van de putschacht (eik) zijn bemonsterd voor dendrochronologisch onderzoek. Dit onderzoek is al in de jaren '70 van de vorige eeuw uitgevoerd door het Ordinariat für Holzbiologie, Universität Hamburg (D. Eckstein) en leverde toen geen bruikbare resultaten op. Bij navraag in het kader van Project Texel bleken de meetgegevens niet

meer aanwezig. Er zijn ook houtmonsters genomen voor ¹⁴C-analyse maar dit onderzoek is nooit uitgevoerd. Van het voor de put gebruikte hout zijn 36 fragmenten op houtsoort gedetermineerd (door K. Hänninen): zie §2.4.3 bij *We82.4*.

hoger worden van de putwand gelijke tred kon houden met het opvullen van de kuil buiten de put. Minder vaak zien we dat de put gebouwd is in een steilwandige kuil die nauwelijks groter is dan de uitwendige diameter van de putschacht. Voorbeelden hiervan zijn *We33.1*, *We33.2*, *We75.4A* en *We83.1*. In deze situatie kunnen de zoden niet anders dan vanuit het inwendige van de steeds hoger wordende putschacht gestapeld zijn en zal de bouwer voor het plaatsen van zodenlagen vanaf één of anderhalve meter op een later te verwijderen verhoging (bijvoorbeeld een laddertje) gestaan moeten hebben.

2.4.1.10 Diverse niet beantwoorde vragen

Vragen die in dit verband nog gesteld zouden kunnen worden maar waarop binnen de opgraving het antwoord meestal niet gevonden is, zijn onder meer: hoe lang gaat een degelijk gebouwde, dagelijks gebruikte waterput met zodenwand mee; wat was de reden hem na verloop van tijd af te danken; wat moeten we ons voorstellen bij 'normaal' verval van zo'n put en waardoor werd dat veroorzaakt; in hoeverre werden afgedankte putten gebruikt als afvalkuil en als dumpplaats voor niet voor consumptie geschikte dode dieren; hoe zag een zodenput er boven het bijbehorende maaiveld uit; waarom werden de meeste zodenputten in een ronde kuil opgebouwd maar sommige in een vierkante?

Verondersteld kan worden dat de levensduur van een zodenput afhangt van de grond waarin hij gegraven is, van de kwaliteit van de gebruikte zoden, van de frequentie waarin hij gebruikt werd en van de aard van de fundering (in de vroegmiddeleeuwse praktijk: op een houten raamwerk of direct op het dekzand). Van alle opgegraven putten reikte de bodem tot in het vaste dekzand, dat een stabiele

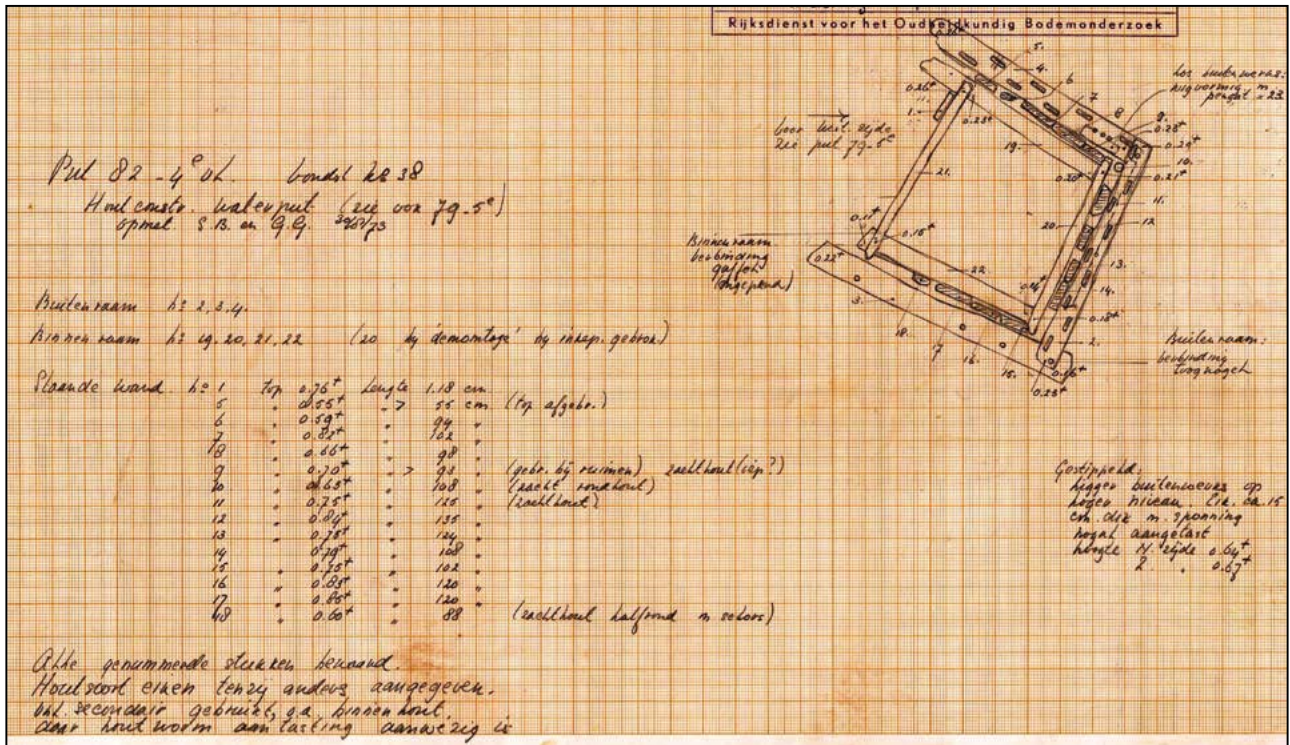
basis voor de bouw van een zodenwand vormde. Er is weinig verschil in zodenkwaliteit waargenomen: vrijwel altijd waren dat op de kwelder gestoken zoden van 'blauwe klei' met een begroeiingslaag. Een enkele keer blijkt uit de veldtekeningen dat voor het benedendeel van een putwand kleizoden gebruikt zijn en voor het bovendeeel 'zandige zoden'. Of er onder de oudtijds ingestorte putten meer zonder dan met houtfundering waren, is niet aangetoond. Het is mogelijk dat ongefundeerde putten minder lang mee gingen dan gefundeerde maar dat blijkt niet uit de staat van de opgegraven exemplaren. Volgens Dijkstra gaan goed onderhouden waterputten minstens zo lang mee als een woonstalhuis.³⁶⁷

Het is onduidelijk hoe het normale verval van een zodenput zich voltrok. Er zou sprake kunnen zijn van onderspoeling van de putbasis, waardoor vooral bij ongefundeerde putten het onderste deel van de zodenwand instort, maar daarvan is bij de opgegraven putten weinig of niets vastgesteld. Als er al sprake was van onderspoeling dan heeft dit bij geen enkele van de putten waarvan een compleet profiel getekend kon worden tot het afdanken van de put geleid. Sommige zodenputten vertonen naar boven toe een versmalling van de schacht, waarbij in een enkel geval de wanden elkaar op het hoogste waarnemingsniveau raken. Ook bij andere putten levert het doortrekken van de versmalling een dichte put ter hoogte van het bijbehorende loopvlak op. Het dichtzakken van het bovenste deel van de putwand, zonder dat die daarbij instortte, kan bij een deel van de putten reden geweest zijn ze af te danken, maar dit proces kan zich ook daarna voltrokken hebben. Van veel putten is het bovenste deel opzettelijk gedempt en dit strookt niet met een al uit zichzelf ingezakte schacht.



Afb. 2.85a en b Het onderste deel van waterput *We82.4* met restanten van een tussen twee houten raamwerken ingeklemde plankenwand. In de constructie is sloophout gebruikt: onder meer de in §3.6.1.3 beschreven en afgebeelde muurplaatfragmenten.

367 Dijkstra 2011, 173.



Afb. 2.85c De veldtekening van het in opgravingsput 84 gevonden deel van de houtconstructie van waterput We82.4. Oorspronkelijk schaal 1:20, hier verkleind naar 1:40. De beschrijving bevat informatie, met name meetgegevens, die in afb. 2.79 niet tot uiting komt.

Hoe de zodenput er bovengronds uitzag, is onbekend. Te verwachten valt dat er minstens een zodenmuurtje rond de put aanwezig was, mogelijk verstevigd met een houten raam, en mogelijk was er wel een geheel houten opbouw. Of dit laatste het geval was, kan weer betwijfeld worden want dan zou wellicht meer los hout in de vulling van afgedankte putten terecht gekomen zijn en dat is er nauwelijks in gevonden. Los hout op bodemniveau is steeds beschouwd als restant van een funderingsraam: mogelijk niet altijd terecht.

In een woonplaats die om de een of andere reden verlaten wordt, kunnen goede putten achterblijven. In een erf dat opnieuw ingericht wordt, zullen oude putten gedempt worden en nieuwe gegraven, maar blijven oude, nog goed functionerende putten mogelijk ook wel behouden als ze de nieuwe inrichting niet in de weg staan. Er zijn nogal wat putten waarvan het onderste deel van de vulling (humeus, venig) eruit ziet alsof ze na het in onbruik raken lange tijd (denk aan meerdere jaren) ongemoeid gelaten zijn, deels zijn dichtgegroeid en in ieder geval niet meteen gedempt zijn.

De meeste putten hebben nauwelijks vondsten (aardewerk, bot) opgeleverd (zie het nog volgende overzicht: §2.4.3). Ze werden tijdens het gebruik goed schoon gehouden en na het afdanken vrijwel nooit voor het dumpen van huishoudelijk afval of dode, niet voor consumptie geschikte dieren gebruikt.³⁶⁸ Uit de weinige putvondsten blijkt niet dat aan waterputten de rituele of ceremoniële betekenis van een verbinding met de onder- of bovenwereld toegekend werd, al kan dat natuurlijk wel het geval geweest zijn. De enige vondst die eventueel als een rituele of ceremoniële depositie beschouwd zou kunnen worden is een fragment *terra sigillata* uit waterkuil Wa143.3.

2.4.2 Onbeschoeidewaterputten en andere diepe kuilen

Er zijn 35 diepe kuilen zonder resten van een uit zoden opgebouwde putschacht gevonden waarvan het grootste deel mogelijk als onbeschoeide waterputten dienst heeft gedaan.³⁶⁹ Van slechts drie exemplaren kon de positie van de bodem ten opzichte van NAP niet worden vastgesteld terwijl, evenals bij

368 In enkele laatmiddeleeuwse putten en in een van de in §2.4.4 beschreven putten (We26.3) blijken wel dierlijke kadavers gedumpt zijn (verg. De Koning & Pouulus 2012).

369 In het uiterste westen van de opgraving is een waterkuil gevonden (Wa109.1, diepte 2,9 m vanaf het hoogste waarnemingsniveau) die waarschijnlijk

behoorde bij een wat verder naar het westen buiten de opgraving gelegen vroegmiddeleeuwse nederzetting. Een randfragment draaischijfaardewerk uit de kuil (nr. 109.208) is tussen 500 en 600 gedateerd. Deze waterkuil is niet opgenomen in tabel 2 (zie §2.13.3).

de zodenputten, van geen enkele kuil bekend is vanaf welk niveau hij gegraven werd. De waargenomen diepten van deze kuilen liggen tussen 0,9 m (*Wa31.1*) en 3,2 m (*Wa15.2*). De meeste kuilen zijn minder diep dan 2 m (23 exemplaren), terwijl van de overige 12 kuilen de diepte van slechts drie exemplaren 3 m of meer is (*Wa15.2*, *Wa54.3* en *Wa54.4*). Uit de metingen blijkt dat de kuilen zonder zodenwand gemiddeld minder diep waren dan de welputten met zodenwand, waarvan er 55 van de 75 dieper waren dan 2 m. Terwijl van kuilen waarin een schacht van zoden gebouwd is zonder meer duidelijk is dat we met waterputten te doen hebben, is aan de kuilen zonder zodenwand minder gemakkelijk een functie toe te schrijven.

De vorm en vulling van de kuilen geeft weinig aanwijzingen en vertoont een variatie die vergelijkbaar is met wat onder de voor de zodenputten gegraven kuilen is aangetroffen. Veel kuilen hebben een naar verhouding breed, min of meer schaalvormig profiel.³⁷⁰ Andere hebben wat schuinere wanden.³⁷¹ Sommige hebben een naar verhouding geringe diameter en geheel of gedeeltelijk een vrijwel steile wand³⁷² en het is de vraag of deze vorm met het gebruik als open waterkuil te verenigen valt. Sommige van deze steilwandige kuilen zouden ook voor ondergrondse opslag geschikt kunnen hebben, maar sporen daarvan, bijvoorbeeld resten van een wand- of bodembekleding, zijn in die kuilen niet gevonden. Een interpretatie als voorraadkuil of silo wordt ook bemoeilijkt doordat de oorspronkelijke diepte in geen enkel geval bekend is (zie voor silo's §2.5).

Er zijn maar twee kuilen vastgesteld waarvan de wand sporen van onderspoeling vertoont.³⁷³ Veel kuilen zijn gevuld met nederzettinggrond en lijken dus met opzet gedempt. Dit is ook het geval met kuilen waarvan de inhoud uit klei, kleibrokken, zoden of een mengsel van deze ingrediënten bestaat.³⁷⁴ Van maar weinig kuilen is het onderste deel op natuurlijke wijze gevuld met humeus, weinig of gelaagd zandig materiaal.³⁷⁵

Twee kuilen vallen op door een combinatie van vorm en inhoud: *Wa15.2* (3,2 m diep) en *Wa49.1* (1,9 m diep). Beide kuilen hebben een opvallend strak, vrij steil profiel en in beide gevallen zijn in de bodem verticaal ingeslagen paaltjes aangetroffen. *Wa15.2* was gevuld met een mengsel van klei en zoden, van *Wa49.1* moet de op de veldtekening niet nader omschreven vulling als nederzettinggrond worden geïnterpreteerd. Hoe verklaren we deze twee kuilen? In de putbodemping ingeslagen paaltjes zijn een enkele maal aangetroffen in combinatie met een houten funderingsraam:

bijvoorbeeld in zodenput *Wes9.1*, waar ze kennelijk dienden om het raam te verankeren. Resten van een raamfundering en van een zodenwand zijn in *Wa15.2* en *Wa49.1* niet gevonden en het is moeilijk voorstelbaar dat deze materialen voorafgaand aan de demping van deze putten geheel verwijderd zouden zijn. De profielen wijzen daar echter wel op, want door de steile wanden is het niet erg waarschijnlijk dat deze kuilen als onbeschoeide waterputten hebben gefungeerd. Het is mogelijk dat het hier gaat om afgedankte of ingestorte zodenputten die opnieuw uitgegraven zijn, waarbij het horizontale funderingshout verwijderd is, maar enkele paaltjes in de bodem zijn blijven zitten. De uitgraving van een ingestorte zodenput zou de herwinning van de kleizoden als doel gehad kunnen hebben. Die konden misschien nog voor (de reparatie van) een vloerlaag in een huis of hutkom gebruikt worden en mogelijk was het makkelijker om op deze manier aan een partijtje kleizoden te komen dan ze op de kwelder te gaan steken. De winning van tweedehands kleizoden door de ontgraving van afgedankte waterputten (en bij voorkeur niet de diepste exemplaren) zou ook de verklaring kunnen zijn voor tenminste een deel van de andere diepe kuilen die in het voorgaande als onbeschoeide waterputten beschouwd zijn.

2.4.3 Vondsten en grond- en houtmonsters uit waterputten en de meest waarschijnlijke datering van de putten

Geen enkele maal is de hele vulling van een waterput onderzocht op vondsten. Er is materiaal verzameld bij het schaven van de vlakken na de machinale verdieping van de opgravingsput en bij het couperen van de waterput. Het laatste kwam meestal neer op de handmatige verwijdering van een putheft tot aan de putbodemping (wanneer grondwateroverlast en/of vroegtijdige instorting van het profiel dit niet verhinderden) en gewoonlijk pas vanaf het onderste opgravingsvlak. Een enkele maal is een waterput door tijdgebrek niet gecoupeerd: deze putten zijn in tabel 2.2 en in het nog volgende overzicht met vondsten en dateringen niet opgenomen. De vondsten komen, tenzij anders vermeld, uit de vulling van de waterputten.

Van het aardewerk dat tot de datering bij zou kunnen dragen, bestaat het merendeel uit 'vlakvondsten', afkomstig van een of meer opgravingsvlakken en aangetroffen binnen de contour van de put. Meestal gaat het om aardewerk dat er pas na het afdanken van de put, bij het inzakken, instorten of bewust dempen in terecht gekomen is. Deze vondsten kunnen zorgen voor een *terminus post quem*, maar doordat veel waterputten

370 Onder meer *Wa26.2* (1,35 m diep), *Wa52.1* (2,2 m), *Wa52.2* (1,75 m), *Wa54.3* (3,15 m), *Wa62.2* (2,35 m), *Wa78.3* (1,35 m), *Wa81.1* (1,85 m), *Wa81.2* (2 m), *Wa82.3* (1,85 m), *Wa84.3* (1,15 m) en *Wa84.4* (0,9 m).

371 Onder meer *Wa2.3* (1,75 m diep), *Wa15.2* (3,2 m), *Wa31.1* (0,9 m), *Wa49.1* (1,9 m), *Wa54.1* (1,4 m), *Wa83.3* (2,3 m), *Wa84.2* (1,6 m) en *Wa84.8* (1,7 m).

372 Bijvoorbeeld *Wa75.3* (1,05 m diep), *Wa81.5* (1,05 m), *Wa15.1* (1,45 m) en *Wa71.1* (1,5 m).

373 *Wa54.4* en *Wa62.3*.

374 Bijvoorbeeld *Wa15.2*, *Wa31.1*, *Wa84.2*, *Wa84.3*, *Wa89.3* en *Wa137.1*.

375 Bijvoorbeeld *Wa2.3*, *Wa83.3*, *Wa84.4* en *Wa84.8*.

door oudere woon- en ophogingslagen heen gegraven zijn en ook de grond waarmee ze gedempt zijn daaruit afkomstig kan zijn, kunnen we daar meestal niet zeker van zijn. Ook het aardewerk dat bij het couperen op een veel lager niveau in de putvulling of op de bodem van de put gevonden is staat niet altijd garant voor een betrouwbare datering. Het kan afkomstig zijn uit de al genoemde oudere woon- en ophogingslagen of oudere sporen (vooral greppels) die bij de aanleg van de put doorgraven werden en moet in dat geval als 'opspit' beschouwd worden. De in het volgende overzicht (en in tabel 2.2) aan de waterputten toegekende dateringen zijn meestal afgeleid uit een combinatie van meerdere gegevens en dus niet uitsluitend of in de eerste plaats gebaseerd op het in de putvulling gevonden aardewerk, maar vaak ook of uitsluitend op aardewerk uit lagen en sporen die over een put heen gaan of erdoor oversneden worden. Niet alle tot datering leidende overwegingen zijn omstandig toegelicht.

Uit veel putten zijn grondmonsters genomen en een enkele maal ook complete zoden uit de zodenwand. Het meeste funderingshout is bemonsterd: met het oog op houtdeterminaties en ook voor ¹⁴C- en dendrochronologisch onderzoek. De resultaten van de botanische analyses zullen in een volgende publicatie besproken worden. Dit geldt ook voor de dierlijke botten en eventuele andere dierlijke resten.³⁷⁶ De uitkomsten van de ¹⁴C-bepalingen staan in §4.1.1. Er is hout geselecteerd voor dendro-onderzoek maar dit is niet uitgevoerd.

We1.1

Vondsten

- nr. 1.25, 1 wandfragment handgevormd aardewerk met steengruismagering, waarschijnlijk kogelpot;
- nr. 1.33, 1 steen (onbewerkt);
- nr. 1.40, 3 slijpstenen.

Datering

In het begin van de Karolingische periode (mogelijk tussen 750 en 850). We1.1 is door een dik pakket ophogingslagen gegraven, vanaf een niveau boven dat van het bij gebouw 16 behorende loopvlak. In deze ophogingslagen is in de directe omgeving van We1.1 vooral Merovingisch eipotaardewerk gevonden³⁷⁷ en incidenteel gedraaid Merovingisch aardewerk.³⁷⁸ Op grond van de stratigrafie moet We1.1 waarschijnlijk wat later dan het tussen 700 en 800 gedateerde gebouw 16 gedateerd worden (750-850).³⁷⁹

376 Zie noot 19. Incidenteel zijn insectenresten aangetroffen en geborgen, maar het is onduidelijk of die bewaard gebleven zijn. Tijdens de opgraving zijn in ieder geval meikevers herkend. De houtsoorten worden hier voor zover bekend wel vermeld, op basis van determinaties door K. Häninnen.

377 Nrs. 1.02, 1.07, 1.12, 1.28, 1.35, 1.36 en 1.48.

378 Nrs. 1.12 (675-725) en 1.31 (450-550, waarschijnlijk 6e eeuw).

379 Het aardewerk uit vondstnr. 1.36 (eipot) is voor restauratie geselecteerd maar bleek later onvindbaar.

380 Onder meer nrs. 2.21 en 2.61 (700-900, 750-850, 750-900, 775-900).

We2.1

Vondsten

- nr. 2.47, 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steenmagering;
- nr. 2.85, 1 randfragment en 6 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steenmagering (700-900);
- nr. 2.443, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 wandfragment eipotaardewerk met plantmagering, 1 botfragment.

Datering

Karolingische periode: ca. 750-900. We2.1 is gegraven door grondlagen met Karolingisch aardewerk³⁸⁰ en gaat op een wat lager niveau door twee elkaar oversnijdende greppels met Merovingisch en Karolingisch aardewerk.³⁸¹ Vondstnrs. 2.47, 2.85 en 2.443³⁸² komen van een hoog niveau uit nagezakte grond. De bodem van de put is door wateroverlast niet bereikt.³⁸³

We2.2

Vondsten

- nr. 2.48, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 randfragment handgevormd eipotaardewerk (475-700);
- nr. 2.192, 1 wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk.

Datering

Karolingische periode. We2.2 is door dezelfde grondlagen als waterput We2.1 gegraven en oversnijdt een greppel met Merovingisch en Karolingisch draaischijfaardewerk.³⁸⁴

We2.3

Datering

Karolingische periode: 750-850. We2.3 is bedekt door een ophogings-, akker- of woonlaag met Karolingisch draaischijfaardewerk³⁸⁵ en gegraven in een laag of ondiepe kuil met Karolingisch draaischijf- en kogelpotaardewerk.³⁸⁶

We3.1A

Vondsten

- nr. 3.347, 2 wandfragmenten eipotaardewerk met plantmagering.

Datering

Waarschijnlijk eindfase Merovingische periode: ca. 675-725. We3.1A is evenals We3.1B gegraven door grond waarin direct naast deze putten een tussen 475 en 700 gedateerd fragment eipotaardewerk is gevonden.³⁸⁷

381 Nr. 2.440 (650-750) uit de bovenste greppel en nr. 2.215 (500-700, 725-800) uit de onderste.

382 Kogelpot (775-900).

383 Nr. 2.443 bevatte ook een in 1967 al geselecteerd randfragment handgevormd aardewerk dat niet teruggevonden is.

384 Nr. 2.215 (500-700, 725-800).

385 Nr. 2.129 (750-850).

386 Nr. 2.110 (750-850).

387 Nr. 3.317.

We3.1B

Vondsten

- nr. 3.501, 1 randfragment draaischijfaardewerk (675-750), 1 wandfragment eipotaardewerk met plantmagering, 1 randfragment en 8 wandfragmenten eipotaardewerk met steenmagering (500-700), 1 fragment van een aardewerken weefgewicht.

Datering

Waarschijnlijk eindfase Merovingische periode. We3.1B is door de sporen van We3.1A gegraven en dus zeker later.

We3.2

Vondsten

- nr. 3.495, 2 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk, 3 botfragmenten.

Datering

Merovingische periode. We3.2 wordt oversneden door een greppel (CC2: 650-750) die ouder is dan waterputten We3.3 en We3.4 en jonger dan de in de Merovingische periode gedateerde hutkom S63.1.

We3.3

Vondsten

- nr. 3.475, 1 randfragment draaischijfaardewerk (750-850), 1 randfragment kogelpotaardewerk met schelpgruismagering, 18 bot, houtmonsters (1x els, 1x es, van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode (vanaf ca. 800). We3.3 is jonger dan We3.2 en We3.4 en greppels BB2 en BB3.

We3.4

Vondsten

- nr. 3.475/476, 3 houtmonster (1x eik, van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode (750-850). We3.4 is gegraven door drie greppels (zie §2.11.1): BB1 en BB2 (beide 600-700) en CC2 (650-750) en wordt oversneden door waterput We3.3 (na 800).

We3.5

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode. We3.5 was voor het eerst zichtbaar op hetzelfde opgravingsniveau als de nabijgelegen waterput We2.1, die in de Karolingische periode gedateerd is.

We6.1

Vondsten

- nr. 6.812, 2 botten;
- nr. 6.1173, hout (eik, een complete balk van het funderingsraam).

Datering

Eindfase van de Merovingische of Karolingische periode. We6.1 is gegraven door greppels met tussen 700 en 900 gedateerd kogelpotaardewerk.³⁸⁸ De oriëntatie van de vierkante kuil wijst op een samenhang met gebouw 9 (725-775), 29 (675-725) of 30 (650-750). Dit geldt ook voor de ongeveer identiek georiënteerde waterputten We6.2, We33.1 en We33.2.

We6.2

Datering

Eindfase van de Merovingische of begin van de Karolingische periode. De oriëntatie van de vierkante kuil is ongeveer gelijk aan die van We6.1, We33.1 en We33.2, wat kan wijzen op samenhang met gebouw 9, 29 of 30. Zie ook waterput We6.1.

We8.1

Vondsten

- nr. 8.686, 1 randfragment en 3 wand-bodemfragmenten draaischijfaardewerk (Badorf, van 1 pot, 750-900).³⁸⁹

Datering

Karolingische periode. We8.1 oversnijdt een greppel met Merovingisch aardewerk³⁹⁰ en wordt oversneden door een greppel met Karolingisch aardewerk.³⁹¹ De eerstgenoemde greppel oversnijdt een greppel met Merovingisch aardewerk.³⁹²

Wa15.1

Vondsten

- nr. 15.891, 1 wandfragment draaischijfaardewerk (reliëfbandamfoor, vanaf 800), 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk.

Datering

Karolingische periode (800-900).

Wa15.2

Vondsten

- nr. 15.894, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 5 bot(fragmenten), houtmonster (1x es), grondmonsters (3 fragmenten van losse zoden uit de putvulling).

Datering

Karolingische periode. Wa15.2 is gegraven in een dikke ophogingslaag met kleibrokken die zich voortzet in put 20 en waarin op verschillende opgravingsniveaus Karolingisch draaischijf- en kogelpotaardewerk gevonden is.³⁹³

388 Nrs. 6.788 en 71.30.

389 Het randfragment is voor determinatie en datering geselecteerd maar niet teruggevonden.

390 Nr. 17.916 (475-700, 500-600, 500-700).

391 Nr. 8.687 (775-900).

392 Nr. 17.914 (500-600).

393 Nrs. 20.979 (700-900); 20.1028 (700-900, 775-900); 20.1056 (700-900); 20.1046 (750-850).

We16.1

Vondsten

- nr. 16.910, 1 fragment draaischijfaardewerk (500-700), 2 randfragmenten kogelpotaardewerk, 1 ijzerslak, houtmonster (1x beuk, van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode. We16.1 is gegraven door een greppel met kogelpotaardewerk (700-900).³⁹⁴

We16.2

Vondsten

- nr. 16.927, 1 wand- en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk.

Datering

Karolingische periode (800-900). We16.2 is gegraven door een bundel greppels waarin behalve Merovingisch draaischijfaardewerk³⁹⁵ ook Karolingische kogelpot gevonden is.³⁹⁶

We17.1

Vondsten

- nr. 17.929, 1 randfragment en 5 wandfragmenten kogelpotaardewerk, 1 houtmonster, houtskool;³⁹⁷
- nr. 17.1047, houtmonsters (1x eik, 2x els, van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode (800-900). We17.1 is gegraven in een humeuze laag, waarschijnlijk een ophoging, met draaischijf- en kogelpotaardewerk.³⁹⁸ De put gaat ook door een greppel onder deze laag met Merovingisch draaischijfaardewerk.³⁹⁹

We17.2

Datering

Karolingische periode (800-900). We17.2 is gegraven door een greppel met tussen 750 en 850 gedateerd draaischijfaardewerk.⁴⁰⁰

We20.1

Vondsten

- nr. 20.1254, grondmonster.

Datering

Karolingische periode (800-900). We20.1 was op ca. 2,4 m NAP bedekt door een ophogingslaag waarin een tussen 450 en 600 gedateerd randfragment draaischijfaardewerk gevonden werd.⁴⁰¹ Dit aardewerk moet als 'opspit' beschouwd worden, want op ongeveer 0,8 m onder dit niveau, op ca. 1,6 m NAP, werd in ophogingsgrond waar We20.1 waarschijnlijk doorheen gegraven is, tussen 775 en 900 gedateerd kogelpotaardewerk gevonden.⁴⁰²

We20.2

Vondsten

- nr. 20.1253, grondmonster met insecten.⁴⁰³

Datering

Karolingische periode. We20.2 was bedekt door dezelfde ophogingslaag als We20.1 en is ouder dan de er direct naast gelegen vondstloze hutkom S20.1, die een greppel met Karolingisch aardewerk oversnijdt.⁴⁰⁴ We20.2 oversnijdt dezelfde greppel.

We21.1

Vondsten

- nr. 21.1040, 1 randfragment Merovingisch draaischijfaardewerk (600-700);
- nr. 21.1043, houtmonsters (1x berk, 1x eik);
- nr. 21.1044, grondmonster;
- nr. 21.1045, insectenresten.⁴⁰⁵

Datering

Eind Merovingische of begin Karolingische periode. We21.1 is gegraven door een woon- of ophogingslaag met laat-Merovingisch en mogelijk ook vroeg-Karolingisch aardewerk.⁴⁰⁶ In een ophogingslaag die waarschijnlijk later is dan We21.1 is aardewerk gevonden met dateringen die variëren van 475-700 tot 800-900.⁴⁰⁷ Vondstnr. 21.1002 is een voorbeeld van de vermenging van aardewerk uit verschillende fasen in één ophogingslaag. Behalve de al genoemde dateringen komen voor: 485-570, 500-600, 500-700, 650-750 en 700-750.

Wa23.1

Datering

De put is gecoupeerd maar heeft geen vondsten opgeleverd. Het ontbreken van aardewerk uit de Romeinse tijd wijst op een vroegmiddeleeuwse datering.⁴⁰⁸ Gezien de ligging gaat het waarschijnlijk om een put uit de Karolingische periode.

We24.1

Vondsten

- nrs. 24.1175 t/m 24.1177, houtmonsters (3x eik, van het funderingsraam).

Datering

Mogelijk eindfase Merovingische periode. We24.1 is gegraven door een ophogings- of woonlaag die de sporen van We24.2 bedekt. De oriëntatie van We24.1 komt overeen met die van de nabijgelegen, in de eindfase van de Merovingische periode gedateerde hutkom S24.1. Dit kan wijzen op gelijktijdigheid.

394 Nr. 16.935.

395 Nr. 16.943 (400-550).

396 Nr. 19.948 (800-900) en nrs. 19.989 en 19.992 (beide 700-900).

397 Het aardewerk uit nr. 17.929 is voor determinatie en datering geselecteerd maar niet teruggevonden.

398 Nr. 17.902 (750-850, 775-900) en nr. 17.913 (750-850).

399 Nr. 17.931 (675-725).

400 Nr. 25.1138.

401 Nr. 20.954.

402 Nr. 20.1022.

403 Mogelijk verloren gegaan bij de verwerking van het monster (zeven, flotteren).

404 Nr. 20.1053.

405 Tijdens de opgraving herkend als 'meikevers'. Mogelijk verloren gegaan bij de verwerking van het monster (zeven, flotteren).

406 Nrs. 21.1005 (600-700) en 21.1017 (700-800).

407 Nr. 21.1002.

408 Gegevens over deze put zijn wel opgenomen in tabel 2 maar verder niet in de tekst verwerkt.

We24.2

Vondsten

- nr. 24.1135, grondmonster;
- nr. 24.1136, grondmonster met insecten;⁴⁰⁹
- nr. 24.1178, houtmonster (1x eik, van het funderingsraam).

Datering

Mogelijk eindfase Merovingische periode. We24.2 is ouder dan We24.1.

We26.1

Vondsten

- nr. 26.1208, 1 randfragment en 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk (775-900).

Datering

Karolingische periode.

We26.2

Datering

Waarschijnlijk tweede helft Merovingische periode. Wa26.2 wordt oversneden door een greppel waarin een tussen 500 en 600 gedateerd fragment draaischijfaardewerk gevonden is.⁴¹⁰ Dit is waarschijnlijk opspit uit een vroege greppel waar Wa26.2 doorheen gegraven is.

We26.3

Datering

Karolingische periode. De lange zijden van de rechthoekige kuil van We26.3 hebben vrijwel dezelfde oriëntatie als de lengtes van het nabijgelegen gebouw 14, dat tussen 800 en 900 gedateerd is. We26.3 heeft waarschijnlijk op het erf van gebouw 14 gelegen. We26.3 is gegraven door een greppeltje dat waterput We26.5 oversnijdt en is dus jonger.

We26.4

Vondsten

- nr. 26.1267, touw.⁴¹¹

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode. De oriëntatie van de ongeveer vierkante kuil van We26.4 komt min of meer (maar niet zo precies als bij de kuil van We26.3) overeen met die van gebouw 14. De datering berust op de mogelijke samenhang met dit uit de 9e eeuw daterende gebouw.

We26.5

Vondsten

- nr. 26.1244, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 randfragment en meerdere wandfragmenten kogelpotaardewerk (700-900), bot.

Datering

Karolingische periode (750-850). We26.5 wordt oversneden

door een greppeltje dat ouder is dan waterput We26.3 en door paalkuilen van het op zijn vroegst in de Karolingische periode gedateerde gebouw 33.

We26.6

Vondsten

- nr. 26.1209, houtmonster (1x es, van het funderingsraam).

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode: gebaseerd op een mogelijke samenhang met het 9e-eeuwse gebouw 14.

We26.7

De plattegrond van deze put is getekend op ca. 0,3 m NAP; tijdens het couperen is 0,3 m lager van de halve put een tweede vlak getekend. Door voortijdige instorting is er geen profiel getekend.

Datering

Karolingische periode, gezien de door Karolingisch aardewerk gekenmerkte context en de oversnijding door een greppel van de na ca. 900 gedateerde verkaveling.

We28.1

Vondsten

- 28.1349, 1 rand-, 1 wand- en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk (750-850).

Datering

Karolingische periode.

We29.1

Vondsten

- nr. 29.1393, 1 wandfragment handgevormd aardewerk met steenmagering, bot;
- nr. 29.1397, houtmonsters (2x eik).

Datering

Merovingische of Karolingische periode (na 700). We29.1 oversnijdt We29.2.

We29.2

Vondsten

- nr. 29.1289, 1 bodemfragment draaischijfaardewerk, 4 wandfragmenten handgevormd aardewerk met steenmagering;
- nr. 29.1298, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk;
- nr. 29.1320, 1 randfragment draaischijfaardewerk (500-600);
- nr. 29.1390, op een laag niveau in de putvulling, 3 rand-, 21 wand- en 2 bodemfragmenten draaischijfaardewerk (450-700, 650-750 en 675-725), 2 wandfragmenten eipotaardewerk.

Datering

Eindfase Merovingische periode: 7e eeuw. We29.2 wordt oversneden door We29.1. We29.2 is gegraven in woon- en/

409 Waarschijnlijk verloren gegaan.

410 Nr. 26.1147.

411 Voor conservering en analyse geselecteerd maar niet teruggevonden.

of ophogingsgrond met draaischijfaardewerk uit de Merovingische periode.⁴¹²

We30.1

Vondsten

- nr. 30.1275, 2 rand- en 4 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk,⁴¹³ 2 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering.

Datering

Waarschijnlijk Merovingische periode.

Wa31.1

Vondsten

- nr. 31.1308, 1 oorfragment van een klaverbladkan (400-640).

Datering

De put is gegraven door een vondstloze greppel die oversneden wordt door de in de eerste helft van de Merovingische periode gedateerde greppel Y1. Nr. 31.1308 werd vrij hoog in de putvulling gevonden, boven een kleilaag, in grond waarmee de put gedempt is en kan geen uitgangspunt voor datering zijn. Waterputten in de directe omgeving zijn tussen 650 en 900 gedateerd - voor Wa31.1 wordt een samenhang met gebouw 14 (800-900) aangenomen.

We32.1

Vondsten

- nr. 32.1432, grondmonster met hout.

Datering

Eindfase van de Merovingische of begin van de Karolingische periode. We32.1 lag hoogstwaarschijnlijk op het erf van het tussen 725 en 775 gedateerde gebouw 9. Een ¹⁴C-datering van houtsplinters uit deze put had als uitkomst 1275 ± 45 BP (Den Burg IX, GrN 7462). Dit komt neer op 678-774 (cal. 1 sigma) of 660-826 en 832-859 (cal. 2 sigma) en is niet in strijd met samenhang van We32.1 met gebouw 9.⁴¹⁴

We33.1

Vondsten

- nr. 33.1475, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 3 wandfragmenten handgevormd aardewerk, 7 fragmenten tefriet;
- nr. 33.1520, 5 bot;
- nr. 33.1523, grondmonster;
- nr. 33.1524, bot, 1 stuk vuursteen;
- nr. 33.1526, hout (eik, van het onderste funderingsraam);
- nr. 33.1525A, hout (niet gedetermineerd, van het onderste funderingsraam);
- nr. 33.1525B, hout (niet gedetermineerd, van het bovenste funderingsraam).

Datering

Eindfase van de Merovingische of begin van de Karolingische periode. Het aardewerk uit nr. 33.1475 is niet nauwkeuriger dan als vroegmiddeleeuws gedateerd. De oriëntatie van de vierkante kuil van We33.1 komt ongeveer overeen met die van gebouwen 9 (725-775), 29 (675-725) en 30 (650-750), wat wijst op een samenhang met een van deze gebouwen. Ook de ligging van de put maakt aannemelijk dat hij op het erf van gebouw 9, 29 of 30 gelegen heeft. We33.1 oversnijdt waterput We33.2, met een eveneens rechthoekige en ongeveer identiek georiënteerde kuil. Dit maakt gelijktijdigheid van We33.1 met het jongste gebouw (nr. 9) waarschijnlijker dan met het oudere gebouw 29. Waterput We33.2 heeft volgens deze redenering mogelijk op het erf van gebouw 29 gelegen, of op dat van gebouw 30. Zie ook waterput We6.1.

We33.2

Vondsten

- nr. 33.1519, meerdere wandfragmenten van één kogelpot;
- nr. 33.1526, hout (1x eik, van het funderingsraam).

Datering

Eindfase van de Merovingische periode, wellicht behorend bij gebouw 29 (675-725) of gebouw 30 (650-750).

We33.3

Vondsten

- nr. 33.1515, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 steen met slijpvlak, grondmonster.

Datering

We33.3 is gegraven door een greppel met draaischijfaardewerk (500-600, 775-825)⁴¹⁵ en kan op grond hiervan in de Karolingische periode gedateerd worden (800-900).

We34.1

Vondsten

- nr. 34.1542, bot, 1 steen, grondmonster, plantaardig materiaal uit een gezeefd grondmonster.

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode. We34.1 wordt oversneden door waterput We34.2, die uit de Karolingische periode dateert.

We34.2

Vondsten

- nr. 34.1471, 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk, waarvan 1 Karolingisch (uit de kuil buiten de putwand);
- nr. 34.1540, 1 randfragment kogelpotaardewerk (uit de kuil buiten de putwand, 775-900), houtmonsters (2x els, van het funderingsraam).

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode.

412 Nrs. 29.1214 ; 29.1290 (beide 500-600); 29.1297 (530-570); 29.1299 (400-640); 29.1300 (450-600).

413 Voor determinatie en datering geselecteerd maar niet teruggevonden.

414 Zie ook §4.1.1.

415 Nr. 33.1461.

Wa34.3

Dit is een grote kuil die in put 34 niet gecoupeerd is, waarschijnlijk omdat hij ruim naast het midden al werd gesneden door het noordprofiel van put 19. Daar is hij 2,4 m diep en reikt hij tot 0,1 m - NAP, maar in het centrum was hij zeker dieper. Er zijn geen sporen van een zodenwand gevonden.⁴¹⁶

Vondsten

- nr. 19.1014, 1 wandfragment, waarschijnlijk kogelpot, onderuit de vulling;
- nr. 19.1015, grondmonster.

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode.

Wa49.1

Vondsten

- nr. 49.1907, 1 wand-bodemfragment draaischijfaardewerk, 1 steen, houtmonsters (2x eik, 1x els, 1x es, van verticaal in de putbodemp geslagen paaltjes).

Datering

Karolingische periode. *Wa49.1* oversnijdt een greppel die behoort tot een landindeling uit de eindfase van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode (*greppel E*: zie §2.12).

Wa52.1

Vondsten

- nr. 52.2095, 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (500-700);
- nr. 52.2139, meerdere rand-, wand- en bodemfragmenten van één draaischijfpot, 8 randfragmenten draaischijfaardewerk,⁴¹⁷ 2 brokken gebakken klei, 2 stenen.

Datering

Waterputten *Wa52.1*, *Wa52.2* en *We52.3* liggen onder een laag 'bruin zandige klei', mogelijk een akker of anders een ophogingslaag. Hierin is Karolingisch aardewerk gevonden.⁴¹⁸ Deze drie waterputten waren waarschijnlijk in dezelfde bewoningsfase in gebruik. De vondsten uit *We52.3* wijzen op een datering in de eindfase van de Merovingische periode (650-750).

Wa52.2

Vondsten

- nr. 52.2136, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, fragmenten tefriet, hout (niet gedetermineerd), plantaardig materiaal uit een gezeefd grondmonster;
- nr. 52.2098, van een hoog niveau in de vulling en waarschijnlijk afkomstig uit de over *Wa52.2* heen gaande

woon- of ophogingslaag komt onder meer 1 randfragment draaischijfaardewerk (750-850).

Datering

Wa52.2 wordt doorsneden door twee greppels met Karolingisch aardewerk, waarvan er een ook door de bij *Wa52.1* al genoemde akker of ophogingslaag heen gaat.⁴¹⁹ Evenals *Wa52.1* en *We52.3* dateert *Wa52.2* waarschijnlijk uit de eindfase van de Merovingische periode (650-750).

We52.3

Vondsten

- nr. 52.2138, 3 randfragmenten (2 van één pot) en 6 wandfragmenten draaischijfaardewerk (500-600, 500-700 en 700-750), 5 wandfragmenten eipotaardewerk met plantmagering, 5 steen, 4 bot, plantaardig materiaal uit een gezeefd grondmonster.

Datering

Eindfase Merovingische periode (650-750, zie ook de argumenten bij *Wa52.1*).

We53.1

Deze waterput is gegraven op de plaats van het uit de Romeinse tijd daterende gebouw H op woonplaats V en doorsnijdt de sporen daarvan.⁴²⁰ Op basis van het op twee niveaus bovenin de putvulling (ca. 2.25 en 2,20 NAP) gevonden inheems-Romeinse aardewerk⁴²¹ is hij aanvankelijk in de Romeinse tijd gedateerd. Vanwege de context, die zeer waarschijnlijk maakt dat het hier om opspit van bij gebouw H behorend materiaal gaat, is hij later tot de vroegmiddeleeuwse sporen gerekend. In de administratieve verwerking is vervolgens het een en ander mis gegaan: hij ontbreekt op de plattegronden en deze publicatie en heeft in de diverse analyses waarin waterputten aan de orde waren geen rol gespeeld. Hij is wel afgebeeld (afb. 2.77) en opgenomen in tabel 2.2.

Datering

Waarschijnlijk tussen 600 en 800, vanwege de ligging in een gebied met sporen uit deze periode (waaronder die van gebouwen 9, 26, 29 en 30).

Wa54.1

Datering

Waarschijnlijk begin van de Karolingische periode (750-850). *Wa54.1* is bedekt door een akkerlaag met Karolingisch aardewerk.⁴²²

416 *Wa34.3* is niet opgenomen in tabel 2, niet afgebeeld en ontbreekt in eerdere beschouwingen over de waterputten.

417 Al dit aardewerk is voor restauratie geselecteerd maar niet teruggevonden.

418 Nrs. 52.2098 (precies boven *Wa52.2*, 750-850); 52.2030 (675-725, 775-900); 52.2031 (725-825).

419 Nrs. 52.2112 (750-900) en 52.2096 (700-900).

420 Woltering 2017, afb. 2.17.

421 Nrs. 53.1993 en 53.2077.

422 Nr. 54.2124 (750-850).

We54.2

Vondsten

Op het hoogste niveau tekende We54.2 zich af als een kleiplek met daarin vondstnr. 54.2085: 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (750-850) en meerdere fragmenten kogelpotaardewerk.

Datering

Karolingische periode (800-900). We54.2 hoort bij bewoning op de in de Karolingische periode gedateerde akkerlaag die Wa54.1 bedekt. Hij is behalve door deze akkerlaag ook gegraven door greppels die aan de akker vooraf gaan en die door draaischijfaardewerk eveneens in de Karolingische periode gedateerd zijn.⁴²³

Wa54.3

Vondsten

- nr. 54.2174, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 slijpsteen (zandsteen), 1 steen.

Datering

Merovingische periode, waarschijnlijk eerste helft (550-650). Wa54.3 behoort tot dezelfde fase als Wa54.4 en beide waterputten gaan vooraf aan de bovengenoemde, in de Karolingische periode gedateerde akkerlaag en greppels.

Wa54.4

Vondsten

- nr. 54.2175, 2 bodemfragmenten draaischijfaardewerk, 1 steen.

Datering

Merovingische periode, waarschijnlijk eerste helft (550-650). Zie bij Wa54.3.

We59.1

Vondsten

- nr. 59.90, houtmonsters (5x eik, 6x es, 3x els, van het funderingsraam).

Datering

We59.1 ligt in een gebied waar vroegmiddeleeuwse lagen door afgraving verdwenen zijn. De put heeft geen aardewerk opgeleverd en valt ook niet op stratigrafische gronden te dateren. De sporen en structuren in dit deel van de opgraving dateren voornamelijk uit de tweede helft van de Merovingische periode (600-750) en dat is ook voor We59.1 de meest waarschijnlijke datering.

We60.1

Vondsten

- nr. 60.11, 3 wandfragmenten en 1 bodemfragment Karolingisch draaischijfaardewerk,⁴²⁴ houtmonsters (1x eik, 1x es, van het funderingsraam).

- nr. 50.2019, 1 wandfragment kogelpotaardewerk.

De putvulling bevatte bovenin veel schelpen: voornamelijk mossels, weinig alikruik, weinig kokkel (niet bemonsterd).

Datering

Karolingische periode, waarschijnlijk eerste helft (750-850). Er zijn van We60.1 twee verticale doorsneden getekend (afb. 2.77): eerst als onderdeel van het zuidprofiel van opgravingsput 50 (We60.1(b), later als coupe in put 60, op ongeveer 0,75 m afstand van de grens met put 50 (We60.1(a)). In geen van beide gevallen gaat het profiel door het centrum van de waterput. Het verschil tussen de opgetekende sporen valt achteraf maar moeilijk te verklaren. We60.1(b) is in het zuidprofiel door een te hoog grondwaterpeil niet tot aan de bodem getekend (er is wel hout aangetroffen) en meestal is in zo'n situatie het benedendeel van een zodenput ingestort (in feite: van het profiel af onderuit gezakt). Dat zou ook hier gebeurd kunnen zijn. De tekeningen geven echter geen aanleiding te veronderstellen dat de rommelige situatie in de later in put 60 getekende coupe (We60.1(a) hiervan het gevolg is. Het recente karakter van de instorting zou zeker herkend zijn.

We62.1

Vondsten

- nr. 62.57, 1 randfragment, 2 wandfragmenten, 1 bodemfragment draaischijfaardewerk (710-740), 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steenmagering, bot, ijzer, steen;
- nr. 62.59, houtmonsters (3x eik, 4x els, 1x berk);
- nr. 62.60, houtmonsters (1x els, 1x den, van het funderingsraam);
- nr. 62.61, grondmonster;
- nr. 62.62, grondmonster.

Datering

We62.1 gaat door een laag met Merovingisch aardewerk heen⁴²⁵ en oversnijdt de paalsporen van de oostwand van gebouw 6, dat tussen 700 en 750 gedateerd is. Vondstnr. 62.57 komt van een hoog niveau uit de daar kleiige vulling van de waterput (2,45 m NAP) en het materiaal is er bij het dempen ingeraakt. Op basis van de relatie tot gebouw 6 kan We62.1 op zijn vroegst aan het einde van de Merovingische periode gedateerd worden: tussen ca. 700 en 750. Door zijn oriëntatie past We62.1 bij de bouwengroep 1, 2, 3 en 4, zodat een datering na 750 minder voor de hand ligt.

Wa62.2

Vondsten

- nr. 62.23, 3 rand- en 7 wandfragmenten draaischijfaardewerk, alle of deels van één pot (485-570);
- nr. 62.29, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, bot.

423 Nrs. 54.2085 en 54.2101 (750-850).

424 Voor determinatie en datering geselecteerd maar niet teruggevonden.

425 Nr. 62.15 (600-700).

Datering

Merovingische periode, mogelijk 6e eeuw. *Wa62.2* is bedekt door de bij *Wa62.3* genoemde woon- of ophogingslaag en dateert dus uit een eerdere fase dan *Wa62.3*.

Wa62.3

Datering

Wa62.3 is gegraven door een vuile woon- of ophogingslaag met Merovingisch aardewerk⁴²⁶ dateert uit een latere fase dan *Wa62.2* - waarschijnlijk uit de eindfase van de Merovingische periode (650-750).

We65.1

Vondsten

- nr. 65.139, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 9 wand- en 3 bodemfragmenten handgevormd aardewerk, houtmonsters (2x els, 1x eik, van het funderingsraam).

Datering

We65.1 is gegraven door een kleiige laag opgebrachte 'vuile' grond, mogelijk een akker, met een enkele vondst uit de Merovingische periode.⁴²⁷ Op dezelfde laag, of een hogere, bevond zich de door nazakking bewaard gebleven haard van gebouw 24.⁴²⁸ *We65.1* oversnijdt hutkom *S65.4*, die aan de genoemde (akker)laag vooraf gaat. Draaischijfaardewerk uit *S65.4* is tussen 500 en 600 gedateerd.⁴²⁹ *We65.1* ligt precies in het verlengde van het tussen 750 en 800 gedateerde gebouw 7 en de vierkante kuil heeft dezelfde oriëntatie. Dit zou een argument voor gelijktijdigheid kunnen zijn. Gezien de datering van de diverse genoemde vondsten dateert *We65.1* op zijn vroegst uit de eindfase van de Merovingische periode en mogelijk uit het begin van de Karolingische (700-800), wat een samenhang met gebouw 7 waarschijnlijk maakt.

We66.1

Vondsten

- nr. 66.125, 1 wandfragment handgevormd aardewerk met zandmagering, 1 fragment van een aardewerken weefgewicht, 1 tefriet, meerdere brokken gebakken zandige klei, houtmonsters (5x eik, van het funderingsraam), grondmonster (van een van de los in de put liggende zoden).

Datering

We66.1 is gegraven door een kleiige, vuile grondlaag die gezien het erin gevonden aardewerk⁴³⁰ in de Merovingische periode opgebracht is. Waarschijnlijk is het dezelfde (akker)laag als die waar *We65.1* in gegraven is. Op deze laag is ook huis 8 gebouwd, dat tussen 750 en 800 gedateerd is. *We66.1* gaat

door de sporen van gebouw 8 heen en dateert dus uit de tweede helft van de Karolingische periode (800-900). Op deze waterput volgt nog een latere bewoningsfase, want *We66.1* wordt oversneden door de sporen van hutkom *S66.1*.

We66.2

Vondsten

- nr. 66.57, mogelijk 1 wandfragment draaischijfaardewerk (670-710);⁴³¹
- nr. 66.126, hout (ronde spanen doos met bodem, zonder deksel),⁴³² steen, houtmonsters (4x es, 1x eik, 1x els, van het funderingsraam).

Datering

We66.2 is door dezelfde (akker)laag gegraven als waterput *We66.1* en oversnijdt het noordelijke wandspoor van het tussen 750 en 800 gedateerde gebouw 7. *We66.2* gaat ook door een laag woon- of ophogingsgrond met Merovingisch aardewerk.⁴³³ De stratigrafische situatie wijst voor *We66.2* op een datering in de tweede helft van de Karolingische periode (800-900). Hij zou op het erf van huis 8 gelegen kunnen hebben.

We69.1A/B

Vondsten

- nr. 69.11, 1 wandfragment handgevormd aardewerk met steenmagering, grondmonster, houtmonster (een los stuk eikenhout, mogelijk afkomstig van een funderingsraam in put *We69.1A*, ¹⁴C-datering nr. XX: GrN 7463, 1445 ± 30 BP, 598-640, cal. 1 sigma, 558-650, cal. 2 sigma).⁴³⁴

Datering

De tekening van het gedeeltelijk ingestorte profiel van *We69.1* laat zien dat hier sprake is van twee op dezelfde plaats gegraven putten. Het gedateerde hout is gevonden in de vroegste en diepste put (*We69.1A*), die waarschijnlijk op het erf lag van het tussen 750 en 850 gedateerde gebouw 12. Het gedateerde hout was dus waarschijnlijk al enkele eeuwen oud toen het in de waterput terecht kwam. Later is hier opnieuw een (minder diepe) waterput gegraven door een greppel (*E3*) waarin Karolingisch aardewerk gevonden is. Deze fase (*We69.1B*) moet tussen 800 en 900 gedateerd worden.

Wa69.2

Vondsten

- nr. 69.10, 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk, 1 rand- en 1 wandfragment handgevormd aardewerk met plantmagering (500-700), 1 wandfragment handgevormd aardewerk met steenmagering, bot, gond met insectenresten.⁴³⁵

426 Nrs. 62.05 en 62.07.

427 Nr. 65.01.

428 Vondsten van dit niveau: nr. 65.02 (500-600, 675-725).

429 Nr. 65.30.

430 Onder meer nr. 66.01 (500-600).

431 De onzekere associatie met deze waterput is gebaseerd op een mededeling in de vondstenadministratie maar blijkt niet uit de veldtekeningen, waarop nr.

66.57 niet te vinden is.

432 Niet getekend of gefotografeerd en verdwenen tijdens of na de conservering door de voormalige ROB.

433 Nr. 66.27 (500-700, 600-700).

434 Zie ook §4.1.1.

435 Mogelijk verloren gegaan bij de verwerking van het monster.

Datering

Wa69.2 ligt wat verder van gebouw 12 af dan waterputten We69.1 en Wa69.3, maar een samenhang met 12 is niet ondenkbaar. Als dat het geval geweest is dan dateert Wa69.2 uit de Karolingische periode (750-850). Het Merovingische aardewerk moet gezien de context als 'opspit' beschouwd worden.

Wa69.3

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode. Wa69.3 is bedekt door een opgebrachte laag 'vuil bruine klei' met Merovingisch draaischijfaardewerk.⁴³⁶ Ook Wa69.3 heeft gezien de context waarschijnlijk op het erf van het tussen 750 en 850 gedateerde gebouw 12 gelegen.

Wa71.1A en Wa71.1B

Datering

Dit zijn twee op vrijwel dezelfde plaats gegraven putten. Wa71.1B is de vroegste en wordt oversneden door een greppel waar Wa71.1A doorheen gegraven is. Deze greppel is in feite een bundel van twee of drie op ongeveer dezelfde plaats gegraven en niet goed van elkaar te onderscheiden greppels.⁴³⁷ Aardewerk eruit dateert uit de Merovingische en Karolingische periode.⁴³⁸ Dit dateert de jongste waterput (Wa71.1A) in de Karolingische periode. De oudste put (Wa71.1B) gaat aan deze greppelbundel vooraf en dateert uit de Merovingische periode.

Wa71.2

Vondsten

- nr. 71.29, 4 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steenmagering, 1 tefriet, 3 steen, 1 vuursteen.

Datering

Waarschijnlijk begin van de Karolingische periode.

We72.1

Vondsten

- nr. 72.25, uit de kuil buiten de putwand, 1 randfragment draaischijfaardewerk (600-700), 1 randfragment kogelpotaardewerk met steenmagering (700-900);
- nr. 72.41, onderuit de putvulling, 1 randfragment kogelpotaardewerk met schelpmagering (700-900);
- nr. 72.42, houtmonster (1x es);
- nr. 72.43, houtmonsters (2x eik).

Datering

Karolingische periode. We72.1 was bedekt door een laag 'vuil bruin kleilig zand', mogelijk een akker. Door deze laag gaan hutkom S72.1 (die de randzone van We72.1 oversnijdt) en kringgreppel K72.1.

We73.1

Vondsten

- nr. 73.51, grondmonster.

Datering

Er zijn geen directe aanwijzingen voor de datering van We73.1. Bij de aanleg van het hoogste opgravingsvlak in opgravingsput 73 is tussen 675 en 725 gedateerd draaischijfaardewerk gevonden.⁴³⁹ Mogelijk dateert waterput We73.1 uit dezelfde fase, maar de ligging wijst eerder op een datering in de Karolingische periode.

We74.1

Vondsten

- nr. 74.09, 1 wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 bot, 1 vuursteen.

Datering

We74.1 doorsnijdt paalsporen van het waarschijnlijk uit de eerste helft van de Karolingische periode (ca. 750-850) daterende gebouw 11 en kan op grond hiervan eveneens in de Karolingische periode gedateerd worden.

We75.1

Vondsten

- nr. 75.59, 1 grondmonster, houtmonsters (3x es, 1x eik, van het funderingsraam).

Datering

We75.1 is evenals putten We75.2 en Wa75.3 bedekt door een of meer ophogingslagen met tussen 500 en 900 gedateerd aardewerk.⁴⁴⁰ Hij is gegraven door een ophogingslaag met laat-Merovingisch aardewerk⁴⁴¹ en door een tussen 650 en 750 gedateerde greppel (GG). De meest waarschijnlijke datering voor We75.1 is 8e eeuw.

We75.2

Vondsten

- nr. 75.53, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 bot;
- nr. 75.63, 1 wand- en 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 2 rand- en 4 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steenmagering (700-900), 1 aardewerken weefgewicht, houtmonster (1x wilg), bot;
- nr. 84.58, 5 wandfragmenten en 1 bodemfragment Karolingisch draaischijfaardewerk, 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steenmagering, 1 steen.

Datering

Karolingische periode, waarschijnlijk eerste helft (750-850). We75.2 is bedekt door dezelfde ophogingslaag (of -lagen) als We75.1 en Wa75.3. Op opgravingsvlak 4 is deze laag omschreven

436 Nr. 69.03.

437 Greppels V1 en V2.

438 Onder meer nrs. 71.12 (600-700, 775-900) en 71.30 (700-900).

439 Nr. 73.01.

440 Nrs. 75.11, Badorf-aardewerk; 75.12 (500-700); 75.13, Merovingisch draaischijfaardewerk, kogelpot met steenmagering (700-900).

441 Nr. 75.22 (675-750).

als 'vuile grond'. Daaruit komt, boven *We75.2*, Merovingisch aardewerk.⁴⁴² Boven het in opgravingsput 85 gevonden deel van *We75.2* ligt een ophoging met kleizoden, waarin Karolingisch draaischijfaardewerk is gevonden is.⁴⁴³ Door deze laag gaat een greppeltje met eveneens Karolingisch draaischijfaardewerk.⁴⁴⁴

We75.3

Vondsten

- nr. 75.70, 3 wandfragmenten en 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 wandfragment handgevormd aardewerk.

Datering

Eindfase van de Merovingische periode of begin van de Karolingische (700-800). *We75.3* is bedekt door dezelfde ophogingslagen als *We75.1* en *We75.2* en doorsnijdt een greppel met laat-Merovingisch aardewerk.⁴⁴⁵ *We75.3* was pas op een lager niveau zichtbaar dan *We75.1* en *We75.2* en dateert dus waarschijnlijk uit een eerdere fase.

We75.4A

Vondsten

- nr. 75.47, grondmonster;
- nr. 75.48, houtmonsters (2x eik, 3x es, van het funderingsraam).

Datering

Er zijn weinig aanwijzingen voor de datering van *We75.4A*. De put is evenals *We75.4B* gegraven door een ophogingslaag met Merovingisch aardewerk⁴⁴⁶ en door een greppel die mogelijk het erf van het tussen 700 en 750 gedateerde gebouw 1 heeft begrensd. *We75.4A* dateert waarschijnlijk uit de eerste helft van de Karolingische periode en zou op het erf van het tussen 750 en 850 gedateerde gebouw 10 gelegen kunnen hebben.

We75.4B

Vondsten

- nr. 75.45, houtmonsters (3x eik, van het bovenste funderingsraam);
- nr. 75.46, grondmonster.

Datering

Karolingische periode (800-900). *We75.4B* is gegraven door het meest westelijke dubbele paalspoor van de noordelijke stijlenreeks van het tussen ca. 750 en 850 gedateerde gebouw 10.

We77.1

Vondsten

- nr. 77.12, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steenmagering;
- nr. 77.35, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steenmagering, 1 bot, 1 slijpsteenfragment, bewerkt hout: twee scheepsspanen, samen met een verder niet gedocumenteerde balk (of plank) gebruikt als fundering van de zodenwand (zie §3.6.2).⁴⁴⁷ Uit deze put komen 2 gedetermineerde houtmonsters (beide eik), die waarschijnlijk niet van de scheepsspanen afkomstig zijn.

Datering

Karolingische periode. *We77.1* oversnijdt een greppel die over het in de Merovingische periode gedateerde ijzersmederijtje *S77.1* heen gaat. De oriëntatie van de rechthoekige kuil van *We77.1* suggereert een samenhang met hutkommen *S2.2* en *S3.1* (beide 750-850). Aardewerk uit de ophogingslaag of -lagen waar *We77.1* doorheen gegraven is, kan wijzen op een wat latere datering:⁴⁴⁸ in de Karolingische periode (800-900), die mogelijk dus ook voor de beide genoemde hutkommen geldt.

We77.2

Vondsten

- nr. 77.38, 3 houtmonsters (2x eik, 1x es, van funderingsraam).

Datering

Karolingische periode (800-900). Afgezien van het ontbreken van aardewerkvondsten gelden voor *We77.2* dezelfde overwegingen als voor *We77.1*.

We77.3

Vondsten

- nr. 77.34, 1 grondmonster (1 of meer zoden uit de putwand), houtmonster (1x eik, van het funderingsraam).

442 Nr. 75.35 (eipot met plantmagering, draaischijfaardewerk).

443 Nr. 84.15.

444 Nr. 84.14.

445 Nr. 75.66 (670-710).

446 Nr. 75.05 (600-700).

447 De wijze waarop de vorm van de spanen en de ligging van de drie houtstukken op de veldtekening weergegeven is (afb. 2.78), doet de oorspronkelijke situatie en waarschijnlijk ook die op het moment van opgraven weinig recht. Dit is vermoedelijk het gevolg van de omstandigheden tijdens het onderzoek: zoals vaker bemoeijikte ook hier snel toestromend grondwater de documentatie van het diepste deel van de waterput, dat meer dan 2 m onder het opgravingsvlak lag. De veldtekening - een blijkbaar snel gemaakte schets - wekt enigszins de indruk dat er nog een derde gebogen stuk hout voor de fundering gebruikt is. Als dit het geval was dan is dit stuk blijkbaar niet geborgen. Een derde gebogen stuk hout is echter

niet waarschijnlijk omdat de twee spanen met de balk als fundering van de zodenwand voldoende zijn. Of de balk ook scheepshout was, is onduidelijk. Op basis van de schetsmatige veldtekening kan de lengte op ca. 1,75 m geschat worden. Zie §3.6.2 voor de analyse van het scheepshout. Deze vondst van scheepshout heeft tegenhangers in een op het Noord-Hollandse vasteland opgegraven landelijke nederzetting uit de late middeleeuwen: Limmen-De Krocht (Dijkstra, De Koning & Lange 2006, 187-91). Het gaat om hout uit twee waterputten. Put 61 had een bekisting die samengesteld was uit de huidplanken van een vaartuig en aan de buitenzijde verstevigd was door twee kromhouten of spanen. Dit sloophout is waarschijnlijk afkomstig van een rivieraak of een aakachtige plankboot. De bewuste put dateert uit de eerste helft van de 10e eeuw. Twee andere kromhouten komen uit een context die waarschijnlijk maakt dat ze dienden als fundering van een zodenput (put 16).

448 Zie nr. 77.01 bij *We77.3*.

Datering

We77.3 is bedekt door een of meer ophogingslagen waar We77.1 en We77.2 doorheen gegraven zijn en behoort dus tot een eerdere fase. In deze laag is Merovingisch en Karolingisch aardewerk met uiteenlopende dateringen gevonden.⁴⁴⁹ Uit een niveau direct boven We77.3 komt draaischijfaardewerk (675-750, mogelijk 600-700). Stratigrafie en vondsten wijzen erop dat We77.3 vooraf gaat aan We75.1 en We75.2 en behoort bij een in de tweede helft van de Merovingisch periode te dateren fase (650-750).

We78.1

Vondsten

- nr. 78.13, 2 wandfragmenten handgevormd aardewerk, houtmonsters (2x es, 1x eik, 1x els).

Datering

Karolingische periode. We78.1 is evenals We78.2 en Wa78.3 bedekt door een ophogingslaag waarin zeer weinig aardewerk gevonden is.⁴⁵⁰ Uit een greppeltje dat door deze laag gegraven is komt Karolingisch aardewerk.⁴⁵¹ We78.1 zou op het erf van een opvolger van gebouw 12 gelegen kunnen hebben, maar oversnijdt een greppel waarvan de positie de indruk wekt dat hij dat erf aan de noordwestkant begrensd. Verder naar het westen is in waarschijnlijk het vervolg van deze greppel onder meer een randfragment handgevormd aardewerk gevonden dat in de vondstenadministratie als kogelpot beschreven is.⁴⁵² Als dit een juiste determinatie is dan dateert We78.1 van na ca. 700.

We78.2

Vondsten

- nr.78.14, houtmonsters (3x es, 1x eik, van het funderingsraam), grondmonster.

Datering

De ligging van We78.2 zou kunnen wijzen op een samenhang met het in de Karolingische periode gedateerde gebouw 12 (700-800) of de opvolger daarvan. De oriëntatie van de vierkante kuil wijst eerder op een samenhang met de wat later gedateerde greppels aan de oostzijde (750-900).

Wa78.3

Datering

Tweede helft Karolingische periode (800-900). Wa78.3 oversnijdt een greppel die behoort tot de jongste die in dit gebied gegraven zijn ter begrenzing van de weg die tussen de erven van (onder meer) gebouwen 9 en 10 door loopt.

We79.1

Vondsten

- nr. 79.91, inheems-Romeins aardewerk.

Datering

Deze put is door de sporen van het uit de Romeinse tijd daterende gebouw I op woonplaats V gegraven. Het uit die periode daterende aardewerk wordt als opspit beschouwd. We79.1 dateert waarschijnlijk uit de Merovingische periode al kan niet uitgesloten worden dat hij uit de Romeinse tijd dateert. Ook een samenhang met het uit de Karolingische periode daterende gebouw 27 is denkbaar. Hij gaat vooraf waterput We79.2.⁴⁵³

We79.2

Vondsten

- nrs. 79.31 en 79.90, inheems-Romeins aardewerk.

Datering

Deze put is evenals put We79.1 door de sporen van gebouw I uit de Romeinse tijd gegraven en ook in dit geval wordt het in de vulling gevonden aardewerk als opspit beschouwd. We79.2 is gegraven door een ophogings- of woonlaag die We79.1 bedekt. Hij dateert dus uit een latere fase, maar waarschijnlijk ook uit de Merovingische periode. Ook hier kan een datering in de Romeinse tijd of een samenhang met gebouw 27 niet uitgesloten worden.

Wa81.1

Vondsten

- nr. 81.40, 3 rand- en 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk (400-500), 5 wandfragmenten eipotaardewerk met plantmagering.

Datering

Waarschijnlijk eerste helft Merovingische periode. Wa81.1 is gegraven door een woon- of ophogingslaag met houtskool waarin Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden is.⁴⁵⁵ De waterput wordt oversneden door de in de Merovingische periode gedateerde hutkom S81.1.

Wa81.2

Vondsten

- nr. 81.26, 1 randfragment en 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk (500-600, deze scherven passen aan aardewerk uit nr. 29.1396);
- nr. 81.39, 2 randfragmenten en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (400-500, 450-550), 2 rand- en 11 wandfragmenten eipotaardewerk met plantmagering (475-700), houtmonsters (1x eik, 1x els).

449 Onder meer nrs. 77.01 (400-500, 500-700, 700-900, 750-900, 800-900) en 77.02.

450 Nr. 78.02 (375-550).

451 Nr. 78.03 (775-900).

452 Nr. 34.1537. Voor determinatie en datering geselecteerd maar later niet

teruggevonden.

453 Deze put is wel opgenomen in tabel 2, maar de gegevens zijn niet meegenomen in beschouwingen over waterputten elders in deze tekst.

455 Nrs. 81.02 en 81.07 (485-570).

Datering

Waarschijnlijk eerste helft Merovingische periode. *Wa81.2* is gegraven door een 'bruine kleiige laag', die op de bij *Wa81.1* genoemde laag ligt, waarin Merovingisch handgevoemd en draaischijfaardewerk gevonden is.⁴⁵⁶

Wa81.3

Datering

Waarschijnlijk eerste helft Merovingische periode. *Wa81.3* en *Wa81.4* zijn op het niveau van opgravingsvlak 4 nog bedekt door een laag 'donkergrijs-bruin kleiig zand'. Deze wordt oversneden door een van de greppels die een in de Karolingische periode (vanaf ca. 700) functionerende weg aan de westzijde begrensden. In de genoemde laag is handgevoemd en draaischijfaardewerk gevonden.⁴⁵⁷ Ook uit de greppel komt handgevoemd en draaischijfaardewerk.⁴⁵⁸ Op een lager niveau (vlak 5) gaat het restant van deze greppel door een laag 'donkergrijs gevlekte klei' heen, met ook daarin handgevoemd en draaischijfaardewerk.⁴⁵⁹ De relatie van deze laag tot *Wa81.3* is onduidelijk, maar waarschijnlijk is de waterput ouder.

Wa81.4

Datering

Merovingische periode. *Wa81.4* wordt oversneden door dezelfde greppel als *Wa81.3*. Uit een over *Wa81.4* heen gaande laag komt Merovingisch aardewerk.⁴⁶⁰

We82.1

Datering

Karolingische periode. *We82.1* grenst aan *We82.2*. Welke put het oudst is, is ondanks de in sommige opgravingsvlakken en in het profiel getekende oversnijding niet duidelijk. Op het hoogste opgravingsvlak tekent *We82.2* zich al duidelijk af en is hij gegraven door een ophogings- of akkerlaag die over *We82.1* heen gaat. *We82.1* is pas zichtbaar op vlak 2 en wordt op dat niveau evenals op vlak 4 oversneden door *We82.2*. Op vlak 5 wordt *We82.2* oversneden door *We82.1* en dat is ook de situatie in de coupetekening. De laag waar *We82.2* doorheen gegraven is bevatte Merovingisch en (vroeg) Karolingisch aardewerk.⁴⁶¹ De paalkuilen van gebouw 27 zijn door dezelfde laag gegraven. De vondsten wijzen erop dat *We82.2* uit de Karolingische periode dateert en dat geldt dus ook voor *We82.1*. Een relatie met gebouw 27 is denkbaar.

We82.2

Vondsten

- nr. 82.06, 1 randfragment draaischijfaardewerk (500-700);

- nr. 82.68, houtmonsters (1x eik, 1x els, van het funderingsraam), 1 grondmonster, bot.

Datering

Karolingische periode (zie bij *We82.1* voor de argumenten).

Wa82.3

Vondsten

- nr. 82.69, 1 wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 3 wandfragmenten en 1 bodemfragment eipotaardewerk met plantmagering, bot.

Datering

Merovingische periode. *Wa82.3* is gegraven door een donkere kleilaag met Merovingisch aardewerk,⁴⁶² onder de bij *We82.1* genoemde laag.

We82.4

Vondsten

- nr. 79.114, houtmonsters (4x eik, van de putconstructie);
- nr. 82.38, houtmonsters (26x eik, 4x els, 1x es, 1x den, van de putconstructie), mogelijk ook een grondmonster.

Datering

Karolingische periode. *Wa82.4* is gegraven door dezelfde laag als *Wa82.2*.

We83.1

Vondsten

- nr. 83.94, houtmonster (niet gedetermineerd, van het funderingsraam), grondmonster.

Datering

Waarschijnlijk eind Merovingische of begin Karolingische periode (700-800). *We83.1* is gegraven door een akkerlaag met Merovingisch aardewerk.⁴⁶³

We83.2

Vondsten

- nr. 83.95, houtmonsters (2x eik, van het funderingsraam, ¹⁴C-datering Den Burg VII, GrN 7461, 1480±30 BP, cal. 554-600, 1 sigma; cal. 538-642, 2 sigma),⁴⁶⁴ grondmonster.

Datering

Eindfase van de Merovingische periode (650-750). *We83.2* is gegraven door een greppel (GG1) met laat-Merovingisch draaischijfaardewerk⁴⁶⁵ en wordt oversneden door een vrijwel parallel aan GG1 lopende greppel (GG2). Deze greppels zijn opgevat als verschillende fasen in de erfbegrenzing van gebouw 1, dat tussen 700 en 750 gedateerd wordt. De ¹⁴C-datering lijkt minstens enkele decennia te vroeg uitgevallen en mogelijk is het funderingshout secundair gebruikt.

456 Nrs. 81.08 (500-700), 81.21 (475-550, 500-600) en 81.22 (eipot).

457 Nr. 81.20 (eipot, 500-700, kogelpot, 700-900).

458 Nr. 81.19 (675-725).

459 Nr. 81.25 (475-700, 500-600, 600-700).

460 Nrs. 81.37 (precies boven de put) en 81.29 (500-700, 675-750).

461 Onder meer nrs. 82.07, 82.12 en 82.13.

462 Nr. 82.26 (475-600).

463 Nr. 83.39.

464 Zie ook §4.1.1.

465 Nr. 83.89 (675-725, 675-750).

Wa83.3

Datering

Op zijn vroegst eindfase van de Merovingische periode. *Wa83.3* is gegraven door een greppel waarin Merovingisch aardewerk gevonden is.⁴⁶⁶

Waterputten 84.1 t/m 84.11

De waterputten in opgravingsput 84 zijn gegraven in een van oorsprong naar verhouding laag en in zuidelijke richting hellend gebied. Dit is door de vroegmiddeleeuwse bewoners in fasen met grond opgehoogd. De achtereenvolgende ophogingslagen, die vanaf de noordelijke aangrenzende dekzandheuvelds in zuidelijke richting aflopen en steeds dunner worden, waren in de profielen wel min of meer herkenbaar, maar in de opgravingsvlakken niet van elkaar te scheiden. Het is dus niet of nauwelijks mogelijk gebleken om waterputten aan ophogingsfasen te koppelen. De argumenten voor hun datering en mogelijke opeenvolging worden hier uiteengezet en bij de beschrijving van afzonderlijke putten niet herhaald. In de ophogingslagen is weinig laat-Merovingisch en veel Karolingisch aardewerk gevonden, met dateringen die uiteenlopen van 675-725 tot 800-900.⁴⁶⁷ Uit de analyse van een deel van de oostwand van opgravingsput 75 (zie §2.1.9) en de stratigrafische positie van sporen van de stal van gebouw 1 is afgeleid dat de vroegste ophogingsfase hier volgde op het gebruik van gebouw 1 (dat tussen 700 en 750 gedateerd is) en dus in de achtste eeuw gedateerd moet worden. De jongste met bewoning samenhangende ophogingslaag in het profiel van afbeelding 2.2 werd tussen 750 en 850 opgebracht.

Er zijn niet veel mogelijkheden de elf waterputten in opgravingsput 84 in chronologische volgorde te plaatsen. Het is opvallend dat ze elkaar vrijwel niet oversnijden: de enige uitzondering is *Wa84.2* die op opgravingsvlak 4 net over de randzone van *Wa84.4* heen gaat. Dit suggereert dat gedempte putten na een nieuwe ophogingsfase in het veld nog herkenbaar waren: als een depressie of door instabiliteit van de bodem. Van het laatste was zelfs tijdens de opgraving nog duidelijk sprake. Op basis van het niveau waarop de waterputten van de vier opgravingsvlakken in put 84 opgetekend werden en rekening houdend met enkele oversnijdingen door en van greppels kan, met de nodige slagen om de arm, de volgende opeenvolging worden verondersteld.

Wa84.8 en *We84.9* zijn de enige putten die op het niveau van opgravingsvlak 1 zichtbaar waren. Ze zijn gegraven in woon- of ophogingslagen en zijn jonger dan waarschijnlijk

alle andere putten in opgravingsput 84, hoewel het niet waarschijnlijk is dat ze uit dezelfde fase dateren. Beide putten oversnijden greppels die behoren tot verschillende fasen in de erfbegrenzing van de tussen 750 en 850 gedateerde gebouwen 11 en 17 en waarin aardewerk uit de eindfase van de Merovingische periode en uit de Karolingische periode gevonden is.⁴⁶⁸

In opgravingsvlak 2 waren behalve *Wa84.8* en *We84.9* ook *We84.1B*, *Wa84.2* en *We84.7* zichtbaar. Ook deze putten zijn in woon- of ophogingslagen gegraven en dateren in ieder geval uit een aan *Wa84.8* en *We84.9* vooraf gaande fase. *We84.1B* oversnijdt een van de bovengenoemde erfbegrenzende greppels⁴⁶⁹ en wordt door een latere greppel met Karolingisch aardewerk oversneden.⁴⁷⁰

In opgravingsvlak 3 tekenden *Wa84.4*, *We84.6* en mogelijk ook *Wa84.11* zich voor het eerst af. Waarschijnlijk gaan deze putten vooraf aan de eerste ophoging van dit gebied en behoren ze tot een eerdere fase dan de hiervoor genoemde putten. Ook *We84.6* oversnijdt een van de genoemde erfgreppels.⁴⁷¹ *Wa84.11* oversnijdt een greppel die over *We84.5* heen gaat en behoort dus tot een latere fase.

Opggravingsvlak 4 bevond zich onder de cultuurlagen, die behalve uit de vroege middeleeuwen ook uit de ijzertijd dateren. Op dit niveau werden *Wa84.3* en *Wa84.5* zichtbaar. Deze waterputten gaan zeker vooraf aan de eerste ophoging van dit gebied. Ze worden beide oversneden door een erfgreppel die ook door de bovenliggende ophogingslaag heen gaat, waarin draaischijf- en handgevormd aardewerk uit de eindfase van de Merovingische periode en uit de Karolingische periode gevonden is.⁴⁷² *We84.10* is alleen in het oostprofiel van put 84 waargenomen en ligt daar onder een meer dan 1 m dikke combinatie van recente bouwvoor en laatmiddeleeuws landbouwdek.

De waterputten in opgravingsput 84 liggen ten zuiden van de greppelbundels waarvan verondersteld kan worden dat ze in verschillende fasen het erf van gebouwen 1, 10 en mogelijk ook dat van 16 begrensd. Ze liggen in een gebied waar sporen gevonden zijn van gebouwen 11 en 17 en waar mogelijk meer gebouwen, uit op 11 en 17 volgende bewoningsfasen, bestaan hebben. De sporen van gebouw 11 dateren, gezien sommige elkaar oversnijdende erfgreppels, waarschijnlijk uit een eerdere fase dan die van gebouw 17. De oriëntatie van 17 (gelijk aan die van gebouw 10) zou er ook op kunnen wijzen dat 17 er eerder stond dan 11. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat in ieder geval een aantal van de in opgravingsput gevonden waterputten op de erven van gebouwen 11 en 17 heeft gelegen. *We84.9* oversnijdt, evenals *We74.1* in de

466 Nr. 83.91 (675-725).

467 Nrs. 84.01 en 84.09 op het hoogste opgravingsvlak, nrs. 84.03 en 84.06 op opgravingsvlak 2.

468 Onder meer nrs. 84.41 en 84.43.

469 Met nr. 84.41.

470 Nr. 74.07 (750-850).

471 Met nr. 84.42: rand-, wand- en bodemscherven van een Merovingische draaischijfpot. Voor determinatie en datering geselecteerd maar niet teruggevonden.

472 Nr. 84.38 (675-750, 700-900).

aangrenzende opgravingsput, paalsporen van gebouw 11. Beide putten zouden op het erf van gebouw 17 gelegen kunnen hebben maar niet gelijktijdig, gezien de geringe tussenruimte van ongeveer driekwart meter.

[We84.1A/B](#)

Vondsten

Ze zijn afkomstig uit twee op nagenoeg dezelfde plaats gegraven putten: *W84.1A* en *We84.1B*.

- nr. 84.44, houtmonsters (zilverspar, een duig van een tonnetje dat waarschijnlijk behoorde tot put *W84.1A*, die later door *We84.1B* vrijwel geheel vergraven is; 1x eik en 1x els uit put *We84.1B*), grondmonster uit put *We84.1B*;
- nr. 84.45, uit *We84.1B*, 3 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 wandfragment handgevormd aardewerk met steenmagering, grondmonster, bot.

Datering

Karolingische periode (750-850).

[Wa84.2](#)

Vondsten

- nr. 84.46, meerdere brokken zandige, nauwelijks gebakken klei, 1 steen.

Datering

Karolingische periode (750-850). *Wa84.2* behoort tot een latere fase dan *Wa84.4*.

[Wa84.3](#)

Vondsten

- nr. 84.53, 3 wandfragmenten Karolingisch draaischijfaardewerk, 1 wandfragment kogelpot met steenmagering, houtmonster (niet gedetermineerd), 1 tefriet, bot.

Datering

Eindfase Merovingische of begin Karolingische periode (700-800). Het aardewerk bevond zich ongeveer halverwege de putvulling, in gelaagd zand, onder een kleilaag en boven venige kleiplaggen en is bij het dempen in de put terecht gekomen. Uit een over *Wa84.3* heen gaande laag komt Merovingisch en Karolingisch aardewerk.⁴⁷³

[Wa84.4](#)

Vondsten

- nr. 84.48, 1 rand-, 8 wand- en 3 bodemfragmenten draaischijfaardewerk (deels van dezelfde pot, 500-600), houtmonster (wilg), bot.

Datering

Het aardewerk werd ongeveer halverwege de vulling van de put aangetroffen, in zand waarmee de put gedempt is. Het is afkomstig uit grond die waarschijnlijk voor de ophoging

van het terrein is aangevoerd en is eeuwen ouder dan de waterput. *Wa84.4* oversnijdt een greppeltje dat deel uitmaakt van greppels die gerekend zijn tot een tussen 750 en 850 gedateerde configuratie. De put dateert uit de Karolingische periode (750-850).

[We84.5](#)

Vondsten

- nr. 84.52, 3 wandfragmenten Merovingisch draaischijfaardewerk, 1 wandfragment eipot met plantmagering, enkele brokken slecht gebakken zandige klei, bot, 2 steen, 2 vuursteen.

Datering

Merovingische periode (650-750). De vondsten komen uit het onderste deel van de putvulling (gelaagd vuil zand met humeuze bandjes), vanonder een pakket klei waarmee de put gedempt is. *We84.5* wordt oversneden door een greppel met Merovingisch en Karolingisch aardewerk⁴⁷⁴ en is gezien de stratigrafie ouder dan waterput *We84.11*.

[We84.6](#)

Vondsten

- nr. 84.54, houtmonsters (4x els, van het funderingsraam), grondmonster.

Datering

De put oversnijdt een greppel die gerekend is tot een tussen 800 en 900 gedateerde configuratie en dateert uit dezelfde eeuw.

[We84.7](#)

Vondsten

- nr. 84.56, 2 randfragmenten en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (555-570, 600-700), houtmonsters (3x eik, 1x els, van het funderingsraam), bot.

Datering

Karolingische periode. Het aardewerk bevond zich vrij diep in de als 'losse venige kleiplaggen' omschreven putvulling en is dus bij het dempen in de put terecht gekomen. De oriëntatie van de rechthoekige put suggereert een samenhang met een greppel die gerekend is tot een tussen 750 en 850 gedateerde configuratie.

[Wa84.8](#)

Vondsten

- nr. 84.55, grondmonster.

Datering

Karolingische periode (800-900). *Wa84.8* is gezien de stratigrafie een van de jongste waterputten in opgravingsput 84.

473 Nr. 84.19 (500-700, 675-725, 700-900, 800-900, 900-1000).

474 Nr. 84.38 (675-750, 700-900).

We84.9

Vondsten

- nr.84.57, 1 wandfragment eipotaardewerk met plantmagering, houtmonsters (2x eik, van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode (800-900). Ook We84.9 behoort stratigrafisch gezien tot de jongste putten in opgravingsput 84. Het aardewerk komt uit de als 'venige klei' omschreven putvulling en is er bij het dempen ingeraakt.

We84.10

Datering

Karolingische periode, op basis van de stratigrafie.

Wa84.11

Datering

Karolingische periode (800-900). Wa84.11 is gezien de stratigrafie jonger dan We84.5 en ook jonger dan een greppel die gerekend is tot een tussen 800 en 900 gedateerde configuratie. Van Wa84.11 is geen tekening opgenomen.

We85.1

Datering

Karolingische periode. We85.1 heeft geen vondsten opgeleverd en is gegraven door ophogings- en/of woongrond met Merovingisch en Karolingisch draaischijf- en kogelpotaardewerk.⁴⁷⁵ Hij zou op het erf van gebouw 7 of 8 (beide 750-800) gelegen kunnen hebben.

We85.2

Vondsten

- nr. 85.88, houtmonsters (2x eik, van het funderingsraam);
- nr. 85.89, grondmonster.

Datering

Karolingische periode. We85.2 heeft geen dateerbaar aardewerk opgeleverd. Hij is evenals We85.1 gegraven door ophogings- en/of woongrond met Merovingisch en Karolingisch aardewerk⁴⁷⁶ en door een daaronder gelegen akkerlaag met Merovingisch aardewerk.⁴⁷⁷ We85.2 zou op het erf van gebouw 8 (750-800) gelegen kunnen hebben.

We85.3

Vondsten

- nr. 85.13, op opgravingsvlak 3, in de voor We85.3 gegraven kuil, buiten de putschacht. Het vondstnummer is twee maal uitgegeven en omvat in beide gevallen Merovingisch

draaischijfaardewerk (in één geval met 500-600 als datering).

- nr. 85.87, houtmonsters (2x eik, van het funderingsraam).

Datering

Mogelijk Merovingische periode. Nr. 85.13 geeft geen datering voor het gebruik van de put: het aardewerk kan van opspit afkomstig zijn of uit voor het dempen gebruikte grond. Dat We85.3 waarschijnlijk ouder is dan de drie andere vroegmiddeleeuwse waterputten in opgravingsput 85 blijkt uit de stratigrafische positie. Hij was bedekt door de laag (of lagen) waar We85.1, We85.2 en We85.4 doorheen gegraven zijn en was dan ook pas op een lager opgravingsniveau zichtbaar (opgravingsvlak 3, de andere putten al op vlak 1). Tegen een datering in de Merovingische periode pleit het feit dat We85.3 gegraven is door een greppel (EE1) die mogelijk een deel van het erf van gebouw 8 (750-800) begrensd.

We85.4

Vondsten

- nr. 85.74, houtmonster (3x eik, 2x es, van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode. We85.4 oversnijdt sporen gebouw 8 (750-800) en een greppel met Merovingisch draaischijfaardewerk.⁴⁷⁸ Stratigrafisch is de positie vergelijkbaar met die van We85.1 en We85.2.

Wa132.1

Datering

Wa132.1, Wa132.3, Wa132.3 en de aan Wa132.3 grenzende hutkom S132.3 zijn alle bedekt door een laag kleihoudende 'vuile grond' met laat-Merovingisch en Karolingisch aardewerk.⁴⁷⁹ Onder deze laag ligt een humeuze laag die over Wa132.1 en Wa132.3 heen gaat en waardoor Wa132.2 gegraven is. Door deze laag loopt een schelphoudende zone met kogelpotaardewerk (nr. 132.02). Wa132.1 heeft geen vondsten opgeleverd. Op basis van de stratigrafie kan waterput Wa132.1 aan het einde van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode gedateerd worden (700-850).

Wa132.2

Datering

Waarschijnlijk begin Karolingische periode (750-850). Wa132.2 is jonger dan Wa132.1 en zou volgens de tekening van opgravingsvlak 2 ook jonger dan Wa132.3 moeten zijn. Dit komt niet overeen met wat de coupetekening laat zien, want daarin wordt Wa132.2 oversneden door Wa132.3. Zie ook bij Wa132.1.

475 Nrs. 85.05 (700-900), 85.06 (700-750, 700-900) en 85.07 (750-850).

476 Nrs. 85.04, 85.10 en 85.18.

477 Nrs. 85.24, 85.26 en 85.30.

478 Nr. 85.14.

479 Nr. 132.01 met draaischijfaardewerk (675-725, 700-750, 750-850) en kogelpotaardewerk (700-900, 800-900).

Wa132.3

Vondsten

- nr. 132.07, 2 wandfragmenten en 1 bodemfragment Karolingisch draaischijfaardewerk.

Datering

Karolingische periode (750-850). De chronologische relatie tussen Wa132.3 en de aangrenzende hutkom S32.3 is onduidelijk. Zie ook bij Wa132.1.

Wa137.1

Vondsten

- nr. 137.16, grondmonster.

Datering

Karolingische periode, gezien de positie binnen de opgraving.

We137.2

Vondsten

- 137.17 en 137.19, grondmonsters (137.19 met bot);
- 137.18, houtmonster (niet gedetermineerd 'zacht hout', van het funderingsraam).

Datering

Karolingische periode, gezien de positie binnen de opgraving.

We143.1

Vondsten

- nr. 143.29, 1 wandfragment (waarschijnlijk kogelpotaardewerk), bot;
- nr. 143.30, grondmonster.

Datering

Karolingische periode, vanwege nr. 143.29 en ook gezien de oriëntatie en de positie binnen de opgraving.

We143.2

Vondsten

- nr. 143.33, grondmonster.

Datering

Karolingische periode, gezien de oriëntatie en de positie binnen de opgraving.

Wa143.3

Deze waterput is aangesneden in de oostwand van opgravingsput 143 maar niet tot op de bodem gecoupeerd.

Vondsten

- nr. 143.34, 1 bodemfragment *terra sigillata*, 1 bot.

Datering

Karolingische periode, gezien de oriëntatie en de positie binnen de opgraving. De vondsten zijn afkomstig uit venige vulling onder zand en klei. De *terra sigillata*-scherf⁴⁸⁰ zou als 'opspit' beschouwd kunnen worden of is wellicht bij het dempen in de put terecht gekomen. De positie in venige

vulling onder zand en klei waarmee de put gedempt is, pleit niet voor deze opties, zodat rekening moet worden gehouden met doelbewuste depositie.

Wa146.1

Datering

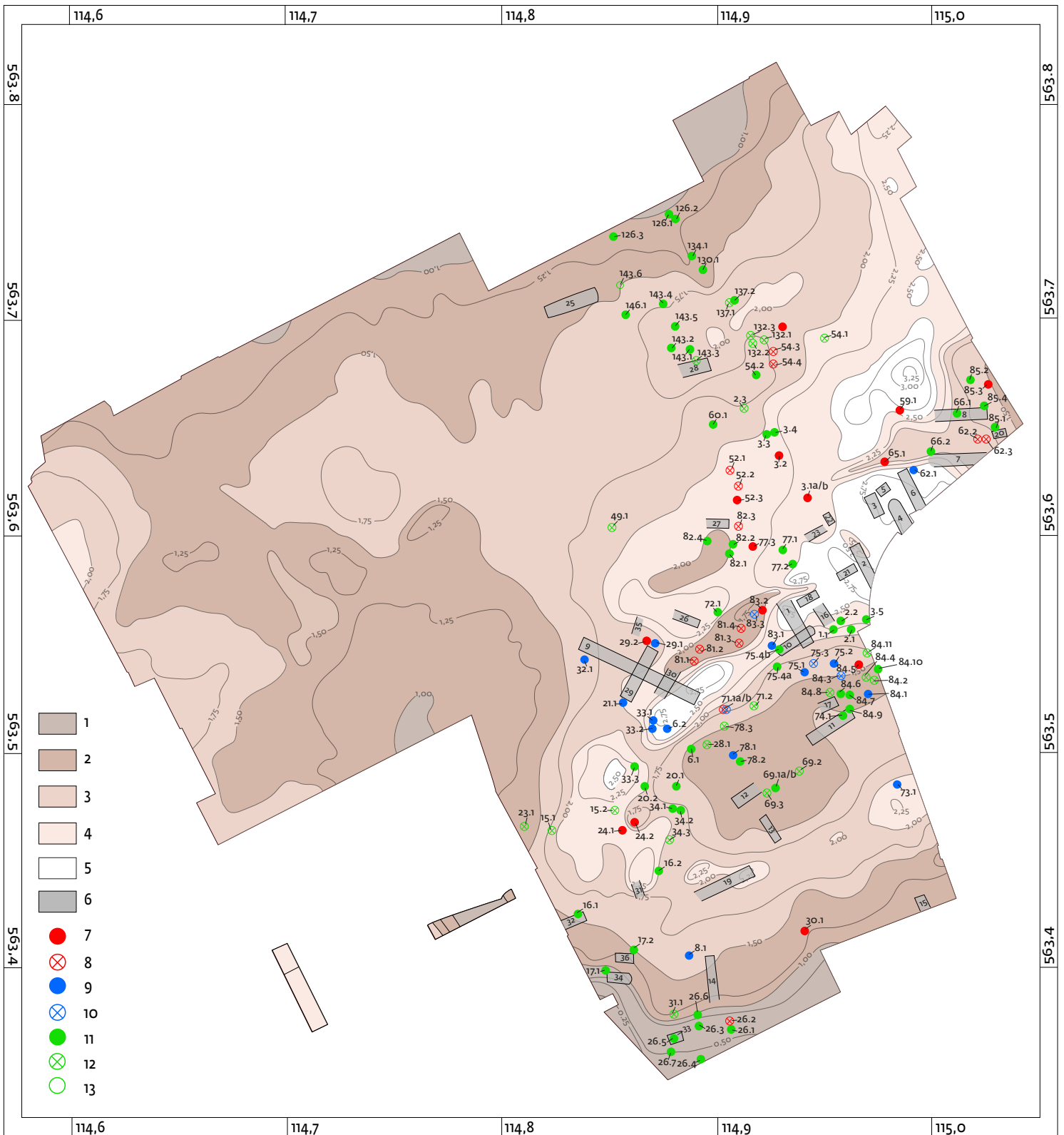
Karolingische periode, gezien de oriëntatie en de positie binnen de opgraving.

2.4.4 Enkele zodenputten met een waarschijnlijk Karolingische datering

In §2.4 is er al op gewezen op dat na de Karolingische periode (vanaf ca. 900) de zodenwanden van aan de Beatrixlaan opgegraven welputten niet meer op een houten raamwerk gefundeerd werden maar direct op het dekzand. Van de 79 zodenputten die op basis van stratigrafie, vondsten, ligging en andere kenmerken in de vroege middeleeuwen gedateerd zijn (zie §2.4.3 en tabel 2.2) was de zodenwand in 46 gevallen op hout gefundeerd. Van 17 exemplaren is met zekerheid vastgesteld dat de zodenwand niet gefundeerd was en direct op het vaste dekzand gebouwd werd. Van de 37 zodenputten die op de laatmiddeleeuwse woonplaatsen gecoupeerd konden worden waren er niet meer dan zeven op hout gefundeerd. Deze gefundeerde putten bevonden zich uitsluitend in het gebied van de laatmiddeleeuwse woonplaats III, waar ook waterputten gevonden zijn die samenhangen met eerdere bewoning in de Karolingische periode, aan beide zijden van de in §2.9 te bespreken zandweg door de nederzetting. De sporen van de laatmiddeleeuwse bewoning op woonplaats III gaan over deze weg heen en het is duidelijk dat die na ca. 900 niet meer in gebruik was.

Het onderscheid tussen vroeg- en laatmiddeleeuwse zodenputten was in dit gebied door het ontbreken van daterende vondsten in het veld meestal niet duidelijk. Pas bij de latere uitwerking van de opgravingsgegevens is, voornamelijk op basis van ligging en oriëntatie (in het geval van rechthoekige of vierkante kuilen), een schifting - voor of na ca. 900 - aangebracht. Daarbij kunnen vroegmiddeleeuwse waterputten ten onrechte aan de laatmiddeleeuwse bewoners toegeschreven zijn. Het feit dat de met zekerheid in de 10e eeuw en later gedateerde zodenputten niet op een houten raamwerk gefundeerd zijn (geen enkele in de laatmiddeleeuwse woonplaatsen I, II, IV en V, waar wel sporadisch een ton, kuip of mand als inwendige bekleding van de zodenwand gebruikt is) maakt zeer waarschijnlijk dat deze techniek na 900 niet meer toegepast werd, in ieder geval niet binnen het opgegraven gebied. Volgens deze redenering zouden de zeven op hout gefundeerde zodenputten in het gebied van de laatmiddeleeuwse woonplaats III uit een

480 Van der Linden 2017, in Woltering 2017, 240-4 en Bijlage 2.



Afb. 2.86 De ligging van de waterputten ten opzichte van het in de vroege ijzertijd nog aanwezige reliëf en hun datering binnen drie perioden, gebaseerd op tabel 2.2.
Rood: Merovingische periode, ca. 500-700/750;
Blauw: Merovingische of Karolingische periode, ca. 700-800;

Groen: Karolingische periode, ca. 750/800-900.
 Schaal 1:2500.
 Legenda: 1-5 zie afb. 1.9; 6 alle gebouwen; 7, 9, 10 put met zodenwand; 8, 10, 12 onbeschoede waterput; 13 constructie onbekend (niet gecoupeerd).

eerdere, laat-Karolingische bewoningsfase moeten dateren.⁴⁸¹ De dateringen van de vroegmiddeleeuwse gefundeerde en ongefundeerde putten geven overigens geen aanleiding te veronderstellen dat het aandeel aan ongefundeerde putten in de loop van de Karolingische periode geleidelijk steeds groter is geworden. Er lijkt dus eerder sprake van een vrij plotselinge overgang rond 900.

De conclusie dat op een houten raam gefundeerde zodenputten na ca. 900 niet meer voorkomen, lijkt ondersteund te worden door de ligging van de genoemde zeven putten op twee rijtjes net ten westen en ten oosten van de greppels die de door dit gebied lopende weg begrenzen: *We126.3*, *We143.4* en *We143.5* aan de westkant en *We126.1*, *We126.2*, *We134.1* en *We130.1* aan de oostkant. Dit suggereert dat ze gelijktijdig met deze weg in gebruik waren en dus uit de Karolingische periode dateren. In de tussenliggende strook, het voormalige wegtracé met bermgreppels, liggen nog 12 putten waarvan er maar één - een ongefundeerd exemplaar - gecoupeerd is. De overige elf liggen alle in opgravingsput 147 waarin door gebrek aan tijd in de eindfase van het onderzoek geen coupes meer gemaakt konden worden. Het is dus onbekend of deze putten wel of niet op hout gefundeerd waren en dit verzwakt uiteraard het dateringsargument dat aan de ligging van de zeven putten met houtfundering ontleend zou kunnen worden.

Van de zeven waterputten die binnen het gebied van laatmiddeleeuwse woonplaats III uitsluitend op grond van hun houtfundering als vroegmiddeleeuws (800-900) gedateerd zijn, worden hieronder nog enkele kenmerken opgesomd. Voor profielen en plattegronden wordt verwezen naar afbeelding 2.80. Doordat de laat-Karolingische datering pas in de eindfase van de uitwerking van het onderzoek duidelijk werd, zijn deze putten niet opgenomen in tabel 2.2 en in het overzicht van §2.4.3. De gegevens staan in tabel 2.3.

We126.1 Putwand: venige zoden (19 lagen waargenomen). Putvulling: vuil zand dat zonder duidelijke scheidingen

naar onder toe steeds humeuzer wordt. Onderin schoon welzand. Hoogste waarnemingsniveau 0,85 m NAP, bodem -0,55 m NAP. Het funderingsraam is alleen in het profiel waargenomen. Vondsten/monsters: 126.60: hout (2x populier, 1x els, delen van drie funderingsbalken); 126.59, grondmonster onderuit de putvulling.

We126.2 Putwand: zoden van blauwgrijze klei (15 lagen waargenomen). Putvulling: 'vuile grond', naar onder toe steeds humeuzer. Hoogste waarnemingsniveau 1,15 m NAP, bodem -0,15 m NAP. Drie delen van het funderingsraam zijn ook in het vlak getekend: een ervan is een onderdeel van een boerenwagen: de achterasdam die in §3.6.1 beschreven wordt. Vondsten/monsters: 126.67M, hout (de asdam, die niet geconserveerd kon worden en niet op houtsoort gedetermineerd is); 126.62, hout (1x es, onbewerkt); 126.61, grondmonster uit de putvulling.

We126.3 Putwand: zoden van grijze klei (18 lagen waargenomen). Putvulling: kleilig zand, naar onder toe overgaand in humeus zand, daaronder schoon welzand. Hoogste waarnemingsniveau 1,15 m NAP, bodem -0,55 m NAP. Funderingsraam met pen-en-gat-verbindingen. Vondsten/monsters: 126.66, bot van diverse paarden;⁴⁸² 126.64, grond uit de putvulling; 126.65, hout (2x es, 1x eik, van het funderingsraam). *We126.3* wordt oversneden door een greppeltje waarin - niet boven de put - Badorfaardewerk gevonden is.⁴⁸³

We130.1 Putwand: de aard van de zoden is niet beschreven, waarschijnlijk klei (16 lagen waargenomen). Putvulling: niet duidelijk beschreven, waarschijnlijk humeus zand. Hoogste waarnemingsniveau 1,30 m NAP, bodem -0,10 m NAP. Vondsten/monsters: 130.22A: 2 wandfragmenten handgevormd aardewerk met steengruismagering, waarschijnlijk kogelpot, bot (onder meer visgraten, niet gedetermineerd), ijzerslakken; 130.24, grond uit de putvulling; 130.23, hout (1x eik, van het funderingsraam).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
We126.1	-	x	x	x	-	1,40	-0,55	0,85	1,40	19	800-900
We126.2	-	x	x	x	-	1,30	-0,15	1,15	1,30	15	800-900
We126.3	-	x	x	x	-	1,70	-0,55	1,15	1,90	18	800-900
We130.1	-	x	x	x	-	1,40	-0,10	1,30	1,40	16	800-900
We134.1	-	x	x	x	-	1,90	-0,30	1,60	1,90	10	800-900
We143.4	-	x	x	x	-	2,20	-0,75	1,45	2,20	21	800-900
We143.5	-	x	x	x	-	2,20	-0,65	1,55	2,20	20	800-900

Tabel 2.3 De basisgegevens van de in §2.4.4 besproken zodenputten. Zie §2.4.2 voor een toelichting.

481 In laatmiddeleeuwse nederzettingen op het vasteland van Noord-Holland komen op een houten raam gefundeerde zodenputten algemeen voor: onder meer in Limmen-De Krocht (Dijkstra, De Koning & Lange 2006) en Heiloo-De Stolp (De Koning & Poulus 2012).

482 Zie noot 19.

483 Nr. 126.44, 750-850.

We134.1 Putwand: kleizoden (10 lagen waargenomen). Putvulling: 'vuile grond' met losse zoden, de put is opzettelijk gedempt. Hoogste waarnemingsniveau 1,60 m NAP, bodem -0,30 m NAP. De uit het profiel stekende balken van het funderingsraam zijn op de veldtekening als eik omschreven. Monster: 130.21B, los hout van de putbodem. In afbeelding 2.80, met een deel van het noordprofiel van opgravingsput 130, is te zien dat in het bovendee van We134.1 grond ingezakt is, waarschijnlijk een akkerlaag, en dat daarop een vroeg- of laatmiddeleeuwse plaggendeek ligt. De laatmiddeleeuwse zodenput in dezelfde afbeelding is door deze akkerlagen heen gegraven en is dus aanzienlijk jonger dan We134.1. De positie van de gefundeerde We134.1 ten opzichte van de laatmiddeleeuwse put bevestigt de gedachte dat op hout gefundeerde zodenputten uit een eerdere fase dateren dan de niet gefundeerde.

We143.4 Putwand: zoden van grijze klei (21 lagen waargenomen). Putvulling: bovenin 'vuil zand', daaronder humeus. Hoogste waarnemingsniveau 1,45 m NAP, bodem -0,75 m NAP. Vondsten/monsters: 143.22, bot; 143.23, grond onderuit de putvulling; 143.24, hout (2x es, van het funderingsraam).

We143.5 Putwand: zoden van grijze klei (20 lagen waargenomen). Putvulling: bovenin kleilig zand, onderin humeus. Hoogste waarnemingsniveau 1,55 m NAP, bodem -0,65 m NAP. Vondsten/monsters: 143.27: 5 weefgewichtfragmenten, hout (1x eik), bot, tefriet; 143.28 grond onderuit de putvulling. De put is tijdens het couperen gedeeltelijk ingestort.

2.5 Voorraadkuilen of ondergrondse silo's

Binnen het vroegmiddeleeuwse woongebied zijn behalve vele ingravingen van onregelmatige vorm en onduidelijke functie ook enkele kuilen aangetroffen die mogelijk als ondergrondse

voorraadkuil of silo gebruikt zijn. Ze hebben een volgnummer per opgravingsput, voorafgegaan door de letter V. Het aantal kuilen dat behalve door de vorm ook op grond van andere kenmerken, zoals resten of sporen van een bekleding van wanden en bodem, voor interpretatie als voorraadkuil in aanmerking komt, is zeer gering. De in deze paragraaf beschreven V34.1, V34.2 en V34.3 zijn wat dit betreft de enige exemplaren en alle drie in opgravingsput 34 gevonden. Kuilen die alleen vanwege hun afmetingen (niet te groot of te klein en met een oorspronkelijke diepte van niet meer dan ca. 1 m) en hun vorm (betrekkelijk steile wanden en een min of meer vlakke bodem) eventueel als voorraadkuil geïnterpreteerd zouden kunnen worden, zijn talrijker. In deze groep overheersen echter de twijfelgevallen terwijl de inhoud in geen enkel geval iets over de functie zegt. Van dit soort kuilen wordt hier maar één exemplaar besproken: V65.1.

V34.1

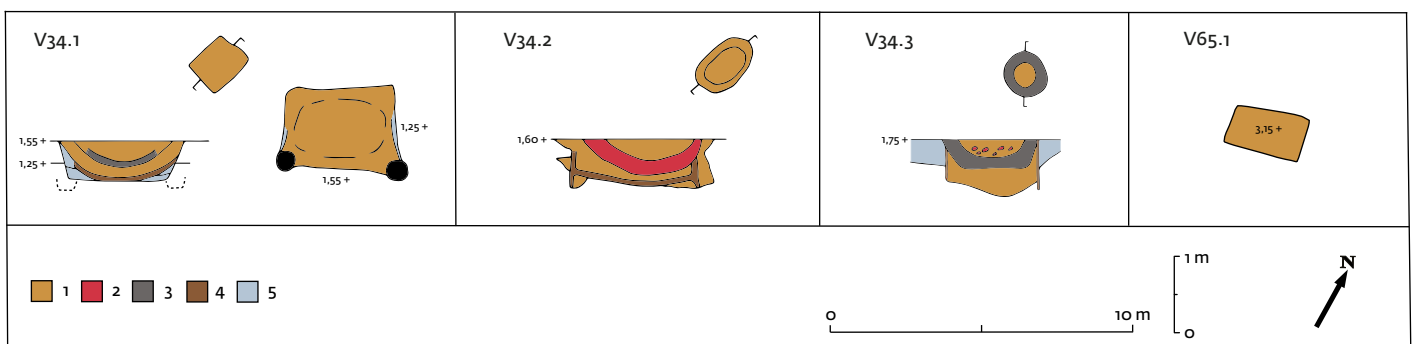
Een onregelmatig rechthoekige kuil van ca. 1,3 x 1,5 m, met schuine wanden en een vlakke bodem, en vanaf het hoogste niveau waarop hij zichtbaar was (1,55 m NAP) een diepte van 0,5 m. In de beide hoeken aan de zuidzijde zijn op 1,25 m NAP twee ondiepe, tot ca. 1 m NAP reikende paalkuilen waargenomen. In de vulling van de kuil met 'vuile' grond zijn twee opvallende zones waargenomen: onderaan een sterk humeus laagje dat mogelijk verband houdt met een bekleding van plantaardig materiaal en wat hoger een kleilaag, die wellicht het restant is van een afsluiting.

Vondsten

- nr. 34.1533, 1 rand-, 1 wand- en 1 bodemfragment draaischijfardewerk (500-600), 1 ijzerslak, 11 kleine botfragmenten.

Datering

Op basis van nr. 34.1533 zou tot een datering in de 6e eeuw besloten kunnen worden. V34.1 is echter gegraven door een tussen 700 en 800 gedateerde sloot (uitloper van K3?) en dateert dus op zijn vroegst eveneens uit de 8e eeuw.



Afb. 2.87 Voorraadkuilen. Schaal 1:250 (horizontaal) en 1:100 (verticaal). De kuilen worden in de tekst besproken.

Legenda: 1. zandige, structuurloze vulling; 2. as, houtskool, verbrande klei; 3. klei; 4. humeus, laag of spoor; 5. zand, buiten de kuil.

Mogelijk dateert hij uit dezelfde fase als voorraadkuil V34.2, die door dezelfde sloot gegraven is en op grond van het ermee geassocieerde aardewerk op zijn vroegst rond 800 gedateerd kan worden.

V34.2

Een ovale kuil van ca. 2,1 x 1,3 m met vanaf het hoogste niveau waarop hij zichtbaar was een diepte van ca. 0,65 m. De bodem is min of meer vlak en de wanden hebben een nogal onregelmatig verloop. In het profiel zijn duidelijke sporen van een wand- en bodembekleding van hout waargenomen. In de vulling bevond zich een dikke laag houtskool.

Vondsten

- nr. 34.1541: 1 randfragment en 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk (750-850, 775-900), 1 wandfragment glas,⁴⁸⁴ 2 randfragmenten kogelpot, 2 brokken gebakken klei, 6 fragmenten dierlijke kiezen, 5 fragmenten overig dierlijk bot, 3 fragmenten tefriet, 5 stenen (waaronder 1 klopsteen en 2 mogelijke klopsteenfragmenten), 1 ijzerslak, een monster uit de houtskoollaag. Dit monster (34.1541M) bevatte veel verkoold graan (voornamelijk gerst en rogge),⁴⁸⁵ wat suggereert dat dit een silo voor graanopslag was.

Datering

De vondsten wijzen op een datering in de Karolingische periode: 800-900.

V34.3

Een ongeveer ronde kuil met een diameter van maximaal 1,5 m en een waargenomen diepte van ca. 1,3 m: het spoor was op 2,3 m NAP duidelijk te zien, de onderkant lag op 1 m NAP. De vulling bestond van onder naar boven uit grijsgeel zand, een van bovenaf ingezakte laag klei met daarop 'vuile' grond met brokken gebakken leem. Het vermoeden dat hier sprake kan zijn van een silo is vooral ingegeven doordat in het profiel een humeus spoor zichtbaar was, waarschijnlijk afkomstig van een in de kuil geplaatste ronde houten ton of kuip met rechte wand of van een houten wandbekleding van de kuil zelf.

Vondsten

- nr. 34.1455, 1 wandfragment van waarschijnlijk kogelpotaardewerk;
- nr. 34.1470, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 wandfragment handgevormd aardewerk.

Datering

Waarschijnlijk Karolingische periode.

V65.1

Een ongeveer rechthoekige, vondstloze kuil van ca. 1,5 x 2,5 m met een vulling van zandige zoden. De diepte is onbekend: hij is opgetekend op 3,05 m NAP en is op een 0,2 m lager gelegen

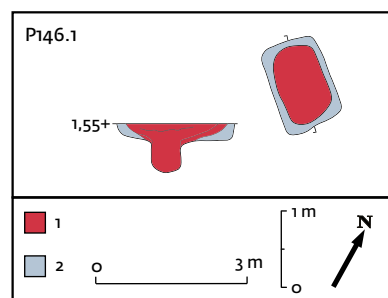
opgravingsvlak niet meer waargenomen. Er is geen profiel getekend. De kuil is voor een vroegmiddeleeuwse hutkom aan de kleine kant en heeft gezien de vorm dus mogelijk als silo gediend.

2.6 Diverse kuilen en kuilenconcentraties

In deze paragraaf worden kuilen besproken die door hun inhoud, vorm of door het feit dat er meerdere bij elkaar werden gevonden de aandacht trokken en die niet als waterput of voorraadkuil kunnen worden verklaard.

2.6.1 Kuil in opgravingsput 146

Een rechthoekige kuil (K146.1) die op één vlak (het enige dat in put 146 is aangelegd) getekend en uitsluitend in de lengterichting gecoupeerd is (afb. 2.88). De horizontale afmetingen zijn ca. 1 x 1,6 m. In de vlakke bodem van de kuil (op ca. 0,25 m onder het opgravingsvlak) is aan één kant van het midden een ca. 0,4 m brede, tot ca. 0,7 m onder het opgravingsvlak reikende verdieping met afgeronde bodem gegraven. De vorm daarvan in het horizontale vlak is niet nagegaan. De kuil was vrijwel geheel gevuld met een mengsel van as, houtskool en verbrande klei of leem en grond. De vondsten hieruit: 1 rand, 2 wandfragmenten en 1 bodemfragment van een Mayener bolpot (750-850), 6 rand- en 17 wandfragmenten kogelpotaardewerk met steenmagering (700-900), enkele gesinterde aardewerkscherven, een maalsteenfragment van tefriet en een restant van (waarschijnlijk) een kistje dat uit houten en ijzeren onderdelen samengesteld was.⁴⁸⁶ Deze brandkuil kan op het erf van het tussen 750 en 900 gedateerde gebouw 25 gelegen hebben: de afstand tot de plattegrond is ca. 20 m. Voor de functie zijn geen aanwijzingen gevonden: er is niets dat erop wijst dat dit een oven of iets dergelijks geweest is. Wel is er in deze kuil een flink vuurtje gestookt en het is de vraag met welk doel.



Afb. 2.88 Brandkuil in opgravingsput 146. Schaal 1:150 (horizontaal) en 1:100 (verticaal).

Legenda:
1. kuilvulling met as, houtskool en verbrande leem;
2. humeus zand.

484 Niet besproken in §3.4.

485 Analyse T. Vernimmen.

486 Alles in nr. 146.08. Het laatstgenoemde voorwerp is beschreven en afgebeeld in §3.3.

2.6.2 Kuilenconcentratie in opgravingsputten 50 en 51

Een opvallende concentratie van ruim 25 kuilen van verschillende vorm en sterk variërende afmetingen, verspreid binnen een gebied van ca. 45 bij 20 m in putten 50 en 51 (afb. 2.89). De kuilen zijn vaak afgerond rechthoekig van vorm maar ook min of meer ronde, ovale en onregelmatig gevormde exemplaren zijn aanwezig. In hetzelfde gebied zijn ook nogal wat paalsporen opgetekend, die niet tot een gebouwplattegrond te herleiden zijn. De oriëntatie van de afgerond rechthoekige tot ovale kuilen varieert: een enkele keer ligt de lengteas evenwijdig aan de percelingsgreppels in dit gebied, in een aantal gevallen staat hij er min of meer loodrecht op. Van de grootste kuilen volgt hier een aantal maten in meters: 2,5 x 0,75; 2,1 x 0,90; 2,1 x 0,8; 1,65 x 1,15; 1,65 x 0,75; 1,5 x 1,4; 1,4 x 1,1. Van de min of meer ronde kuilen heeft de grootste een diameter van 1,1 m, kleinere hebben een doorsnede van ongeveer 0,25 m. De meeste grotere kuilen en enkele paalkuilen zijn gecoupeerd. Van enkele grote kuilen en van de meeste paalkuilen is alleen de diepte ten opzichte van het opgravingsvlak gemeten.

Het merendeel van de grote kuilen heeft een vulling die opvalt door brandsporen en die behalve houtskool in veel gevallen ook brokken oranje tot rood gebakken klei of leem bevat. Gemeten vanaf het opgravingsvlak van waaruit gecoupeerd werd, zijn de kuilen meestal niet dieper dan ca. 0,3 m; enkele (nrs. 3 en 6) gaan tot ca. 0,5 m. Uit onder meer de positie van kuil 22 in het zuidprofiel van put 50, onder een vroegmiddeleeuwse akkerlaag, blijkt dat dit gebied overploegd is, wat inhoudt dat deze kuilen oorspronkelijk enkele decimeters dieper geweest zijn. De kuilprofielen variëren. Enkele kuilen hebben vrij steile wanden en een min of meer vlakke bodem (nrs. 1, 3, 6 en 15), andere hebben een min of meer schaalvormig of een onregelmatig profiel (bijvoorbeeld nrs. 5, 7 en 13). Er zijn geen sporen gevonden waaruit blijkt dat de kleibrokken afkomstig zijn van een wand- of bodembekleding van de kuilen. Het zijn duidelijk ook geen delen van gebroken afdekplaten die erop zouden kunnen wijzen dat sommige van deze kuilen als ondergrondse silo gebruikt zijn. In een deel van de kuilen en paalkuilen is vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden. Een enkele bevatte uitsluitend opgespit aardewerk uit de Romeinse tijd dat in het onderstaande overzicht niet opgenomen is.

2.6.2.1 Vondsten uit kuilen en paalkuilen, op volgorde van de nummering in afb. 2.89

- 1, nr. 50.2016, 1 wandfragment kogelpotaardewerk, brokjes gebakken leem.
- 6, nr. 50.1974, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 (ijzer) slak.
- 7, nr. 50.1975, 4 wandfragmenten kogelpotaardewerk.
- 14, nr. 50.1952, 1 wandfragment draaischijfaardewerk,

1 randfragment en 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk (700-900).

- 17, nr. 50.1964, 1 wandfragment draaischijfaardewerk.
- 21, nr. 51.2003, 1 randfragment en 15 wandfragmenten draaischijfaardewerk (750-850), 1 wandfragment kogelpotaardewerk, 1 fragment van een maalsteen van tefriet, 10 fragmenten ijzer/roest.
- 23, nr. 50.1915, 3 bodemfragmenten draaischijfaardewerk; nr. 50.1959, 1 randfragment draaischijfaardewerk (750-850); nr. 50.2017, 1 wandfragment kogelpotaardewerk.
- 24, nr. 50.1950, 1 randfragment en 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk (700-900); nr. 50.2006, 1 randfragment en 3 wandfragmenten kogelpotaardewerk (700-900).
- 25, nr. 50.2015, 2 wandfragmenten kogelpotaardewerk.
- 26, nr. 50.1957, 1 wandfragment kogelpotaardewerk.

De vondsten dateren deze kuilen en paalkuilen in de Karolingische periode, mogelijk de eerste helft. Ze zeggen hoogstens in negatieve zin iets over het oorspronkelijke gebruik: uit de afwezigheid van ijzerslakken kan worden afgeleid dat ze niets met de bereiding van ijzer uit bijvoorbeeld moerasijzererts te maken hebben. Het is mogelijk dat de grotere kuilen dienden voor het bakken van kogelpotten in open vuren. Hoewel in een aantal kuilen kogelpotscherven gevonden zijn, wordt deze gedachte toch weersproken door de totale afwezigheid van gesinterd aardewerk of van scherven die na het breken van een pot nog in het vuur gelegen hebben.

Deze kuilen bevinden zich in een gebied dat in de Karolingische tijd ook als akkerland gebruikt is. De over kuil 22 heen gaande akkerlaag, waargenomen in het zuidprofiel van put 50, is hiervoor al genoemd. De overploeging wordt ook gedemonstreerd door de grote hoeveelheden houtskool in een op het hoogste opgravingsniveau in put 50 opgetekend restant van deze akker. In oversnijdingen met de in dit gebied voorkomende akkergreppels zijn de kuilen meestal jonger (zie §2.12.2 voor een beschrijving van de percelering). Greppels *i* en *h* worden door meerdere kuilen oversneden (greppel *i* door nrs. 2 en 23, greppel *h* door nrs. 1 en 3) maar greppel *h* oversnijdt zelf ook een kuil (nr. 4). Blijkbaar gaat de bij greppel *i* behorende akkerfase aan het graven en het gebruik van deze brandkuilen vooraf en zijn in het terreintje later, na een op de kuilen volgende akkerfase, opnieuw kuilen gegraven. Het ontbreken van houtskool in greppel *i* en de aanwezigheid ervan in greppel *h* komt met deze afwisseling in gebruik overeen. De gebogen greppel *q*, waarvan niet duidelijk is waartoe hij diende, behoort gezien de houtskoolrijke vulling tot dezelfde fase als de brandkuilen of tot een die er direct op volgde. In zowel deze greppel als in het genoemde akkerrestant is kogelpotaardewerk gevonden.⁴⁸⁷

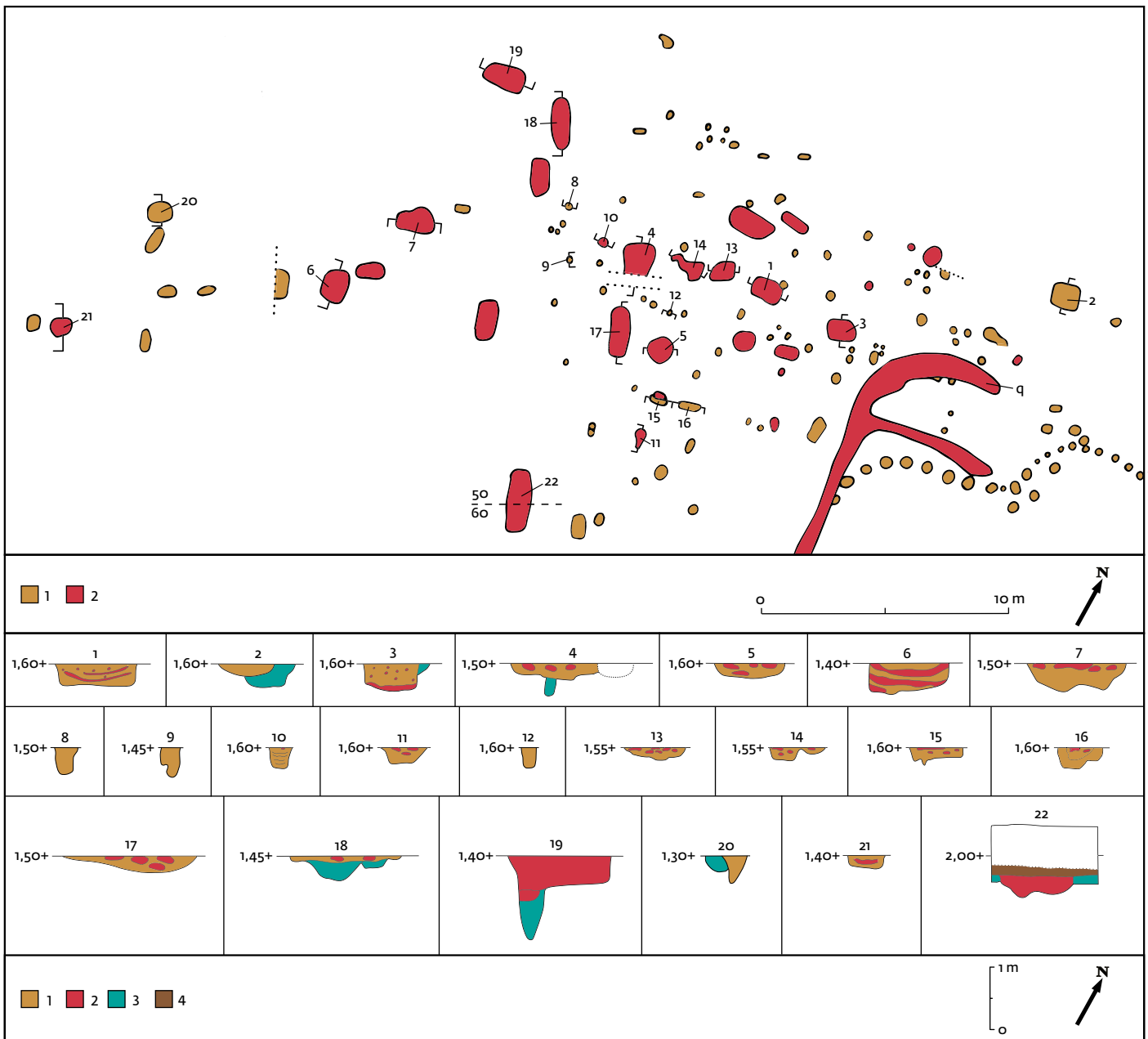
487 Nrs. 50.1955 en 50.2022 uit de greppel, nr. 50.1914 uit de akker.

Aan de zuidostrand van dit kuilencluster zijn naast elkaar twee iets gebogen kuilenreeksen opgetekend, samengesteld uit respectievelijk 9 en 12 ronde tot licht ovale kuilen met - op het hoogste waarnemingsvlak - een maximale diameter van ruim 0,5 m en diepten variërend van 0,15 tot 0,3 m. Deze kuilen zijn niet gecoupeerd en het is onduidelijk of er palen in gestaan hebben. De houtskoolloze vulling van grijs zand komt overeen met die van de meeste kleine kuilen binnen het zojuist besproken cluster. Ze gaan hoogstwaarschijnlijk vooraf aan de

fase waarin de brandkuilen functioneerden. De oversnijding van twee kuilen van de westelijke reeks door greppel q bevestigt deze gedachte.

2.6.3 Kuilenconcentratie in opgravingsputten 54 en 58

Het verspreidingsgebiedje van dit in opgravingsputten 54 en 58 gelegen cluster kuilen en paalkuilen is minstens 20 m lang en maximaal 5 m breed (afb. 2.90). Het heeft ongeveer dezelfde



Afb. 2.89 Kuilenconcentratie in opgravingsputten 50, 51 en 60. Schaal 1:250 (horizontaal) en 1:100 (verticaal).
Legenda: 1. humeus zand, soms met klei; 2. humeus zand met brandresten: meestal verbrande kleibrokken; 3. ouder spoor; 4. akkerlaag.

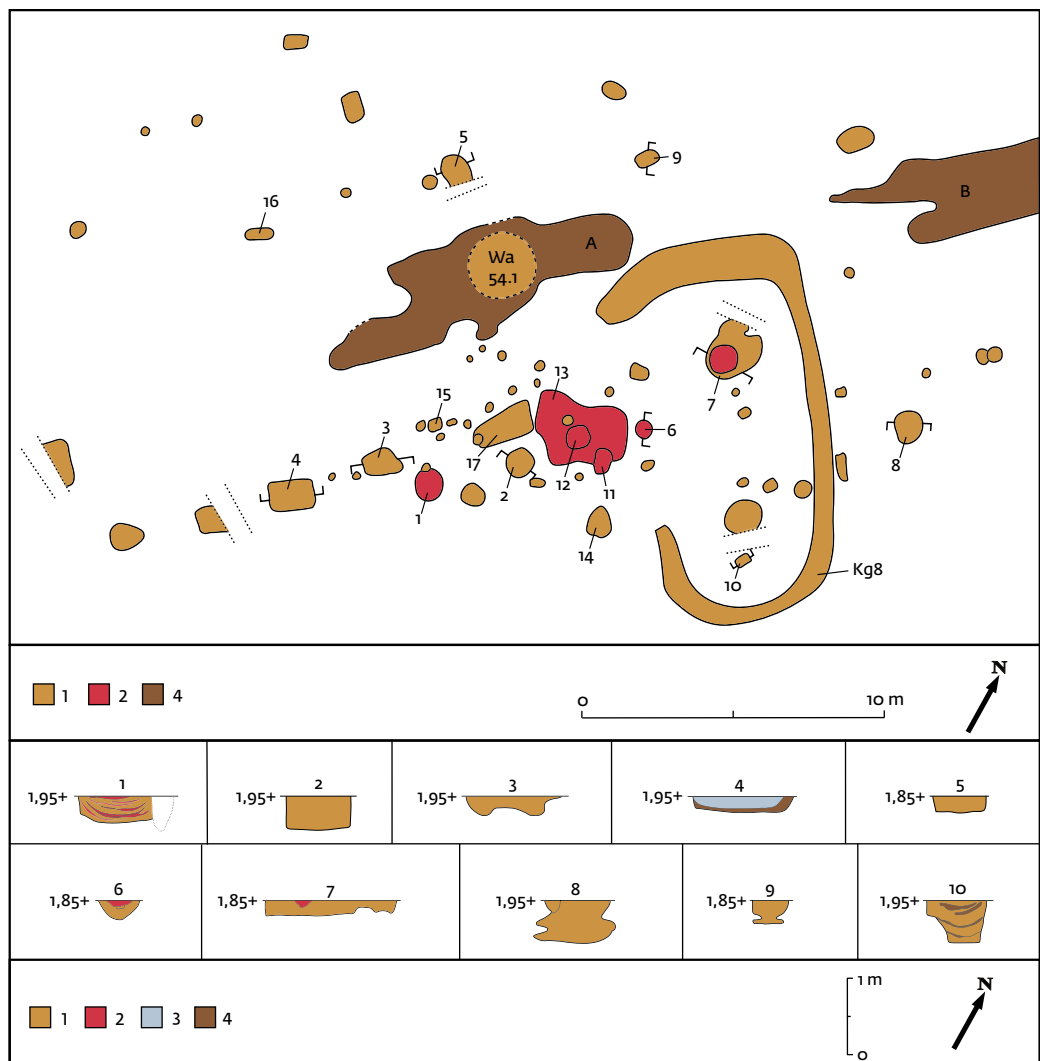
oriëntatie als nabijgelegen greppels in het vroegmiddeleeuwse akkerland (greppels x, y, z en aa). De meeste grotere kuilen zijn min of meer rond tot ovaal (bijvoorbeeld nrs. 1, 2, 6, 7 en 8) met diameters tot ruim 1 m, een enkeling is duidelijk rechthoekig (bijvoorbeeld nr. 4, die ca. 1 x 1,4 m groot is). De samenhang tussen de verschillende kuilen is minder overtuigend dan in het in putten 50 en 51 gesitueerde cluster en waarschijnlijk dateren niet alle in afbeelding 2.90 weergegeven kuilen uit dezelfde fase. Er is minder overeenkomst in de aard van de kuilvullingen. Van de ruim 20 kuilen zijn er maar enkele met brandresten terwijl de voor veel kuilen in putten 50 en 51 kenmerkende houtskool hier meestal ontbreekt. Van sommige kuilen is bovendien onduidelijk of ze uit de vroege middeleeuwen of uit de Romeinse tijd dateren. De kuilen met brandresten (nrs. 6, 11, 12 en mogelijk ook 7) liggen dicht bij elkaar. Twee ervan zijn gegraven in de vulling - grijs zand met brandsporen - van een veel grotere kuil (nr. 13), die ook in het oostprofiel van put 54 opgetekend is.

Sommige kuilen in dit cluster zijn gecoupeerd. De profielen variëren van tamelijk steilwandig met vlakke bodem (nrs. 2, 4, 5, 7 en 10) tot onregelmatig schaalvormig. De diepten, gemeten vanaf het hoogste waarnemingsvlak, lopen uiteen van ca. 0,2 tot ca 0,6 m. Aangezien ook dit kuilengebiedje later overploegd is, mag worden aangenomen dat deze kuilen oorspronkelijk minstens 0,2 m dieper geweest zijn. Afbeelding 2.90 toont ook enkele akkerrestanten (één ervan gaat over waterkuil Wa54.1 heen) en een gebogen greppel die mogelijk in relatie tot deze kuilenconcentratie staat (Kg58.1, zie §2.8.2). Enkele kuilen, greppel Kg58.1 en de akkers hebben vondsten uit de Karolingische periode opgeleverd. Vaak is ook of uitsluitend opgespit aardewerk uit de Romeinse tijd aanwezig, dat in het onderstaande overzicht niet opgenomen is. Eén kuil bevatte een fragment Merovingisch aardewerk, dat gezien de overige vondsten eveneens als 'opspit' beschouwd kan worden.

Afb. 2.90
Kuilconcentratie in opgravingsputten 54 en 58. De afbeelding toont tevens greppel Kg8 (zie §2.8.2) en restanten van de akkerlaag die over de kuilen heen ging (A en B, met waterput Wa54.1 onder A). Schaal 1:250 (horizontaal) en 1:100 (verticaal).

Legenda:

1. humeus zand;
2. humeus zand met as, houtskool en verbrande klei;
3. schoon zand;
4. akkerlaag.



2.6.3.1 Vondsten uit kuilen, akkerrestanten en een greppel, op volgorde van de nummering in afb. 2.90

- 1, nr. 54.2081, 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk met radstempel (585-610), 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk, 5 randfragmenten en vele wandfragmenten kogelpotaardewerk met overwegend schelpmagering (700-900, 770-850, 800-900), 2 slijpsteenfragmenten, 5 fragmenten ijzer/roest; nr. 54.2120, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 2 randfragmenten en meerdere wandfragmenten kogelpotaardewerk met steen- en schelpmagering (775-900), 1 slijpsteenfragment.
- 2, nr. 54.2122, 1 wandfragment handgevormd aardewerk.
- 5, nr. 54.2128, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met schelpmagering.
- 13 (kuil van afwijkend formaat), nr. 54.2082, 3 wandfragmenten kogelpotaardewerk, 1 ijzeren sikkelblad met reparatie;⁴⁸⁸ nr. 54.2109, 1 fragment ijzer; nr. 54.2111, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 wandfragment kogelpotaardewerk, meerdere kleine botfragmenten (niet voor determinatie geselecteerd, mogelijk walvis).
- 14, nr. 54.2110, 1 randfragment kogelpotaardewerk.
- 15, nr. 54.2080, 3 wandfragmenten kogelpotaardewerk.
- 16, nr. 54.2123, 1 wandfragment draaischijfaardewerk, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steenmagering.
- 17, nr. 54.2121, 1 wandfragment kogelpotaardewerk.
- A (akkerrestant), nr. 54.2124, 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk 750-850), meerdere rand- en wandfragmenten van dezelfde kogelpot (750-850).
- B (akkerrestant), nr. 58.01, 1 randfragment kogelpotaardewerk.⁴⁸⁹
- greppel K_{g58.1}, nr. 58.17, 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk.

Op basis van de vondsten kunnen de kuilen in de (eerste helft van de) Karolingische periode gedateerd worden. Het aardewerk uit de akkerlaag die over het kuilencluster heen gaat is waarschijnlijk afkomstig uit een of meer overploegde kuilen. Het aardewerk uit greppel K_{g58.1} spreekt gelijktijdigheid met de hier besproken kuilen niet tegen.

2.7 Een hek langs de zuidrand van het opgegraven gebied

Verspreid binnen het opgegraven gebied zijn kleine rijtjes paalkuilen gevonden die van hekken afkomstig kunnen

zijn. Vanwege hun geringe omvang en ook omdat er geen aanwijzingen zijn voor het gebruik van hekken als erfbegrenzing worden deze sporen hier niet apart besproken.⁴⁹⁰ Een uitzondering is de lange reeks paalkuilen langs de zuidrand van de opgraving. Hij volgt, aan de buitenzijde, vrij precies de loop van een greppelbundel (J) die behoort tot een betrekkelijk vroege fase in het gebruik van dit gebied. Hier en daar wordt een paalkuil oversneden door latere sporen: greppel K₂ en een bij gebouw 14 horende greppel. De J-greppels dateren uit de eindfase van de Merovingische periode (ca. 650-750), greppel K₂ is later en dateert uit het eind van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode (ca. 700-800), gebouw 14 is tussen 800 en 900 gedateerd. Het hek dateert uit een fase waarin de buitenste en waarschijnlijk ook jongste van de J-greppels nog open lag of herkenbaar was en is ruim voor het graven van greppel K₂ geplaatst. Als we uitgaan van de gemiddelden van de greppeldateringen dan functioneerde het tussen 700 en 750.

De palenreeks is niet compleet teruggevonden en waarschijnlijk ook niet in zijn geheel opgegraven. Hij verdwijnt achter de oostwand van opgravingsput 27 buiten de opgraving en er is geen reden aan te nemen dat hij daar niet verder liep. De reeks is binnen de opgraving in delen bewaard gebleven en de sporen zijn over 136 m te volgen. In enkele deelreeksen van 26 en 21 paalsporen is de afstand tussen de sporen gemiddeld 1,17 m, wat inhoudt dat in het binnen de opgraving vallende deel van deze palenreeks oorspronkelijk ongeveer 115 palen hebben gestaan. Dit is op het aan bomen arme Texel een aanzienlijke investering geweest, zeker als we in aanmerking nemen dat het hek waarschijnlijk nog langer geweest is. De vraag is waartoe het diende. Waarschijnlijk om vee dat in het lage land aan de zuidkant graasde buiten het woongebied te houden, maar waarom kon er in dit geval niet een nieuwe sloot gegraven worden of een oude uitgediept? Gezien de afstand tussen de afzonderlijke palen zullen ook nog dwarsverbindingen nodig geweest zijn, wat het houtgebruik nog groter maakte. Overigens demonstreert dit hek, evenals het houtgebruik in de huizen, dat op Texel aan het einde de Merovingische periode nog bomen genoeg groeiden (verg. §2.3.4.10).

2.8 Greppels en sloten

Het kaartbeeld van de vroegmiddeleeuwse sporen wordt evenals dat uit de Romeinse tijd door sloten en greppels gedomineerd en zij vormen verreweg de omvangrijkste sporencategorie. Tussen greppels en sloten bestaat, wat de

488 In deze kuil zijn ook 7 wandfragmenten inheems-Romeins aardewerk gevonden, maar dit sikkelblad zal wel geen 'opspit' uit de Romeinse tijd zijn en dateert dus uit de Karolingische periode. Het is in eerdere publicaties ten onrechte aan de Romeinse tijd toegeschreven en ook als zodanig afgebeeld

(Woltering 1973, afb. 20; 1974, afb. 13). Zie §3.3 voor een beschrijving en nieuwe afbeeldingen.

489 Voor determinatie en datering geselecteerd maar later niet teruggevonden.

490 Een aantal van deze palenreeksjes is aangegeven op Kaartbijlage 2, gemerkt als He.

benaming en functie betreft, een hiërarchisch verschil. De betrekkelijk smalle en ondiepe geulen die in akkerland en weiland gegraven worden voor de afvoer van hemelwater worden meestal greppels genoemd. Zij voeren het water af naar bredere, diepere geulen die als sloot (of watergang) worden aangeduid en die in laag gelegen weide- of akkerland gewoonlijk ook als perceelsscheiding dienst doen. De geulen die gegraven worden om paden, wegen, erven en andere ruimtelijke eenheden van aangrenzend gebied scheiden, worden eveneens sloten genoemd (en grachten bij grotere breedte).⁴⁹¹ Greppels en sloten zijn onder de vroegmiddeleeuwse sporen ruimschoots vertegenwoordigd: ondiepe greppels in akkerland, sloten ter begrenzing van akker- of weidepercelen, woonerven, huisplaatsen en ook als flankering van een pad of weg. Om te voorkomen dat van elke geul beslist moet worden of we met een sloot of greppel te doen hebben, worden ze in deze publicatie – op enkele uitzonderingen na – alle als greppel aangeduid, ongeacht de vraag of ze wel of niet primair voor de afwatering gegraven werden.

Het vroegmiddeleeuwse kaartbeeld toont grootschalige patronen van verschillende aard. In het heuvelachtige zuidoostelijke deel van het opgegraven gebied vertonen de greppels een duidelijke relatie met het reliëf. Ze wekken de indruk dat ze daar gegraven zijn als gedeeltelijke begrenzing van de op de dekzandruggen gelegen woonerven, in combinatie met de afbakening van een vanaf ca. 700 tussen de erven door lopende zandweg. Vooral aan de noord- en westkant van het heuvelgebiedje, in de vlakkere delen van het terrein, zijn greppels voor de drainage en indeling van het akkerland bewaard gebleven. Er zijn vrijwel geen huizen of andere gebouwen gevonden die geheel of gedeeltelijk door een greppel omringd werden. Eveneens schaars zijn kringgreppels en rechthoekige greppels. Huis- en kringgreppels worden in de volgende paragrafen apart besproken (§2.8.1 en 2.8.2). Andere categorieën komen later nog uitvoerig aan de orde: de greppels (of sloten) die een weg door de nederzetting flankerden in §2.9; greppels (of sloten) die als begrenzing van woonerven gegraven werden in §2.11; percelerings- en drainagegreppels in akkerland in §2.12. Bij de greppels die zowel de erven als de tussen de erven doorlopende weg begrensd, gaat het op veel plaatsen in feite om brede, diepe sloten die herhaaldelijk opnieuw gegraven werden. De weg werd gebruikt als route tussen weidegebieden aan de zuid- en noordkant van de nederzetting en verbond de eraan gelegen erven met een van de toenmalige Texelse hoofdwegen: de voorloper van de huidige Akenbuurt (voorheen Akenbuurtsweg). De bermsloten lijken vooral gegraven te zijn om het langstreckende rundvee binnen de perken en de weg zo droog mogelijk te houden, meer dan voor de drainage van de aangrenzende erven.

2.8.1 Greppels rond huizen en bijgebouwen

De plattegronden van bovengrondse gebouwen zijn maar in drie gevallen gecombineerd met sporen van een greppel die, gezien de positie, in alle gevallen als 'druggoot' onder de dakrand dienst deed. Het gaat om woonstalhuizen 4 (afb. 2.11), 14 (afb. 2.28) en 29 (afb. 2.45). Het overtuigendst zijn gebouwen 4 (ca. 500-600) en 14 (ca. 800-900), al is de greppel rond 14 maar voor ongeveer de helft teruggevonden. Van de greppel rond gebouw 29 (ca. 675-725) is nog minder bewaard gebleven. Als de greppelsporen die langs een van de lange wanden en een korte wand van 29 zijn gevonden inderdaad bij dit gebouw horen – en dit kan als vrij zeker worden beschouwd – dan is het wel opmerkelijk dat 29 het enige woonstalhuis van dit type (Katwijk B) binnen de opgraving is dat een huisgreppel had. Gebouw 4, een wat atypisch Katwijk A-huis, gaat vooraf aan de gebouwen die in de directe omgeving gevonden zijn en is als enige voorzien van een greppel met een oorspronkelijke breedte van minstens een meter. Deze heeft geen onderbrekingen ter hoogte van de (veronderstelde) ingangen van het gebouw (twee tegenover elkaar) en om die te bereiken zullen bruggetjes nodig geweest zijn. De situatie suggereert dat deze greppel niet alleen (en mogelijk niet in de eerste plaats) diende voor de opvang van het van het dak aflopende hemelwater, maar ook om het gebouw af te schermen van het omringende gebied. Dit laatste kan ook verondersteld worden van de greppel rond het in de Merovingische periode gedateerde hutkomachtige gebouwtje S77.1, een ijzersmederij (afb. 2.67). De bewaard gebleven greppeldelen liggen op ongeveer anderhalve meter afstand van de waarschijnlijk ondiepe hutkom die als werkruimte dienst deed. Uit de met S77.1 samenhangende paalsporen blijkt dat dit gebouwtje voorzien was een andere dakconstructie dan de gebruikelijke hutkommen. Het is mogelijk dat het dak naar minstens drie kanten zover uitstak dat de greppel niet alleen diende als begrenzing van de werkruimte maar ook als druggootje.

Behalve S77.1 is er nog een hutkomachtig gebouwtje dat door een greppel omringd is: de tot de (bij)gebouwen gerekende, in de Karolingische periode gedateerde structuur 34. Dit was mogelijk een soort afdak voor de stalling van vee (afb. 2.52). Er zijn geen 'echte' hutkommen met een omringende greppel gevonden.

2.8.2 Kringgreppels

Er zijn 14 kringgreppels en min of meer ovale tot rechthoekige greppels opgegraven. Hun eigenschappen en datering worden hier besproken. De volgnummers, ongeacht de vorm steeds vooraf gegaan door Kg, zijn evenals dat bij onder meer de hutkommen het geval is gebaseerd op de nummering van de opgravingsputten waarin ze zijn waargenomen. De weergave

491 Met dank aan Wikipedia.

in afbeelding 2.91 wijkt meestal wat af van die op de alle-sporen-overzichten, waar ter wille van de overzichtelijkheid meestal gekozen is voor het laagste opgravingsniveau waarop de greppelsporen nog zichtbaar waren.

Kg1.1

Een ongeveer cirkelvormige greppel, opgetekend in opgravingsputten 1 en 75. Deze greppel wordt twee keer doorsneden door de oostwand van put 75 (afb. 2.2) op 7 en 10 m. Duidelijk is te zien hoe Kg1.1 door de zodenwand en in de vulling van de tussen 700 en 800 gedateerde hutkom S75.2 gegraven is. De greppel zit direct onder een als akker opgevatte laag (nr. 9 in dit profiel). De uitwendige diameter ligt tussen 3,9 en 4,2 m. In het profiel is de greppel aan de noordkant ca. 0,3 m breed en 0,4 m diep, aan de zuidkant is de breedte ca. 1 m en de diepte 0,45 m. De bodem ligt aan de noordkant op 2,7 m NAP, aan de zuidkant op 2,3 m NAP. Dit is in overeenstemming met de in zuidelijke richting hellende

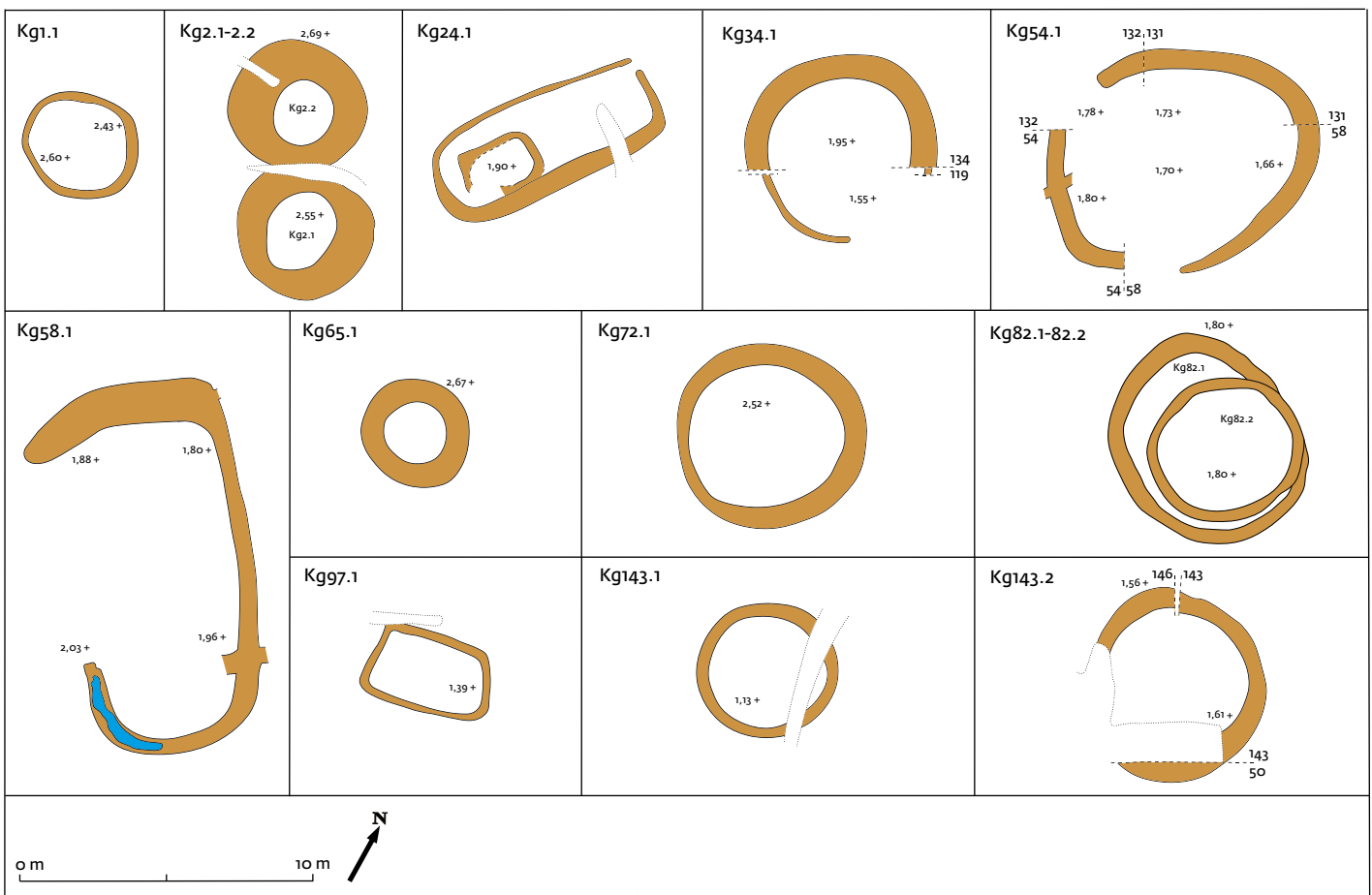
lagen in dit profiel en wijst erop dat ook het maaiveld van waaruit deze kringgreppel gegraven werd in die richting afliep. De greppelvulling bevatte houtskool, die afkomstig zal zijn uit de door Kg1.1 doorsneden woon- en ophogingslagen.

Datering

Laat-Merovingische of Karolingische periode, op basis van de stratigrafie.

Kg2.1 en Kg2.2

Tussen ca. 53 en 63 m vanaf de zuidwand van put 2 zijn twee tegen elkaar aan gelegen cirkelvormige greppels opgetekend. De zuidelijke van dit tweetal (Kg2.1) lag onder de vloerresten (klei en kleizoden) van gebouw 23, de noordelijke (Kg2.2) was bedekt met ophogingsgrond. Op dit niveau is in de omgeving van deze kringgreppels niet nader gedateerd Merovingisch aardewerk gevonden.⁴⁹² Het hoogste niveau waarop alleen van Kg2.1 een vaag spoor te zien was (opgravingsvlak 2) lag op ca. 3,1 m NAP. Deze greppel lag deels onder de grote



Afb. 2.91 Kringgreppels en soortgelijke greppelstructuren. Schaal 1:250. Alle greppels waren gevuld met homogene, verwerkte grond. Kg58.1 bevatte een zone met schelpen (blauw in de afbeelding).

492 Nrs. 2.03, 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk; 2.10, 3 wandfragmenten draaischijfaardewerk, 2 wandfragmenten eipotaardewerk met plantaardige

magering; 2.37, 1 wand- en 1 bodemfragment draaischijfaardewerk.

vierkante kleiplaat in het westelijke deel van de plattegrond van gebouw 23. In opgravingsvlak 3 waren van beide greppels vage contouren te zien (op 2,8-2,85 m NAP). Ook uit ophogingsgrond boven dit niveau komt, in de directe omgeving, Merovingisch aardewerk.⁴⁹³

Beide kringgreppels tekenden zich pas duidelijk af in opgravingsvlak 4 (de zuidelijke rond 2,55 m NAP, de noordelijke rond 2,6 m NAP), waar ze door een (akker)laag uit de Romeinse tijd heen gaan, tot in het vaste dekzand. De uitwendige diameter van de niet precies cirkelvormige greppels is op dit niveau ca. 4,5 m; de binnenruimte is bij Kg2.1 ca. 2,4 m en bij Kg2.2 ca. 2,2 m. De breedte van de greppels varieert wat: bij Kg2.1 is die maximaal 1,3 m, bij Kg2 maximaal 1,5 m. De vulling bestaat uit gemengde grond; op het volgende opgravingsniveau komen daar stroken schoon zand langs de binnen- en buitenrand van de greppels bij. Het laagste niveau waarop deze greppels getekend zijn lag op ca. 2,3 m NAP voor Kg2.1 (die dan al grotendeels verdwenen is) en op ca. 2,25 m NAP voor Kg2.2 (die dan nog grotendeels aanwezig is). De hoogteligging van de bodem van de noordelijke greppel is op één plaats gemeten en lag op ca. 2,05 m NAP. Als we voor de diepte van deze greppels uitgaan van het hoogste waarnemingsniveau (ca. 3 m NAP) en van het laagste, dan komen we uit op minimale oorspronkelijke diepten van ca. 0,75 m voor Kg2.1 en ca. 1 m voor Kg2.2.

Uit de sporen wordt niet duidelijk of deze twee kringgreppels gelijktijdig of na elkaar hebben gefunctioneerd: de veldtekening van opgravingsvlak 5 suggereert dat de noordelijke greppel de zuidelijke iets overlapt, maar zeker is dit niet. Opmerkelijk is de grote breedte en diepte van de greppels in verhouding tot de geringe ruimte binnen de greppels.

Vondsten uit greppel Kg2.2

Merovingisch aardewerk: nr. 2.136, 7 wand-bodemfragmenten eipotaardewerk met plantaardige magering.

Datering

Uit de stratigrafie en de vondsten kan voor beide kringgreppels een datering in de Merovingische periode worden afgeleid.

Kg24.1

Dit is een langwerpige, afgerond rechthoekige greppel waarvan het grootste deel opgetekend is in opgravingsput 24 en een veel kleiner deel, niet veel meer dan de noordoosthoek, in put 15. Daar ontbreekt een stukje greppel: dit is hoogstwaarschijnlijk geen bij het ontwerp behorende doorgang, maar het gevolg van het feit dat de greppel daar al voor een deel uit het opgravingsvlak verdwenen was. Het uit put 24 in put 15 stekende greppelstukje is bovendien in het veld waarschijnlijk niet goed ingemeten en in afbeelding 2.91 (en op de alle-sporen-overzichten) op zijn plaats gezet. Afbeelding 2.91 toont Kg24.1 zoals hij in put 24 op opgravingsvlak 2 rond

1,8 m NAP zichtbaar was, met een uitwendige maat van ca. 3,6 x 8,5 m. Op dit niveau tekende hij zich deels af in een vuile zandige laag, die gezien de vondsten eruit uit de Romeinse tijd dateert, en deels in het vaste dekzand van de ondergrond. Op een hoger niveau, rond 1,9 m NAP waren delen van de greppel al vaag zichtbaar en is binnen Kg24.1 tevens een donker, vervagend spoor waargenomen dat afkomstig lijkt te zijn van een veel kleinere, rechthoekige greppel (uitwendige maat ca. 2,1 x 2,7 m). Aan de zuidoostkant is de greppel van Kg24.1 veel breder dan aan de tegenoverliggende zijde (respectievelijk ca. 1 m en ca. 0,3 m, gemeten op het hoogste niveau). Het verschil wordt niet verklaard door de in noordelijke richting oplopende ondergrond maar mogelijk wel door hoogteverschil in het maaiveld van waaruit Kg24.1 werd gegraven. Of deze gedachte juist is, valt niet meer na te gaan want deze kringgreppel ligt in een gebied waar later grond afgegraven is. De greppel van Kg24.1 had een kleiige vulling, wat een belangrijk argument geweest is om hem in de vroege middeleeuwen te dateren en het erin gevonden handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd⁴⁹⁴ als 'opspit' te beschouwen.

Datering

Kringgreppel Kg24.1 wordt oversneden door een van de vroegste greppels die de dekzandheuvel in het in §2.11.6 nog te beschrijven *Gebied 6* aan de zuidkant begrenzen. Deze greppel dateert waarschijnlijk uit de 6e eeuw, wat voor Kg24.1 eveneens een datering in het begin van de Merovingische periode zou opleveren. Een datering in de Romeinse tijd kan niet uitgesloten worden.

Kg34.1

Het grootste deel van deze licht ovale greppel is in put 34 opgetekend, waar hij ook op een hoger niveau aan het licht kwam dan in put 19. De sporen in put 34 werden waargenomen in vijf opgravingsvlakken tussen 1,95 en 1,5 m NAP, terwijl op dit laagste niveau nog restanten (waarvan de diepte niet gemeten is) aanwezig waren. Hoe het komt dat in put 19 pas onder 1,6 m NAP een deel van de greppel werd waargenomen, is onduidelijk. De veldtekeningen geven de indruk dat de kringgreppel in deze put op hogere niveaus verstoord is door latere greppels, behorend tot de ongeveer noordoost-zuidwest lopende bundels in dit gebied. De afbeelding is samengesteld op basis van een rond 1,6 m NAP gelegen vlak in put 34 en een vlak rond 1,55 m NAP in put 19. In put 34 was het spoor rond 1,95 m NAP aanzienlijk breder: maximaal 1 m. In put 19 is geen completer en ook geen breder spoor waargenomen. De uitwendige diameter van deze iets ovale kringgreppel lag tussen 6,4 en 7 m. De diepte was minstens 0,5 m. Op het hoogste waarnemingsniveau in put 34 tekent deze kringgreppel zich af in dezelfde woon- of ophogingslaag als

493 Nrs. 2.96, 1 bodemfragment draaischijfaardewerk; 2.108, 3 wandfragmenten draaischijfaardewerk.

494 Nrs. 15.882 en 24.1091.

hutkom S34.1, voorraadkuil V34.3 en waterputten We34.1 en We34.2. Voorraadkuilen V34.1 en V34.2 liggen onder deze laag en behoren dus tot een eerdere fase. V34.1 wordt op een hoger niveau dan op de alle-sporen-overzichten afgebeeld is ook oversneden door Kg34.1. Tot de vondsten uit deze voorraadkuil⁴⁹⁵ behoort tussen 750 en 850 gedateerd draaischijfaardewerk.

Vondsten uit de greppel

Op een laag niveau (rond 1,5 m NAP) zijn in de greppelvulling 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk en 2 wandfragmenten handgevormd aardewerk gevonden.⁴⁹⁶ Dit materiaal is niet nauwkeuriger dan als vroegmiddeleeuws gedateerd. Van ongeveer hetzelfde niveau komt een niet nader beschreven aardewerkfragment, waarschijnlijk een deel van een weefgewicht.

Datering

Uit de oversnijding met voorraadkuil V34.2 blijkt dat kringgreppel Kg34.1 uit de Karolingische periode dateert.

Kg54.1

Resten van een min of meer ovale kringgreppel, opgetekend in opgravingsputten 54, 58, 131 en 132. De buitenmaat is ca. 7,8 tot ca. 10,5 m. De greppel zelf is maximaal 0,9 m breed. De bodem is alleen in het oostprofiel van put 54 waargenomen en lag daar op 1,7 m NAP (zie afb. 2.1-3, in 54-O, op 4 m). Het in de vlakken waargenomen spoor is waarschijnlijk nergens dieper dan 0,01 m geweest. Kg54.1 was volgens de veldtekening bedekt met een laag homogeen lemig zand, waarschijnlijk een vroegmiddeleeuwse akker.

Datering

Karolingische periode.

Kg58.1

Een niet gesloten greppelstructuur met twee gebogen uiteinden, die mogelijk diende als noordoostelijke begrenzing van het in §2.6.3 besproken en afgebeelde, in de Karolingische periode gedateerde kuilencluster. De sporen zijn opgetekend in putten 54, 58 en 67. De lengte van Kg58.1 is ca. 13 m, ter hoogte van de gebogen uiteinden is de breedte ca. 6,6 en ca. 5,7 m. De greppel zelf was maximaal 1,5 m breed (het noordelijke omgebogen deel) maar op andere plaatsen niet breder dan 0,6 tot 0,75 m. De bodem is op twee plaatsen vastgesteld: in het oostprofiel van put 54 (afb. 2.1-3, in 54-O, op 10 m), waar hij op ca. 1,55 m NAP ligt, en in het zuidprofiel van put 58 (op 1,9 m NAP). Op beide locaties is de greppel bedekt met een vroegmiddeleeuwse akkerlaag. De vulling van Kg58.1 heeft vooral 'opspit' uit de Romeinse tijd opgeleverd. Het uiteinde van het zuidelijke gebogen deel bevatte een concentratie niet nader gedetermineerde schelpen.

Vondsten uit de greppel

- nr. 58.17, naast diverse fragmenten inheems-Romeins

aardewerk ook 2 wandfragmenten Karolingisch draaischijfaardewerk.

Datering

Kg58.1 oversnijdt een van de greppels van de in §2.12 besproken akkerpercelering uit de Karolingische periode: greppel aa, waarin Merovingisch en Karolingisch draaischijf- en handgevormd aardewerk gevonden is, maar die door het jongste aardewerk tussen 800 en 900 gedateerd is.⁴⁹⁷ Mede gezien nr. 58.17, de mogelijke samenhang met het al genoemde kuilencluster en de positie onder een vroegmiddeleeuwse akkerlaag kan Kg58.1 eveneens in de Karolingische periode gedateerd worden.

Kg65.1

Deze vrijwel cirkelvormige kringgreppel is gegraven in een kleiige akkerlaag die gezien het erin gevonden aardewerk uit het begin van de Merovingische periode dateert. Kg65.1 was zichtbaar in enkele opgravingsvlakken in put 65: op 2,85 m NAP (een vaag spoor), op 2,65 m NAP (het niveau van de afbeelding) en op 2,5 m NAP. Het volgende vlak (2,25 m NAP) lag onder de bodem. De diepte van Kg65.1 is niet precies vastgesteld, maar was dus minstens 0,35 m. Op 2,65 m NAP was de uitwendige diameter 3,7 m; de ruimte binnen de kringgreppel had een diameter van 2,1 m. De greppel zelf was ongeveer 0,8 m breed. De vulling leverde uitsluitend inheems aardewerk uit de Romeinse tijd op, dat als 'opspit' gezien moet worden. Kg65.1 was bedekt met een laag ophogingsgrond met Merovingisch en Karolingisch aardewerk.

Datering

Stratigrafie en vondsten uit de omgeving wijzen op een datering in de Merovingische periode, mogelijk de eerste helft.

Kg72.1

Een ongeveer cirkelvormige kringgreppel, gegraven in een akkerlaag ('vuil bruin kleiig zand') uit de Merovingische periode. Kg72.1 is getekend op het hoogste opgravingsniveau (ca. 2,5 m NAP, direct onder de moderne bouwvoor) in put 72, waarop hij al duidelijk zichtbaar was. Een greppelrestant op 2,05 m NAP was nog 0,08 m diep, zodat de gemeten diepte minstens 0,5 m bedraagt. De externe diameter van Kg72.1 was op ca. 2,5 m NAP 6,2 tot 6,3 m, de inwendige diameter 4,8 tot 5 m. De greppel zelf had op dit niveau een maximale breedte van 0,75 m. Tot op het laagste niveau bestond de greppelvulling uit 'bruine klei', die opvallend tegen zijn omgeving afstak. Kg72.1 oversnijdt de aan de zuidkant gelegen hutkom S72.1, die rond de overgang van de Merovingische naar de Karolingische periode gedateerd is (zie §2.3.6).

Vondsten uit de greppel

- nr. 72.07, op ca. 2,5 m NAP, 1 wandfragment kogelpotaardewerk met steenmagering;
- nr. 72.22, op ca. 2,35 m, 1 wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk.

495 Nr. 34.1541, beschreven in §2.5.

496 Nr. 34.1539.

497 Nr. 58.03.

Datering

Karolingische periode, op basis van vondsten en stratigrafie.

Kg82.1 en Kg82.2

Twee op vrijwel dezelfde plaats gegraven, vrijwel cirkelvormige greppels. De oudste, Kg82.1, is grotendeels in put 82 opgetekend en voor een klein deel in de noordelijk aangrenzende put 52; de jongere Kg82.2 overlapt Kg82.1 en lag geheel in put 82. Het hoogste niveau waarop vage sporen van deze kringgreppels zichtbaar waren, lag rond 2,25 m NAP in put 82 en rond 2,15 m NAP in put 52. De sporen van Kg82.1 zijn in put 52, die eerder dan put 82 ontgraven werd, niet als afkomstig van een kringgreppel herkend. Op ca. 2,05 m NAP (opgravingsvlak 3) waren beide greppels goed zichtbaar. De afbeelding is gebaseerd op opgravingsvlak 5, rond 1,8 m NAP.

De uitwendige diameters, gemeten op ca. 2,05 m NAP, liggen tussen ca. 7 en ca. 7,75 m bij Kg82.1 en tussen ca. 5,25 en ca. 5,4 m bij Kg82.2. Op hetzelfde niveau is de greppel van Kg82.1 maximaal 1,5 m breed, die van Kg82.2 maximaal 1 m. Kg82.1 reikte tot ca. 1,4 m NAP, Kg82.2 tot ca. 1,3 m NAP (op basis van één meting in elke kringgreppel). Het onderzoek heeft geen aanwijzingen voor de functie opgeleverd. Dat Kg82.2 op vrijwel dezelfde plaats als Kg82.1 werd gegraven zal geen toeval zijn en verwijst naar een activiteit - bijvoorbeeld opslag van het een of ander - die zich periodiek (in ieder geval twee keer) op dezelfde plaats voltrok.

Beide greppels waren bedekt door een vrij homogene laag 'bruin zandige klei', waarin maar weinig vondsten zijn gedaan. Mogelijk was dit een akker. Op ruime afstand van de kringgreppels werd hierin een randfragment draaischijfaardewerk gevonden (725-825).⁴⁹⁸ De paalkuilen van gebouw 27 zijn door deze laag heen gegraven: dit gebouw dateert dus uit een latere fase dan de kringgreppels.

Vondsten uit Kg82.1

- nr. 82.41, op ca. 1,8 m NAP, 1 randfragment kogelpotaardewerk met steenmagering (775-900);
- nr. 82.47, op ca. 1,8 m NAP, 1 randfragment en 4 wandfragmenten kogelpotaardewerk (700-900), 2 bodemfragmenten draaischijfaardewerk.

Vondsten uit Kg82.2

- nr. 82.32, op ca. 1,9 m NAP, 1 rand- en 1 wandfragment draaischijfaardewerk (van dezelfde pot en niet nader gedateerd);⁴⁹⁹
- nr. 82.44, op ca. 1,8 m NAP, 1 randfragment handgevormd aardewerk met plantaardige magering, mogelijk eipot.⁵⁰⁰

Datering

De vondsten (en vooral nr. 82.41 uit Kg82.1) wijzen op een datering in de Karolingische periode.

Kg97.1

Een afgerond rechthoekige tot licht trapeziumvormige greppel, getekend op het enige opgravingsvlak (1,4 m NAP) dat in put 97, direct onder de moderne bouwvoor, aangelegd is. De maximale uitwendige maten zijn 2,8 x 4,4 m. De greppel zelf was op dat niveau maximaal 0,3 m breed en reikte nog 0,1 m onder het opgravingsvlak (tot 1,3 m NAP). De oriëntatie is gelijk aan die van perceleringsgreppels uit de eindfase van de Merovingische of het begin van de Karolingische periode in dit gebied (zie §2.12). Kg97.1 is door de vulling van één van deze greppels gegraven, greppel C, die dus aanzienlijk eerder gefunctioneerd moet hebben.

Vondsten uit de greppel

- 97.04, 1 bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk.

Datering

Eerste helft Karolingische periode, op basis van de samenhang met de akkerpercelering in dit gebied.

Kg143.1

Een vrijwel cirkelvormige kringgreppel, getekend op het enige opgravingsvlak dat in put 143 direct onder de moderne bouwvoor is aangelegd: ter plaatse ca. 1,15 m NAP. De uitwendige diameter was op dat niveau 4,6 tot 4,8 m, de greppel zelf was maximaal ca. 0,5 m breed en nog ca. 0,1 m diep. De vulling bestond uit grijs kleilig zand.

Vondsten uit de greppel

- nr. 143.04, 1 wandfragment Karolingisch draaischijfaardewerk.

Datering

Vondstnr. 143.04 en de context wijzen op een datering in de Karolingische periode.

Kg143.2

Een licht ovale greppel, waarvan de sporen gevonden zijn in opgravingsputten 50, 143 en 146. De greppel is incompleet door een recente versterking aan de zuidoostzijde. Kg143.2 is getekend op het hoogste (en in putten 143 en 146 tevens het enige) opgravingsvlak, rond 1,6 m NAP. Op dat niveau lag de uitwendige diameter tussen ca. 6,5 en ca. 5,7 m en was de greppel zelf ca. 0,7 m breed. Het zuidelijke deel van de greppel wordt op twee punten gesneden door het noordprofiel van put 50 en blijkt op die plaatsen tot 1,05 en 0,95 m NAP gegraven te zijn. De scheiding tussen de greppelvulling (die als 'vuil kleilig' omschreven is) en de moderne bouwvoor lag er rond 2 m NAP. De greppel van Kg143.2 was dus minstens een meter diep.

Vondsten uit de greppel

- nr. 50.2023, 1 wandfragment Karolingisch draaischijfaardewerk;
- nr. 143.02, 4 wandfragmenten handgevormd aardewerk, mogelijk Karolingisch;
- nr. 146.12, aardewerkgruis, waarschijnlijk van Karolingisch kogelpotaardewerk met steen- en schelpmagering.

498 Nr. 52.2031.

499 Voor determinatie en datering geselecteerd maar later niet teruggevonden.

500 Als noot 496.

Datering

De vondsten en de context wijzen op een datering in de Karolingische periode.

2.8.2.1 Kringgreppels: samenvatting en conclusie

De variatie onder de hierboven beschreven greppels is groot. De belangrijkste groep zijn de cirkelvormige tot licht ovale greppels - elf van de veertien - die vanwege deze vorm als kringgreppels kunnen worden aangeduid. Duidelijk afwijkend van vorm zijn de langwerpige, afgerond rechthoekige greppel *Kg24.1* en de licht trapeziumvormige greppel *Kg97.1*. De niet gesloten *Kg58.1* is een uitzondering die in feite niet thuishoort bij de gesloten cirkelvormige, ovale en min of meer rechthoekige greppels.

Wat nog het meest aan de hier besproken gesloten greppels opvalt, is hun schaarste. Als we de afwijkende *Kg58.1* buiten beschouwing laten, dan gaat het om slechts dertien exemplaren: elf daarvan zijn rond tot licht ovaal, twee zijn min of meer rechthoekig en verschillen wat de dimensies betreft sterk van elkaar. Alleen de min of meer cirkelvormige greppels (echte kringgreppels dus) zouden als vertegenwoordigers van één groep beschouwd kunnen worden. Ze dateren uit de Merovingische en Karolingische periode. Als ze binnen de dagelijkse praktijk van de vroegmiddeleeuwse boerenbedrijven een rol van betekenis speelden, dan is het de vraag waardoor er maar zo weinig van gevonden zijn. De vondstomstandigheden wijzen erop dat de meeste van deze greppels niet op de erven van de boerderijen maar in akkerland of weiland gegraven werden. Dit blijkt behalve uit de schaarste aan vondsten in de greppels ook uit de greppelvulling. Steeds is dit tamelijk homogeen, humeuze, wat kleiige grond, die het best als ingeploude akkergrond geïnterpreteerd kan worden. As, houtskool, verbrande klei en andere brandresten, die kenmerkend zijn voor sporen in nederzettingscontext, ontbreken in de meeste kringgreppels. Een uitzondering is *Kg1.1*, met houtskool in de vulling, die in een woonlaag gegraven is of in een daarboven gelegen akker. Een aantal van deze kringgreppels bleek ook inderdaad in een akkerlaag gegraven (*Kg65.1* en *Kg72.1*, mogelijk ook *Kg2.1*, *Kg2.2* en *Kg34.1*).

De agrarische context kan de schaarste aan overgeleverde exemplaren alleen maar verklaren wanneer de greppels gewoonlijk zo ondiep waren dat ze door latere grondbewerking vrijwel alle uitgewist zijn. In de vroege middeleeuwen was het ondiep werkende eergetouw vervangen door de dieper gaande kerende ploeg, waardoor de overlevingskans van in een akker gegraven kringgreppels geringer was dan in de Romeinse tijd of ijzertijd. Volgens deze redenering zouden de bewaard gebleven kringgreppels uitzonderingen zijn die dieper waren dan de rest en daardoor voor volledige verploeging behoed zijn. Of dit hun

zeldzaamheid geheel verklaart, blijft uiteraard onzeker en het roept de vraag op waarom sommige greppels veel dieper waren dan de meeste andere. Dit zou met een afwijkende functie samen kunnen hangen, maar over de functie van deze greppels is geen informatie voorhanden. Grondmonsters die hierover na analyse eventueel iets zouden kunnen zeggen, zijn niet verzameld. In agrarische context gegraven kringgreppels worden meestal verklaard als drupgootjes rond de tijdelijke opslag van oogstproducten (graanschoven, hooimijten). Aan dit onderwerp is in een eerdere publicatie over deze opgraving uitvoerig aandacht besteed, in het kader van de bespreking van de cirkelvormige en rechthoekige greppels uit de ijzertijd.⁵⁰¹

De meeste vroegmiddeleeuwse kringgreppels zouden een vergelijkbare functie gehad kunnen hebben. Voor enkele is dit minder waarschijnlijk: bij deze zeer brede en diepe greppels is de binnenruimte die voor opslag benut kon worden in verhouding tot de buitendiameter wel erg klein. Het gaat om *Kg2.1*, met een uitwendige diameter van 4,5 m en een inwendige van 2,4 m, *Kg2.2* met een uitwendige diameter van 4,5 m en een inwendige van 2,2 meter en *Kg65.1* met een uitwendige diameter van 3,7 meter en een inwendige van 2,1 m (dit zijn de afmetingen op het hoogste waarnemingsniveau). De breedte van de greppels zelf varieert en was bij *Kg2.1* maximaal 1,3 m, bij *Kg2.2* maximaal 1,5 m en 0,8 m bij *Kg65.1*. Greppels *Kg2.1* en *Kg2.2* hadden diepten van respectievelijk 0,75 en 1 meter en waren oorspronkelijk zeker nog dieper. De maatvoering van deze drie kringgreppels valt moeilijk te rijmen met een functie als drupgoot rond, bijvoorbeeld, een hooiberg.

2.8.3 Enkele rechthoekige greppelconfiguraties

In de bespreking van de sporen binnen enkele deelgebieden (§2.11, afb. 2.92) komen drie min of meer rechthoekige greppelconfiguraties aan de orde waarvan onduidelijk is waarvoor ze dienden: *U2* in gebied 3, *A2* in gebied 5 en *Q* in gebied 6. Voor details wordt naar de betreffende paragrafen verwezen (resp. §2.11.3, 2.11.5 en 2.11.6). Deze omgreppelingen zijn te klein om als begrenzing van het erf van een woon(stal)huis gediend te hebben en er zijn dan ook geen associaties met gebouwen die daarop zouden kunnen wijzen. Waarschijnlijk zijn de greppels in akkerland gegraven, maar voor zover dit waargenomen kon worden, maakte geen van deze configuraties deel uit van een systematische greppelverkaveling. De greppels van *A2* kruisen meerdere lange, smalle greppels die daartoe zeker niet gerekend kunnen worden: onder meer de wat hun functie betreft nogal raadselachtige greppels *Z*, *A4* en *Y1*. In alle configuraties is sprake van meerdere fasen, terwijl de rechthoek van *U2* aan de zuidkant en die van *A2* aan de westkant van een uitbreiding voorzien is. De afmetingen variëren. *U2* is ca. 20 x 25 m groot met een uitbouw van ca. 10 x 20 m; *A2* meet ca.

501 Woltering 2000-01, 101-8.

30 x 30 m met een uitbouw van ca. 12,5 x 15 m; Q is incompleet (de greppels gaan tot buiten de opgraving) en meet ca. 12,5 bij minstens 10 m. De greppels van U2 en A2 hebben vondsten opgeleverd die voor een datering in de 6e eeuw zorgen; die van Q waren vondstloos. Door zijn geringere afmetingen vertoont Q overeenkomsten met greppelconfiguraties uit de Romeinse tijd die als cultusplaatsen zijn verklaard.⁵⁰² De afwezigheid van inheems-Romeins aardewerk in de greppels en hun oriëntatie, die afwijkt van die van de greppelsystemen uit de Romeinse tijd, zijn argumenten Q in de vroege middeleeuwen te dateren. Of de drie vroegmiddeleeuwse rechthoekige greppelconfiguraties, evenals als die uit de Romeinse tijd als omgreppelde cultusplaatsen opgevat mogen worden, is onzeker. De vondsten en vondstsituaties die voor de Romeinse tijd doorslaggevend waren (onder meer kopstandig gedeponeerd vaatwerk binnen de omgreppeling) ontbreken hier.

2.9 Een weg door de vroegmiddeleeuwse nederzetting

Het gaat hier om een door greppels of sloten geflankeerde, naar verhouding sporenarme zone die over aanzienlijke afstanden te volgen is en die als pad of zandweg geïnterpreteerd is. Er is nergens een vorm van verharding in aangetroffen en ook karrensporen of indrukken van runderhoeven zijn niet gevonden. Dat we hier toch met een pad of weg te doen hebben (in het vervolg en ook al eerder in deze publicatie wordt meestal de aanduiding weg gebruikt) is vooral duidelijk door de route van het noordelijke rechte deel van het tracé. Dit komt uit op een duidelijke knik in het vroegere verloop van de grotendeels ten noorden van de opgraving gesitueerde Akenbuurtsweg. Hieruit blijkt dat deze vroegmiddeleeuwse weg ooit een zijweg van de Akenbuurtsweg was. De bewuste knik is ingetekend op onder meer de vroegste kadastrale kaart van Texel, uit 1828, en pas na het midden van de vorige eeuw verdwenen toen de hele Akenbuurtsweg rechtgetrokken en van plaveisel voorzien werd.⁵⁰³ De aansluiting zelf lag net buiten de opgraving. Uit deze situatie blijkt ook de vroegmiddeleeuwse ouderdom van de Akenbuurtsweg (die tegenwoordig Akenbuurt heet). Aan deze vroegmiddeleeuwse weg is in eerdere publicaties al enige aandacht besteed⁵⁰⁴ en ook in deze publicatie is hij al op diverse plaatsen ter sprake gekomen: onder meer in de analyse van het noordprofiel van opgravingsput 71 (§2.1.8), bij een eerste bespreking van het vroegmiddeleeuwse kaartbeeld (§2.2.1) en bij de bespreking van de sporen van gebouw 25 (§2.3.1.28). In §2.11 over de herkenbaarheid van woonerven en

in de beschrijving van de akkerperceleringen ter weerszijden van het rechte, noordelijke deel van het tracé (§2.12.2) zullen de greppels die de weg begrenzen opnieuw aan de orde komen. Het tracé van noord naar zuid volgend, worden hier de relevante gegevens samengevat en wordt aandacht aan de datering besteed. De letters en letter-cijfercombinaties waarmee een deel van de greppels die de weg begrenzen gemerkt is, zijn op Kaartbijlage 2 en/of diverse afbeeldingen (met name 2.99-2.103) te vinden.

Het noordelijke, rechte gedeelte, dat ongeveer noordwest-zuidoost gericht is, is ongeveer 100 m lang. De weg is hier ongeveer 12 m breed. Hij wordt aan beide zijden door meerdere, elkaar overlappende of in elkaar overgaande greppels begrensd: het gaat hier om fasen van herhaaldelijk op ongeveer dezelfde plaats opnieuw gegraven greppels (in feite bermsloten). Ter hoogte van opgravingsput 126 en de aangrenzende putten 143 en 147 zijn plaatselijk twee of drie greppelfasen onderscheiden, in de wat verder naar het zuiden gelegen put 132 zijn drie fasen waargenomen. Dit soort situaties is in de opgravingsvlakken meestal alleen herkend wanneer een latere greppel niet precies of grotendeels in de vulling van een eerdere gegraven was. Dit wordt geïllustreerd door het noordprofiel van opgravingsput 2 (afb. 2.93). Daarin is te zien dat de greppel die op de alle-sporen-overzichten op basis van de vlaktekeningen als één spoor van 2,5 m breed weergegeven is, in werkelijkheid drie (mogelijk vier) elkaar overlappende fasen vertegenwoordigt.

Het is overigens de vraag wat we ons bij de overal langs deze weg waargenomen opeenvolgende fasen voor moeten stellen. Het graven van een nieuwe greppel geheel of gedeeltelijk door de vulling van een voorganger veronderstelt dat er momenten waren waarop die geheel dichtgeraakt en ook onherkenbaar geworden was, want anders zou uitdiepen (en dat zal ook wel gedaan zijn) van de oude greppel meer voor de hand gelegen hebben dan het graven van een nieuwe. Volgens deze redenering zouden er dus perioden geweest moeten zijn waarin de weg niet door een greppel van het aangrenzende akkerland of van aan de weg gelegen erven gescheiden was. Aangezien van alternatieve mogelijkheden (hekken, zodenwallen) geen sporen gevonden zijn, moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat deze weg tussen ca. 700 en ca. 900 niet continu in gebruik geweest is. De weinige greppels die het tracé doorkruisen en niet dateren van voor het eerste gebruik ervan zouden daar ook op kunnen wijzen, evenals enkele in het tracé (maar nooit in het midden) gegraven waterputten. Van de midden in het tracé gesitueerde hutkom S2.5 mag aangenomen worden dat hij van na het opheffen van de weg dateert, tegen het einde van de 9e eeuw.

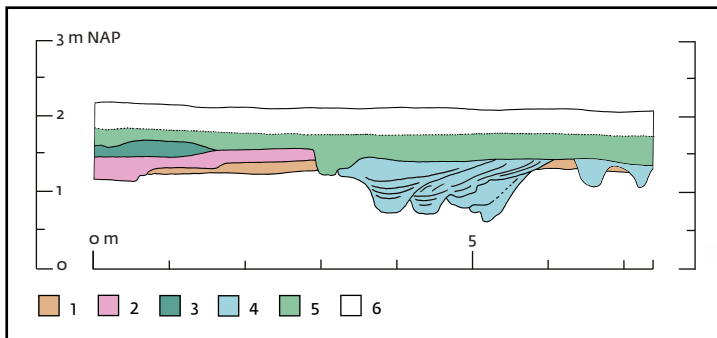
502 Woltering 2017, 2.5.4.

503 Op een kadastrale luchtfoto uit 1958 is te zien dat hij toen nog aanwezig was.

504 Bijvoorbeeld in Woltering 1996-97, 341, fig. 48.



Afb. 2.92 Het tracé van de in §2.9 besproken weg door de nederzetting en de acht gebieden die in §2.11 als mogelijke erven besproken worden. Aan de noordzijde van het opgegraven gebied het tracé van de Akenbuurtsweg in 1828. De ondergrond toont het ijzertijdreliëf van afbeelding 1.9. Schaal 1:2.500.



Afb. 2.93 Dwarsdoorsnede door de bermsloten aan de westkant van de in §2.9 besproken weg, aangesneden in het noordprofiel van opgravingsput 2. Schaal 1:100.

Legenda: 1 akkerlaag, ijzertijd; 2 akkerlaag, waarschijnlijk Romeinse tijd; 3 kleihoudende laag, vroege middeleeuwen, mogelijk akkerlaag; 4 akkerlaag, vroege en/of late middeleeuwen; 5 greppels, vroege middeleeuwen; 6 moderne bouwvoor.

De greppels langs het noordelijke deel van de weg hebben geen dateerbare vondsten opgeleverd. De weg gaat in ieder geval vooraf aan de bewoning op de laatmiddeleeuwse woonplaats III. In het gebied van woonplaats III is ook Karolingisch aardewerk gevonden. Het vroegste als laatmiddeleeuws beschouwde aardewerk is Pingsdorf dat tussen 900 en 1100, 900 en 1150 en meestal tussen 900 en 1200 gedateerd is. Het is onduidelijk wanneer de laatmiddeleeuwse bewoning daar begint: waarschijnlijk al ruimschoots voor 1100 en mogelijk al voor 1000. Diverse laatmiddeleeuwse boerderijen en andere opstallen zijn over het wegtracé heen gebouwd, waaruit blijkt dat de weg toen niet meer in gebruik was. Deze laatmiddeleeuwse woonplaats maakt deel uit van een reeks van vier erven langs de (voorloper van de) Akenbuurtsweg die, gezien de oriëntatie van de gebouwen, op deze weg gericht waren.⁵⁰⁵

Het rechte noordelijke deel van de Karolingische weg vormt een duidelijke scheiding tussen twee verschillend georiënteerde landindelingen (zie §2.12.2). Deze komen tot uiting in de greppelpercelering van en akkerrestanten in het akkerland en in identiek gerichte sporen van bewoning langs de weg: aan de westzijde gebouwen 28 en 25, aan de oostzijde enkele hutkommen (S132.1, S132.2 en S132.3). Al deze sporen dateren uit de Karolingische periode (750-900) en uit de samenhang met de weg blijkt dat die in dezelfde periode in gebruik was. Een tot gebouw 28 gerekend greppeltje oversnijdt de westelijke greppel langs de weg. De oversnijding is moeilijk te interpreteren: mogelijk was de weg op dat moment niet meer door een greppel begrensd of dateert dit huis uit een fase waarin de weg niet meer in gebruik was, rond of na 900. Uit het feit dat de oriëntatie van de sporen van gebouw 28 overeenkomt met die van de akkergreppels aan de westkant van de weg kan niet zonder meer worden geconcludeerd dat de weg ten tijde van gebouw 28 nog bestond.

Ter hoogte van opgravingsputten 50 en 54 vertoont het wegtracé een flauwe bocht in zuidelijke richting. De weg, die aanvankelijk door vrij vlak, in zuidelijke richting licht oplopend terrein liep, komt daar in het heuvelachtige gebied waar de vroegmiddeleeuwse bewoningssporen zich concentreren. Vanaf dit punt nemen de mogelijkheden tot datering van de flankerende greppels toe maar wordt de situatie op veel plaatsen ook een stuk minder overzichtelijk. Dit laatste is vooral het gevolg van het feit dat de weg hier vooral herkenbaar is als een nogal onregelmatige zone tussen greppels die tegenover elkaar liggende erven aan de wegkant begrensd. Tussen de erven lag een zone die als weg gebruikt werd en de greppels dienden vooral om de erven daarvan af te scherm. Dat blijkt uit het feit dat ze voornamelijk aan de wegzijde gegraven zijn en nooit een heel erf begrenzen. Doordat deze greppels in de loop van de bewoning herhaaldelijk opnieuw en niet altijd op precies dezelfde plaats gegraven zijn, verschoven de grenzen van het als weg gebruikte gebied tussen de erven nogal eens. Als gevolg daarvan is het tracé in het heuvelgebiedje lang niet overal als een duidelijke, door greppels begrensde zone herkenbaar. Dit is wel het geval in:

- het grensgebied van opgravingsputten 2, 52 en 82, waar over ca. 25 m een traject van ca. 5 m breed duidelijk herkenbaar is;
- opgravingsput 77, waar het tracé zich aftekent als een ca. 6 m brede door greppels begrensde zone;
- opgravingsputten 71 en 81, waar een ca. 5 m brede zone begrensd wordt door de jongste greppels in dit gebied, HH1 en HH2 (aan deze situatie is in §2.1.8 al aandacht besteed, bij de bespreking van het noordprofiel van put 71).

In de greppels langs de weg is op enkele plaatsen tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk gevonden.⁵⁰⁶ Vlak voor de al genoemde bocht in het tracé wordt de oostelijke greppel oversneden door de tussen 750 en 850 gedateerde waterput W54.2 en een greppel met eveneens tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk.⁵⁰⁷ In het grensgebied van

⁵⁰⁵ Zie noot 19.

⁵⁰⁶ Nr. 2.33 in de westelijke greppel, nr. 54.2101 in de oostelijke.

⁵⁰⁷ Nr. 54.2085.

opgravingsputten 54, 63, 2 en 3 zijn in de zone waar het wegtracé verwacht kan worden vele min of meer parallelle licht gebogen greppels gegraven die duidelijk niet aansluiten op het rechte wegtracé aan de noordzijde. Waarvoor ze gegraven werden, is onduidelijk: mogelijk is er een relatie met het wat verder naar het westen gelegen, in §2.6.2 besproken, kuilencluster, dat uit de Karolingische periode dateert. In hetzelfde gebied lopen greppels die kennelijk een erf aan de oostzijde van de weg begrensd (verg. de analyse in §2.11.1). In een ervan (BB2) is op verschillende plaatsen aardewerk uit de Merovingische periode gevonden.⁵⁰⁸ In opgravingsput 3 en de eraan grenzende put 63 is sprake van een meervoudige oversnijding. Twee greppels uit deze bundel (BB1, CC2) gaan over hutkom S63.1 heen. Het is onduidelijk hoe deze hutkom gedateerd moet worden. Argumenten voor een Merovingische datering zijn de naar verhouding lage ligging van het bijbehorende maaiveld (zie §2.3.6) en aardewerk uit een niet op de alle-sporen-overzichten weergegeven greppeltje dat S63.1 oversnijdt.⁵⁰⁹ Hoewel de oriëntatie van hutkom S63.1 overeenkomt met die van diverse uit de Karolingische periode daterende sporen en structuren in de directe omgeving,⁵¹⁰ wat zou kunnen pleiten voor een overeenkomstige datering, is een datering in de Merovingische periode waarschijnlijker. S63.1 en de in deze alinea al genoemde greppels worden oversneden door de niet door vondsten gedateerde waterput W63.4, terwijl deze oversneden wordt door waterput W63.3, waarin Karolingisch aardewerk gevonden is.⁵¹¹ Waterput W63.3 oversnijdt ook de meest westelijke van de greppels uit deze bundel (BB3) die verder naar het zuiden een oostwaartse bocht maakt en in opgravingsput 57 de sporen van het tussen ca. 650 en 750 gedateerde gebouw 3 oversnijdt. Met de er tegenover liggende greppel (de meest oostelijke van een brede bundel die daar een erf begrenst) flankert deze greppel het al genoemde 5 m brede en 25 m lange deel van het tracé. Deze aan de westkant van de weg gelegen greppel (AA) is door aardewerk in de Karolingische periode gedateerd.⁵¹² Aardewerk uit de oostelijke tegenhanger (BB) is mogelijk opgespit uit een eerdere greppel die door later graafwerk onherkenbaar geworden is.⁵¹³

Ten zuiden van ongeveer de plaats waar de noordprofielen van opgravingsputten 52 en 56 aan putten 2 en 3 grenzen, is het wegtracé over een behoorlijke afstand redelijk herkenbaar als een zone tussen bundels lange greppels die de erven aan weerszijden afbakenden. Het ca. 5 m brede, door smalle rechte greppels begrensde wegtracé in opgravingsputten 81 en 71 is al genoemd. Aan de westkant loopt het vrijwel evenwijdig

aan erfbegrenzende greppels uit eerdere perioden, aan de oostkant oversnijdt het de vele greppels die blijkbaar voor de stapsgewijze uitbreiding van een erf gegraven werden. De greppels aan de westkant zijn op het alle-sporen-overzicht gecompriemd tot twee of drie fasen. De op verschillende niveaus getekende opgravingsvlakken laten zien dat het aantal fasen veel groter is. In de twee volgende paragrafen worden nog enkele situaties die tot de datering van het wegtracé kunnen bijdragen nader beschreven.

2.9.1 Greppels aan de westkant van de weg

Waterputten Wa81.3 en Wa81.4 en hutkom S81.2 worden door greppel V2 oversneden. Ze dateren uit de Merovingische periode, waarschijnlijk uit de 7e eeuw (in ieder geval van voor 700). Hutkom S81.3, die door een uitloper van greppel AA oversneden wordt, dateert eveneens uit de Merovingische periode. Merovingisch aardewerk uit greppel V2 boven S81.2 kan als opspit uit de hutkom beschouwd worden.⁵¹⁴ Aardewerk uit een greppel die door hutkom S81.3 en door greppel AA oversneden wordt, dateert eveneens uit de Merovingische periode.⁵¹⁵

In opgravingsput 71 wordt waterput Wa71.1B door deze greppels oversneden terwijl later Wa71.1A er op vrijwel dezelfde plaats doorheen gegraven is (en ook door Wa71.1B). Deze putten zijn niet door aardewerk gedateerd maar illustreren wel de veranderingen in de loop der tijd. Dit laatste geldt ook voor waterput Wa78.3 die de westelijke greppel van het eerder genoemde, 5 m brede wegtracé oversnijdt.

In opgravingsputten 71, 28 en 6 bevindt zich aan de westkant van het tracé een bundel greppels uit meerdere fasen (V1, V2) die zo te zien de begrenzing vormden van het gebied waar de sporen van gebouw 29 (675-725), gebouw 30 (waarschijnlijk 650-750) en gebouw 9 (later dan de beide andere, 725-775) opgetekend zijn. Er zijn veel meer greppels gegraven dan op de alle-sporen-overzichten weergegeven kon worden en ook meer dan de vier of vijf fasen die in het oostprofiel van opgravingsput 28 waargenomen zijn (afb. 2.94). In de bewuste greppels is Merovingisch en Karolingisch aardewerk gevonden.⁵¹⁶ Uit een oversnijding blijkt dat deze greppels vooraf gaan aan het door smalle greppels (HH1 en HH2) begrensde, 5 m brede tracé in putten 71 en 81. Afbeelding 2.94 wekt de indruk dat de binnenste en oudste van de beide greppels een hoek van de grote hutkom S71.2 oversnijdt. Uit de vlaktekeningen blijkt dat het in werkelijkheid gaat om een latere oversnijding, op een hoog niveau, door een in het profiel niet herkend greppeltje.

508 Nrs. 63.14 en 63.51 (400-500, 500-600).

509 Nr. 63.01 (485-570, 500-700).

510 De lengteas ligt parallel aan die van hutkommen S132.1, S132.2 en S132.3, aan de greppels in het akkerland aan de noordoostkant en aan de plattegrond van gebouw 5 aan de zuidoostkant.

511 Nr. 3.475 (800-900).

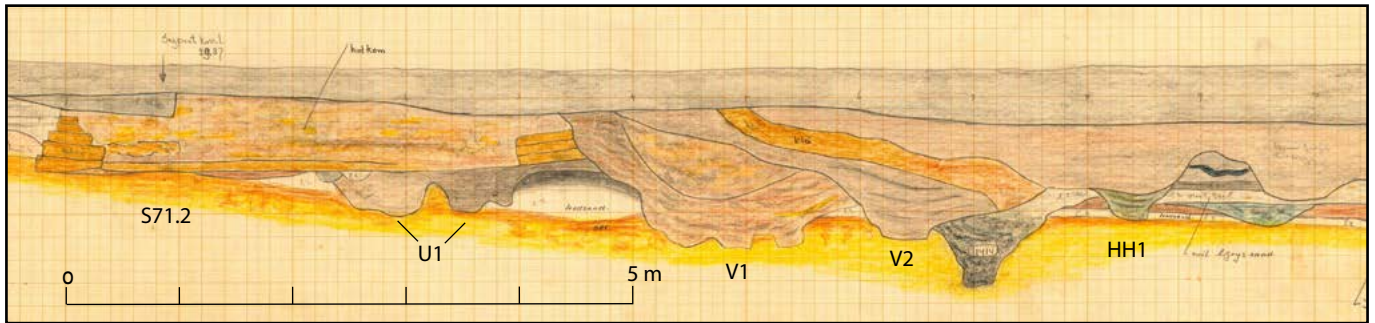
512 Nrs. 82.08 (700-900, 750-850) en 82.63 (700-900).

513 Nr. 2.146 (485-570).

514 Nr. 81.16 (475-700).

515 Nrs. 81.30 (500-600) en 81.31 (500-700).

516 Nrs. 71.06 (400-570); 71.12 (600-700, 775-900); 71.30 (700-900).



Afb. 2.94 Een deel van de veldtekening van het oostprofiel van opgravingsput 28. Dit toont behalve hutkom S71.2 (verg. afb. 2.67) een reeks greppels waarvan enkele de in §2.9 besproken weg door de nederzetting aan de westzijde tijdens verschillende fasen begrensd. Greppels V1 en V2 vormden tevens de begrenzing van het erf van het aan de weg gelegen gebouw 9; greppel HH1 dateert uit een latere fase.

Van hutkom S71.2 is om verschillende redenen (het formaat, de ligging, de datering van het geassocieerde aardewerk)⁵¹⁷ aangenomen dat hij op het erf van gebouw 9 gelegen heeft, binnen V2 greppel die dit erf begrensd.

2.9.2 Greppels aan de oostkant van de weg

In opgravingsputten 77, 83, 81 en 71 bevinden zich greppels die, tijdens meerdere bewoningsfasen, de erven van gebouwen 1, 16 en 10 van het wegtracé afbakenden. Vooral in put 71 is te zien hoe de erfgreppel, in de loop van een groot aantal fasen, westwaarts verschoof. Hutkom S77.2 (Merovingische periode) wordt door enkele greppels oversneden. In een ervan is, dicht bij deze oversnijding, tussen 600 en 700 gedateerd aardewerk gevonden.⁵¹⁸ Een andere, tot dezelfde bundel behorende greppel wordt oversneden door de in de Karolingische periode gedateerde waterput We77.1. In put 83 wordt greppel GG1 oversneden door waterput We83.2, die zelf oversneden wordt door twee latere greppels van dezelfde bundel (GG2). De ¹⁴C-datering van hout van het funderingsraam uit deze put (538-642, 2 sigma: zie §4.1.1) lijkt voor de put zelf wat te vroeg uitgevallen, gezien de datering van het aardewerk dat niet ver van de oversnijding in greppel GG1 gevonden is: 675-725 en 675-750.⁵¹⁹ In opgravingsput 71 buigen alle greppels (ook de jongste HH2) scherp om in oostelijke richting. Ze vormen vanaf dat punt een duidelijke begrenzing van het erf van gebouw 1 en dat van het latere gebouw 10 aan de zuidzijde, op de grens met het lage gebied ten zuiden van de zandrug waarop 1 en 10 gebouwd werden. Verder naar het zuiden, in opgravingsputten 78, 11, 5 en 34 zijn geen greppels herkenbaar die als de zuidoostelijke begrenzing van het wegtracé beschouwd zouden kunnen worden. Het in oostelijke richting ombuigende deel van greppel HH2 loopt vrijwel evenwijdig aan greppels die de noordelijke begrenzing vormen van de erven van gebouwen 11 en 17. Het

kaartbeeld wekt de indruk dat zich hier in de tweede helft van de Karolingische periode een ongeveer 5 m breed pad bevond, tussen het erf van gebouw 10 en dat van 11 of 17.

Nog verder zuidwaarts zijn uit vele greppels samengestelde bundels opgetekend die waarschijnlijk fungeerden als begrenzing van erven op de dekzandheuvels in dit gebied, waar overigens maar weinig gebouwsporen gevonden zijn. Sommige greppels zouden samen kunnen hangen met het in de eerste helft van de Merovingische periode gedateerde gebouw 31 aan de noordwestkant en de twee tussen 600 en 700 gedateerde fasen van gebouw 19A/B aan de zuidoostkant van tussen twee heuveltjes doorlopende greppelbundels in opgravingsputten 34, 19, 16 en 25. Tussen deze greppels zou de voortzetting van de tot in opgravingsput 71 redelijk te volgen weg gelopen kunnen hebben, maar als gevolg van de heen en weer schuivende erfgrenzen is een afzonderlijk tracé niet herkenbaar meer. In de zuidwesthoek van de opgraving buigt de oostelijke greppelbundel naar het oosten om. De greppels vormen daar de scheiding tussen het vroegmiddeleeuwse woongebied en een uitgestrekte komvormige laagte aan de zuidzijde, die waarschijnlijk als weidegebied gebruikt werd.

2.9.3 Conclusie en samenvatting

De conclusie uit dit alles is dat de in de hier beschreven zone vanaf de eindfase van de Merovingische periode (op zijn laatst ca. 700) als een weg fungeerde en dat aan weerszijden daarvan een aantal erven gevestigd was. Het wegtracé is in het heuvelachtige deel van de opgraving vooral herkenbaar aan greppels die aan de weg liggende erven van de weg afgrensden en maar op een enkele plaats ook aan greppels die de indruk wekken speciaal ter begrenzing van de weg gegraven te zijn (bijvoorbeeld in opgravingsputten 71 en 81). De aan de weg

517 Nr. 28.1180 (675-750).

518 Nr. 77.25.

519 Nr. 83.89.

gelegen erven werden vooral aan de wegkant door greppels afgebakend en niet of in veel mindere mate aan de 'achterkant'. Ook hieruit blijkt dat de bewuste zone tussen de erven als weg gebruikt werd. Uit het feit dat in het wegtracé geen sporen van gebouwen gevonden zijn en maar een enkele hutkom en waterput, zou overigens afgeleid kunnen worden dat dit ook al eerder in de Merovingische periode een als pad of weg gebruikte zone was, tussen enkele in het heuvelgebiedje gelegen erven.

De wegfunctie blijkt het duidelijkst uit het door greppels geflankeerde rechte noordelijke deel, doordat dit aansloot op een voorloper van de tegenwoordig nog bestaande Akenbuurtsweg. Dit deel van het tracé vormde de scheiding tussen gebieden met verschillend georiënteerde akkerperceleringen. Aan weerskanten lagen hier vanaf de Karolingische periode erven. De weg verschafte de verschillende erven toegang tot een van de toenmalige hoofdwegen in het Texelse landschap en was waarschijnlijk ook van belang als verbindingroute tussen twee weidegebieden: een door dekzandheuvelds omringd en daardoor tegen zee-invloeden beschermd laag gebied ten zuiden van de opgraving en de kwelders aan de overzijde van de voorloper van de Akenbuurtsweg. Als dit laatste een juiste veronderstelling is dan moet er heel wat rundvee gelopen hebben. Al opgemerkt is dat daarvan geen sporen, in de vorm van hoefafdrukken, gevonden zijn en dat ook karrensporen er ontbreken.

Of er al eerder, in de Merovingische periode vóór ca. 700, een verbinding met een voorloper van de Akenbuurtsweg bestond, is onzeker. In het naar verhouding vlakke gebied ten noorden van de Merovingische woonplaatsen zijn er geen aanwijzingen voor gevonden. In de opgravingsputten die daar door het tracé doorkruist worden en in aangrenzende putten (147, 130, 134, 137 en 143) dateert het oudste aardewerk uit de periode 675-725 en het merendeel uit de periode 700-900. De vroegste resten van gebouwen en hutkommen dateren er uit de Karolingische periode (na 750) en vóór die tijd werd dit gebied waarschijnlijk uitsluitend als akkerland gebruikt. Dit wil natuurlijk niet zeggen dat er toen vanaf de Merovingische erven geen pad of weg in de richting van de Akenbuurtsweg liep: de sporen daarvan kunnen door latere grondbewerking uitgewist zijn.

Of de greppels die op enige afstand ten oosten van het rechte, noordelijke deel van de Karolingische weg opgetekend zijn en die nagenoeg dezelfde oriëntatie als deze weg hebben, met een eerdere route in de richting van de Akenbuurtsweg samenhangen, is onduidelijk. Het gaat om diverse individuele greppels en om greppelbundels die het resultaat zijn van herhaald graafwerk op min of meer dezelfde plaats (gemerkt *gg*, *hh*, *aaa*, *bbb*, *ccc* en *ddd*). Enkele ervan worden oversneden door

in de Karolingische periode gedateerde hutkommen: greppel *ccc* door *S132.1*, greppel *gg* door *S132.2* en greppel *ddd* door *S132.3*. In opgravingsput 54 worden greppels *ccc* en *ddd* oversneden door greppels die vermoedelijk een erf aan de westkant begrenzen en tevens het tracé van de Karolingische weg flankeren (in het bijzonder greppel *cc2*).

Het meest opvallend zijn de twee langgerekte, vondstloze greppelachtige depressies *aaa* en *bbb*, evenwijdig aan de oostelijke bundel bermsloten van de Karolingische weg, voornamelijk in opgravingsputten 130 en 134. De relatie tot de sloten langs de weg kon nergens vastgesteld worden, maar uit sommige oversnijdingen is afgeleid dat ze waarschijnlijk uit een eerdere fase dateren. De diepte en vorm van *bbb* is vastgesteld in de zuidwand van put 130. Het profiel is schaalvormig, met het diepste punt 1,5 m onder het recente maaiveld, 1,1 m onder de onderkant van de moderne bouwvoor en 0,7 m onder de onderkant van het vroeg- of laatmiddeleeuwse plaggendek. Deze depressie eindigt halverwege opgravingsput 137. Depressie *aaa* buigt tegen de zuidwand van put 130 om in oostelijke richting en lost zich daar op een laag niveau op in een serie afzonderlijke greppeltjes. Mogelijk is er een aansluiting met de vrijwel noordoost-zuidwest gerichte akkergreppel *bb* en een vervolg in een greppelachtige depressie *ccc* in put 137.

Ook greppel *ccc* is vondstloos en loopt precies evenwijdig aan de oostelijke bermsloten van de Karolingische weg. Hij loopt door in opgravingsputten 132 en 54, als een brede greppel, wordt oversneden door hutkom *S132.1* en bereikt in opgravingsput 54 een zone met vele elkaar kruisende sporen. Wat hier in het veld aan afzonderlijke greppels herkend en uiteindelijk op de alle-sporen-overzichten weergegeven is, weerspiegelt zeker maar een deel van wat er in vele elkaar opvolgende fasen gegraven werd. Het is mogelijk dat de bundel gebogen greppels die in put 54 als *ccc* gemerkt is uit dezelfde fase dateert als depressie *ccc* in put 137 en daarvan een voortzetting is, maar zeker is het niet.

Het is niet waarschijnlijk dat deze lange greppels op de een of andere manier samenhangen met een al vóór ca. 700 bestaande verbindingsweg tussen de Merovingische erven en de Akenbuurtsweg. Het kaartbeeld is in ieder geval niet erg overtuigend. Er lijkt plaatselijk sprake te zijn van restanten van een greppelpercelering in akkerland. Maar de bochtige trajecten in bijvoorbeeld opgravingsput 130 (waar in een bocht in greppel *aaa* minstens zeven fasen te onderscheiden zijn) en in put 63 (waar greppels *ddd* en *ccc* min of meer parallelle bochten vertonen) zijn met een regelmatige akkerpercelering moeilijk te rijmen. Het is ook niet waarschijnlijk dat deze greppels alle uit eenzelfde gebruiksfase dateren. Aardewerk dat op verschillende plaatsen gevonden is, dateert zowel uit de Merovingische als uit de Karolingische periode. Het is onduidelijk met welk doel deze greppels gegraven werden.⁵²⁰

520 Nrs. 134.12, uit het noordelijke deel van *bbb* (800-900); 63.36, uit het zuidelijke

deel van *ccc* (475-600); 63.01, uit het zuidelijke deel van *ddd* (485-570, 500-700).

2.10 De chronologische samenhang van gebouwen met hutkommen en waterputten

In de volgende paragrafen wordt de mogelijke relatie tussen hoofdgebouwen, bijgebouwen, hutkommen en waterputten onder de loep genomen. Het gaat erom vast te stellen welke structuren gelijktijdig gefunctioneerd zouden kunnen hebben, waarbij de positie van een hoofdgebouw (woonstalhuis, woonhuis) meestal als uitgangspunt genomen is. De volgorde waarin daarbij delen van de opgraving aan de orde komen is willekeurig. Er is gebruik gemaakt van een combinatie van kenmerken:

1. overeenkomst in datering, op basis van geassocieerde vondsten en de horizontale en verticale stratigrafie;
2. ruimtelijke patronen, voor zover die tot uiting komen in (vrijwel) identieke oriëntaties en in de onderlinge afstanden;
3. overeenkomsten tussen de (meestal gereconstrueerde) oorspronkelijke maaiveldhoogten van gebouwen en hutkommen.

Dit leidt tot enige verheldering van het door het alle-sporen-overzicht geboden, chaotische en in sommige opzichten misleidende kaartbeeld. Veel structuren waarvan de ligging en oriëntatie suggereren dat ze bij elkaar horen, dateren in werkelijkheid uit verschillende bewoningsfasen. Hierbij moet wel aangetekend worden dat niet alle gebouwen en lang niet alle hutkommen en waterputten precies gedateerd zijn. In veel gevallen gaat het om dateringen die gezien de vondsten, stratigrafie en ligging als de meest waarschijnlijke beschouwd worden maar waarover geen zekerheid bestaat. Het gevaar van cirkelredeneringen ligt daardoor op de loer. De dateringen van de gebouwen zijn overgenomen uit het overzicht in §2.3.3, die van de hutkommen en waterputten uit tabellen 2.1, 2.2 en 2.3.⁵²¹ Bij de beoordeling van ruimtelijke patronen is ervan uitgegaan dat gelijktijdig op eenzelfde erf gelegen gebouwen en hutkommen meestal ongeveer dezelfde oriëntatie hadden. Dat dit in het algemeen een juiste aanname is, blijkt uit meerdere sporencombinaties. Het feit dat de hutkommen veel minder variatie in oriëntatie vertonen dan de hoofdgebouwen (zie §2.2.4) betekent overigens wel dat overeenkomsten in oriëntatie niet altijd wijzen op samenhang en verschillen niet altijd op het tegendeel. Ook de rechthoekige of vierkante kuilen die voor sommige waterputten gegraven zijn (de meeste putten zijn in een min of meer ronde kuil gebouwd),

blijken vaak dezelfde oriëntatie te hebben als nabijgelegen gebouwen en hutkommen. Tot op welke afstand van een boerderij hutkommen en waterputten gegraven en gebouwd werden, is niet bekend. Er is aangenomen dat nabijheid eerder op samenhang wijst dan grote afstand, waarbij al te geringe onderlinge afstanden uiteraard weer tegen gelijktijdigheid pleiten.

Uit een vergelijking van de voor gebouwen en hutkommen berekende oorspronkelijke maaiveldhoogten kan soms worden afgeleid of ze wel of niet gelijktijdig in gebruik geweest kunnen zijn. Uit meerdere waarnemingen is gebleken dat de gemiddelde hutkom oorspronkelijk tussen ongeveer 0,75 en 1 m diep was. Dat is even diep als de paalkuilen die voor de deurstijlen van de hoofdgebouwen gegraven werden (gewoonlijk rond 1 m). Uit deze diepten zijn bij benadering de bijbehorende maaiveldhoogten berekend. De in en bij sommige gebouwen bewaard gebleven maaiveldniveaus (herkenbaar aan de uit klei gemaakte vloeren, aan haarden en aan restanten van keienvloertjes en -straatjes) geven uiteraard de meest betrouwbare informatie. Gelijke of ongeveer gelijke maaiveldniveaus kunnen wijzen op gelijktijdigheid van gebouwen met hutkommen die er niet al te ver vandaan liggen, bij zeer ongelijke niveaus is dat zeker niet het geval.

De spoordiepten kunnen in de meeste gevallen alleen afgelezen worden ten opzichte van NAP, want de oorspronkelijke loopvlakken zijn, op een enkele uitzondering na, verdwenen. De waarde van deze dieptevergelijkingen wordt beperkt door het reliëf, want de van nature aanwezige hoogteverschillen speelden tijdens de vroege middeleeuwen, ondanks de vervlakkings in eerdere perioden, nog steeds een rol. Dit soort vergelijkingen is dus het betrouwbaarst bij dicht bij elkaar gelegen structuren. Dat het maaiveld van de erven waarop gebouwd en waarin gegraven werd soms allesbehalve waterpas lag, blijkt bijvoorbeeld uit de voor gebouw 1 berekende niveaus. Dit woonstalhuis is dwars op een in zuidelijke richting hellende dekzandrug gebouwd en het vloerniveau lag in het woongedeelte minstens een meter hoger dan aan het uiteinde van de ongeveer 12 m lange stal (zie §2.3.1.1). De voor de gebouwen vastgestelde of geschatte maaiveldniveaus zijn samengevat in §2.3.4.13, die van de hutkommen zijn opgenomen in tabel 2.1, kolom 7.

De kopjes boven de hier volgende paragrafen vermelden structuren die in de tekst besproken worden en zeggen niets over de onderlinge samenhang. Doordat verschillende zones elkaar overlappen komen sommige hutkommen en waterputten in meerdere paragrafen ter sprake. De greppelpatronen blijven grotendeels buiten beeld (zie

521 Om de tekst niet nog ingewikkelder te maken dan hij al is, zijn jaartallen niet voorzien van de toevoeging ca. (hoewel die in alle gevallen op zijn plaats

zou zijn geweest), evenmin als de afstanden tussen de al dan niet bij elkaar horende sporen en structuren.

daarvoor onder meer §2.11). De meeste greppels zijn gegraven als gedeeltelijke begrenzing van erven, voor de afbakening van een weg waaraan vanaf ongeveer 700 en in ieder geval in de Karolingische periode een aantal erven gevestigd was, voor de afwatering en als percelering van het akkerland. De resultaten van onderstaande analyses worden in §2.10.14 besproken. Vooruitlopend hierop kan al worden vastgesteld dat van maar weinig structuren (gebouwen, hutkommen, waterputten) met enige mate van zekerheid vastgesteld kon worden dat ze gelijktijdig functioneerden en dus tot eenzelfde bewoningsfase behoorden. De vaak omslachtige redeneringen die tot deze conclusie leidden, vormen geen opwindende lectuur. Ze zijn opgenomen ter verantwoording en voor wie wil weten wat de argumenten waren, maar men zou ze ook over kunnen slaan.

2.10.1 Gebouwen 1, 10, 16 en 18; 13 hutkommen⁵²² en 16 waterputten⁵²³

Hutkommen S83.1, S75.1, S75.2 en S75.3, liggen alle in de directe nabijheid van gebouwen 1, 10 (woonstalhuizen), 16 (woonstalhuis of bijgebouw) en 18 (een bijgebouw). Drie ervan zijn in de oostwand van opgravingsput 75 waargenomen. S75.1, de jongste van deze drie, oversnijdt S75.2. De stratigrafie sluit gelijktijdigheid van S75.2 en S75.3 niet uit maar het verschil in oriëntatie maakt dit minder waarschijnlijk. S83.1, S75.1 en S75.2 zijn identiek georiënteerd, met de lange zijden nagenoeg parallel aan de lengterichting van huis 10 (750-850) en loodrecht op de lengterichting van gebouwen 16 (700-800) en 18 (600-700) en met een oriëntatie die wat afwijkt van die van huis 1 (700-750). De oriëntatie van S75.3 wijkt duidelijk af van die van de gebouwen en overige hutkommen. Eén of meer hutkommen uit het groepje S83.1, S75.1 en S75.2 zouden, wanneer we uitsluitend uitgaan van hun oriëntatie, tot dezelfde fase als gebouw 10, 16 of 18 gerekend kunnen worden.

Gelijktijdigheid van hutkom S83.1 (750-900) met gebouw 18 is uitgesloten. Niet alleen vanwege het feit dat de zodenwand van de hutkom in het alle-sporen-overzicht vrijwel tegen de zuidelijke stijlenrij van 18 aan ligt maar ook op grond van de stratigrafie en het verschil in datering. S83.1 is een van de hoogst gesitueerde sporen in dit gebied en het hoogste niveau waarop de paalsporen van gebouw 18 zichtbaar waren lag enkele decimeters onder de bodem van de hutkom. De hoge ligging van S83.1, met de bodem niet meer dan ca. 0,2 m onder de ca. 0,2 m dikke moderne bouwvoor, wijst op afgraving van dit deel van het terrein. Aardewerk dat in en onder de vloer van S83.1 werd gevonden dateert deze hutkom in de Karolingische periode. De oriëntatie van S83.1 komt overeen met die van de percelering in het akkerland ten oosten van de 'knik' in de vroegmiddeleeuwse

voorloper van de Akenbuurtsweg. S83.1 hoort waarschijnlijk bij een bewoningsfase in de Karolingische periode, waarvan de meeste sporen door latere akkerbewerking en door recente egalisaties verdwenen zijn. De sporen van huis 10 lijken in dit deel van de opgraving, waar vooral sporen uit de Merovingische periode gevonden zijn, eenzame restanten van deze latere bewoning te zijn. Hutkom S83.1 heeft waarschijnlijk op het erf van huis 10 gelegen. Samenhang met gebouw 16, die wat de datering betreft tot de mogelijkheden behoort, is gezien de geringe afstand tussen S83.1 en de sporen van 16 niet erg waarschijnlijk.

Op grond van het ermee geassocieerde aardewerk is hutkom S75.1 in de Karolingische periode gedateerd (750-900) en hutkom S75.2 tussen 700 en 800. Waarschijnlijk heeft ook hutkom S75.1, gezien de ligging, oriëntatie en datering, op het erf van huis 10 gelegen. Samenhang met gebouw 16, waarvan de plattegrond zeer incompleet is, kan niet uitgesloten worden. De afstand tot de stal van huis 1 (ongeveer 1,5 m) pleit tegen gelijktijdigheid, evenals een gering verschil in oriëntatie.

Voor hutkom S75.2 is gezien de datering ligging op hetzelfde erf als bijgebouw 18 minder waarschijnlijk. Een samenhang met huis 1 is wat de datering betreft mogelijk, maar evenals bij hutkom S75.1 pleit de geringe afstand tot de stal er tegen. Ook een samenhang van S75.2 met gebouw 16 is mogelijk.

De oriëntatie van hutkom S75.3 (650-750) wijkt sterk af van die van gebouwen 1, 10, 16 en 18 en komt meer overeen met die van de op meer dan 50 m afstand gelegen hutkommen S2.2 en S3.1 (beide 750-850) en met de schaarse sporen van het nog wat verder weg gelegen gebouw 27, die afkomstig zijn van een woonstalhuis of een vrijstaande stal en in de Karolingische periode gedateerd zijn (800-900). Een samenhang van deze hutkommen met gebouw 1, 10, 16 of 18 ligt gezien het verschil in oriëntatie niet voor de hand. Ligging van S2.2 en S3.1 op het erf van het op maximaal 30 m afstand gelegen gebouw 27 is gezien de overeenkomst in oriëntatie en datering mogelijk, maar minder waarschijnlijk met het oog op de weg tussen 27 en deze hutkommen.

Ten noordoosten en oosten van dit gebouwencluster en wat verder weg dan de vier besproken hutkommen zijn nog enkele hutkommen aangetroffen met een oriëntatie die min of meer overeenkomt met die van gebouwen 1, 18 en 10. Het gaat om: de achtereenvolgens op vrijwel dezelfde plaats gebouwde hutkommen S2.3 (500-600), S2.1B en S2.1A (beide 750-900); S77.1 (een ijzersmederijtje, 500-700) dat oversneden wordt door hutkom S77.3 (waarschijnlijk 750-900); S3.2 (500-600) en S2.4 (700-850). Van deze hutkommen zou S2.4 gezien de oriëntatie en datering op het erf van huis 1 gelegen kunnen hebben - de afstand

522 Hutkommen S2.1A, S2.1B, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S75.1, S75.2, S75.3, S77.1, S77.3 en S83.1.

523 Waterputten We1.1, We2.1, We2.2, We3.5, We75.1, We75.2, Wa75.3, We75.4A, We75.4B, We77.1, We77.2, We83.1, We83.2, Wa83.3, Wa84.3 en Wa84.11.

is 12,5 m. Het smederijtje *S77.1*, op 5 m afstand van de plaats waar de noordelijke eindwand van huis 1 gelegen heeft, zou eveneens tot 1 gerekend kunnen worden. Gelijktijdigheid met het oudere gebouw 18 is ook mogelijk, de afstand tot 18 is 10 m. Ook hutkom *S2.3* en *S3.2* kunnen bij gebouw 18 behoord hebben (de afstand tot 18 is 10 m). *S2.3* kan ook op het erf van het wat verder oostwaarts gesitueerde gebouw 2 (600-750) gelegen hebben: de afstand is 12,5 m. Hutkommen *S2.3* en *S3.2* zijn vroege exemplaren in een gebied met meerdere vroege bijgebouwen: behalve 18 ook 21 (550-650), 22 (500-600) en 23 (Merovingische periode). Sommige van deze bijgebouwen (18, 22, 23) zouden gezien hun oriëntatie en datering op het erf van woonstalhuis 2 gelegen kunnen hebben. Voor gebouw 21 gaat dit niet op, want dit dateert uit een fase die aan gebouw 2 vooraf gaat. Hutkom *S3.2* gaat aan gebouw 21 vooraf.⁵²⁴

Hutkommen *S2.1A*, *S2.1B* en *S77.3* zouden gezien de datering en ondanks een klein verschil in oriëntatie tot dezelfde fase als huis 10 gerekend kunnen worden. De afstand tot huis 10 (25 m) is hiermee waarschijnlijk niet in strijd. Er zouden dan (rekening houdend met de overlap van *S2.1A* en *S2.1B*) vier of vijf hutkommen op het erf van dit vrij kleine woonstalhuis gelegen hebben, een aantal dat mogelijk aan de hoge kant is.

In de omgeving van gebouwengroep 1, 10, 16 en 18 liggen talloze waterputten. Gezien de dateringen en de onderlinge afstanden zal een aantal zeker op de erven van de drie jongere gebouwen (1, 16 en 10) gelegen hebben. Van één waterput (*We75.4B*) is door een oversnijding zeker dat hij later is dan gebouw 10, dat van dit groepje het jongste is. Waterputten die mogelijk uit dezelfde bewoningsfase als huis 1 dateren zijn: *We83.2* (7,5 m uit de westwand van het woongedeelte), *Wa83.3* (11 m uit deze westwand), *We83.1* (11 m uit de westwand van de stal), *We75.1* en *We75.3* (respectievelijk 9 en 7 m uit de eindwand van de stal).

De wat verder naar het zuiden gelegen put *Wa84.3* zou eventueel ook tot huis 1 gerekend kunnen worden (hij ligt op 16 m afstand van de eindwand van de stal) maar zou gezien de meest waarschijnlijke datering (700-800) ook bij gebouw 16 behoord kunnen hebben. Put *We75.2*, op 11 m ten zuiden van de eindwand van de stal van huis 1, zou gezien de datering (750-850) op het erf van dit huis gelegen kunnen hebben maar ook op dat van gebouw 16 of op dat van huis 10.

De ten noorden van huis 1 gelegen waterputten *We77.2* en *We77.1* zijn te jong (na 800) om aan dit huis toegeschreven te worden. De datering sluit gelijktijdigheid met huis 10 niet uit maar de

afstanden tot 10 (respectievelijk 29 en 36 m) maken wellicht minder waarschijnlijk dat ze op het erf van dit gebouw gelegen hebben.

Er zijn naast de al genoemde *We75.2* nog enkele waterputten die, afgaande op de meest waarschijnlijke datering en de ligging, uit dezelfde bewoningsfase als huis 10 kunnen dateren: *We75.4A* (op 5 m afstand van de westelijke eindwand van 10), *We1.1* en *We2.2* (op 5 en 10 m van de oostelijke eindwand). Wat verder weg liggen aan de oostkant *We2.1* (op 12,5 m afstand) en *We3.5* (op 20 m afstand). Sommige van deze putten zouden ook tot gebouw 16 gerekend kunnen worden (bijvoorbeeld *We2.1* en *We3.5*). Dit geldt vanwege hun ligging niet voor *We1.1* en *We2.2*. Waterput *We75.4B* oversnijdt sporen van huis 10 en hoort bij een fase die in dit deel van de opgraving niet door gebouwen vertegenwoordigd is.

2.10.2 Gebouwen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 20, 21 en 23; 31 hutkommen⁵²⁵ en 14 waterputten⁵²⁶

Bij de gebouwen gaat het hier om vier woonstalhuizen (2, 4, 6, 7 en 8), een woonhuis zonder aangebouwde stal (3), een klein gebouwtje, mogelijk ook een woonhuis (5) en vier als stal of schuur geïnterpreteerde gebouwen (20, 21, 22 en 23). De hutkommen op de aan de bocht van de Beatrixlaan grenzende dekzandheuvels hebben vrijwel alle een ongeveer westzuidwest-oostnoordoost gerichte lengteas. Gerekend vanaf de noord-zuidrichting vallen de oriëntaties binnen ca. 50° (*S57.2*) en ca. 105° (*S62.5*). De meeste hutkommen zijn gebouwd in oorspronkelijk (gemeten naar het ijzertijdmaaveld) boven 2 m NAP gelegen terrein. Uitzonderingen zijn *S62.2*, *S62.3* en *S62.5*, die tussen 1,75 en 2 m NAP liggen. Op basis van kleine verschillen in oriëntatie zijn onder de hutkommen drie niet scherp begrensde groepen te onderscheiden.

1. Vrijwel oostnoordoost-westzuidwest: hutkommen met de lengteas ongeveer loodrecht op die van gebouwen 2, 3, 4, 6 en 22 of evenwijdig aan die van gebouwen 21 en 23. De richtingen variëren maar weinig en liggen tussen 68° (*S75.1*) en 75° (*S52.1*).
2. Wat meer oost-west: hutkommen waarvan sommige vrijwel dezelfde oriëntatie hebben als gebouwen 7 en 8 maar waarvan het merendeel een oriëntatie heeft die ergens tussen oostnoordoost-westzuidwest en oost-west in ligt. De variatie in richtingen is groot en ligt tussen ca. 70° (*S65.7*) en ca. 120° (*S62.5*).
3. Enkele hutkommen die wat meer noordoost-zuidwest gericht zijn dan de hutkommen van groep 1, maar de

524 Gebouwen 2, 21, 22 en 23 horen bij de gebouwengroep die in de volgende paragraaf besproken wordt.

525 Hutkommen *S2.1A*, *S2.1B*, *S2.2*, *S3.1*, *S2.3*, *S2.4*, *S56.1*, *S57.1*, *S57.2*, *S62.1*, *S62.2*, *S62.3*, *S62.4*, *S62.5*, *S64.1*, *S65.1*, *S65.2*, *S65.3*, *S65.4*, *S65.5*, *S65.6*, *S65.7*, *S66.1*,

S66.2, *S66.3*, *S75.1*, *S75.2*, *S75.3*, *S77.1*, *S77.2* en *S83.1*.

526 Waterputten, *We3.1A*, *We3.1B*, *We3.5*, *We59.1*, *We62.1*, *Wa62.2*, *Wa62.3*, *We65.1*, *We66.1*, *We66.2*, *We85.1*, *We85.2*, *We85.3* en *We85.4*.

verschillen zijn gering. Drie exemplaren hebben vrijwel dezelfde oriëntatie als gebouw 5 en het verder naar het westen gelegen huis 10. De nagenoeg noordoost-zuidwest gerichte S57.2 is in dit groepje een uitzondering.

De hutkommen en waterputten die mogelijk samenhangen met de wat verder naar het zuidwesten in het randgebied van de zuidelijke heuvel gesitueerde gebouwen 1, 10, 16 en 18 zijn in §2.10.1 al besproken. Hun verspreidingsgebied overlapt met dat van de hutkommen en waterputten die in deze paragraaf aan de orde komen. Het gaat er hier dus om vast te stellen welke van de vele hutten en putten aan gebouwen 2 t/m 8 toegeschreven zouden kunnen worden.

De hutkommen van groep 1 liggen overwegend verspreid in het zuidelijke deel van dit gebied: S2.1A, S2.1B, S2.3, S2.4, S56.1, S57.1, S62.1, S62.4, S64.1 en de in de vorige paragraaf al genoemde S75.1 en S75.2. Deze hutkommen dateren uit de Merovingische en de Karolingische periode (6e tot 9e eeuw).

De hutkommen van groep 2 lijken zich vooral te richten naar de tijdens de vroege middeleeuwen met grond opgevulde depressie tussen de twee dekzandheuvelds. Op de noordflank van de zuidelijke heuvel ligt een opvallende reeks: S62.2, S62.3, S62.5, S65.1, S65.2, S65.3, S65.4, S65.5, S65.6, S65.7, S66.1, S66.2 en S77.2. Tot deze groep kunnen ook de in de vorige paragraaf al genoemde S2.2, S3.1 en S75.3 gerekend worden. Ook in deze groep lopen de dateringen uiteen van 6e tot 9e eeuw. In de genoemde depressie is onder de ophogingen een akkerlaag met keerploegsporen bewaard gebleven (in opgravingsput 65) en zijn greppels aangetroffen die als restanten van een akkerpercelering kunnen worden opgevat. De vroegste hutkommen uit deze groep (6e en 7e eeuw) lijken gezien de overeenkomst in oriëntatie met deze akkersporen samen te hangen. Ook in dit gebied is sprake van een ingewikkelde stratigrafie en bovendien van afgravingen in recente tijd. Een deel van de hutkommen kan behoord hebben bij gebouwen waarvan door deze afgravingen geen spoor overgebleven is of die buiten de opgraving lagen.

De hutkommen van groep 3 liggen vooral in het westelijke deel van het hier besproken gebiedje of ten westen daarvan, in de directe omgeving van gebouwen 1 en 10. Ze zijn in de vorige paragraaf al ter sprake gekomen. Het gaat om S57.2, S77.1, S77.3 en S83.1. Ook in deze groep gaat het om dateringen in de Merovingische en Karolingische periode.

De waterputten liggen vooral op de noordflank van de zuidelijke heuvel en in het van oorsprong lage gebied ten oosten van beide heuvelds, gemeten naar het ijzertijdmaaiveld in de ondergrond meestal beneden 2 m NAP en maar zelden erboven. Uitzonderingen zijn We62.1 op de zuidelijke heuvel en We59.1 op de zuidflank van de noordelijke (beide rond 2,5 m NAP). De afwezigheid van waterputten op de (flank van de)

noordelijke heuvel is opvallend: We59.1 is ook in dit opzicht de uitzondering. Het gaat bijna uitsluitend om welputten met een uit zoden gestapelde wand. Sommige putten zijn gebouwd in een min of meer ronde of onregelmatig gevormde kuil, voor andere is een min of meer rechthoekige kuil gegraven. Deze rechthoekige kuilen hebben vrijwel altijd een oriëntatie die ongeveer overeenkomt met die van gebouwen 7 en 8 of met die van de hutkommen uit groep 2. In twee gevallen (We59.1 en We62.1) komt de oriëntatie overeen met die van onder meer gebouwen 2, 3, 4 en 6. In de directe omgeving van de gebouwen op de zuidelijke heuvel - drie woonstalhuizen en een woonhuis - zijn vrijwel geen waterputten gegraven. Het bij deze gebouwen behorende maaiveld lag, gemeten naar het niveau van het ijzertijdoppervlak, grotendeels boven 2,75 m NAP. Verondersteld kan worden dat de bijbehorende waterputten vooral op de zuidoosthelling van de heuvel gezocht moeten worden en in daaraan grenzende lagere terreingedeelten: buiten de opgraving en dus onder het wegdek van de Beatrixlaan en onder de woningen aan de oostzijde daarvan. Hun ligging is wellicht een voortzetting van de waterputtenzwerm in het lage gebied ten zuiden van de zandrug waarop woonstalhuizen 1 en 10 gebouwd zijn (vooral in opgravingsput 84).

De ligging van deze hutkommen en waterputten suggereert dat ze op de erven lagen van de gebouwen in het hier besproken gebied. Er zijn echter maar weinig gevallen waarin uit overeenkomst in oriëntatie, de hoogte van het bijbehorende maaiveld, de datering en de onderlinge afstand een samenhang met een bepaald gebouw afgeleid kan worden. Bij de beschrijving van gebouwen 6, 7 en 8 (§2.3.1.11) is, als onderdeel van pogingen de onderlinge chronologie vast te stellen, hun mogelijke gelijktijdigheid met enkele hutkommen al aan de orde geweest. S62.1 wordt oversneden door gebouw 7 (750-800) en kan gezien de oriëntatie op het erf van gebouw 6 (700-750) of op dat van gebouw 4 (500-600) gelegen hebben. Een samenhang met het identiek gerichte gebouw 2 (600-700) is ook mogelijk, maar gezien de afstand tot S62.1 (ruim 43 m) wat minder waarschijnlijk. Hutkom S62.4 (700-750) heeft waarschijnlijk op het erf van gebouw 6 gelegen.

Er zijn meerdere hutkommen met ongeveer dezelfde oriëntatie als gebouwen 7 en 8 (750-800): S62.2, S62.3, S62.5, S66.1, S66.2 en verder weg S2.2 en S3.1. Hutkommen S62.2 en S62.3 oversnijden de sporen van gebouw 7 en kunnen op het erf van het volgens de gebouwtypologie jongere gebouw 8 gelegen hebben. S62.5 ligt tussen de stalgedeelten van gebouwen 7 en 8 in, op 2,5 m afstand van 8 en op 10 meter afstand van 7. Een samenhang met een van deze woonstalhuizen lijkt mogelijk maar de stratigrafie ter plaatse wijst erop dat S62.5 uit een latere fase dateert. Hutkom S66.2 ligt op precies 10 m van de westelijke uiteinden van gebouwen 7 en 8. Ook hier ligt een samenhang met een van beide huizen voor de hand maar

wijst de stratigrafie op een latere datering. *S66.1* oversnijdt de sporen van gebouw 8. Deze hutkom dateert evenals *S62.5* en *S66.2* uit een fase die volgt op die van gebouw 8, dat in dit deel van de opgraving het jongste is. Hutkommen *S2.2* en *S3.1* hebben een datering (beide 800-900) die samenhang met gebouw 7 of 8 niet uitsluit maar hun afstand tot deze huizen (70-80 m) maakt dit minder waarschijnlijk. Hun eventuele samenhang met gebouw 27 is in paragraaf §2.10.1 al gemeld.

De door deze hutkommen vertegenwoordigde oriëntatie komt binnen een groot gebied voor. Bij de bespreking van mogelijk met huizen 1 en 10 samenhangende hutkommen (in §2.10.1) is de in de tweede helft van de Merovingische periode gedateerde *S75.3* al genoemd. Op enkele tientallen meters ten noorden van *S75.3* ligt hutkom *S77.2*, van waarschijnlijk Merovingische ouderdom, die vooraf gaat aan greppels die het erf van huis 1 aan de westkant begrenzen. Verder naar het westen liggen het vrijwel identiek georiënteerde gebouw 27, dat uit de tweede helft van de Karolingische periode dateert (800-900), en hutkommen *S72.1* (700-800), *S79.1*, *S79.2* en *S79.3*, die waarschijnlijk alle drie uit de Merovingische periode dateren (vóór 700). Uit de opgesomde voorbeelden blijkt dat de hutkommen die wat hun oriëntatie betreft tot groep 2 gerekend zijn evenals de gebouwen in dit gebied tot meerdere bewoningsfasen behoren: de dateringen lopen uiteen van de 6e tot in de 9e eeuw.

Als we geen rekening houden met het verschil in oriëntatie dan zou van de tussen 500 en 700 gedateerde hutkommen *S65.1* t/m *S65.7* een samenhang met hoofdgebouwen 2, 3 en 4 en met bijgebouwen 21, 22 en 23 verondersteld kunnen worden. Van *S65.4* kan nog opgemerkt worden dat hij oversneden wordt door waterput *We65.1*, die gezien de positie, oriëntatie en datering (700-800) mogelijk op het erf van huis 7 gelegen heeft. Hutkom *S66.1* oversnijdt niet alleen de sporen van gebouw 8 maar ook een waterput (*We66.1*) die ook door 8 gegraven is. Dit sluit ook een samenhang met het vroegere gebouw 7 uit.

Hutkommen *S57.1* (waarschijnlijk Karolingische periode) en *S64.1* (Merovingische periode) liggen vlak bij elkaar en hebben dezelfde oriëntatie als gebouwen 3 en 4. In §2.3.6.2 is al beargumenteerd dat *S57.1* vanwege het niveau van het bijbehorende maaiveld waarschijnlijk niet op het erf van huis 3 (650-750) of dat van gebouw 4 (500-600) gelegen heeft en dat een samenhang met het latere gebouw 5 (700-800) meer voor de hand ligt. Het bij *S64.1* behorende maaiveldniveau komt overeen met dat van gebouwen 3 en 4 en een samenhang met een van deze gebouwen is mogelijk, ook gezien de nogal ruime datering van *S64.1*.

Van sommige waterputten is zeker dat ze niet bij sommige gebouwen behoord kunnen hebben. *We62.1* oversnijdt de sporen van huis 6 (700-750) en zou gezien de overeenkomst in oriëntatie op het erf van huis 3 (650-750) gelegen kunnen hebben. De afstand tot 3 is 18,75 m. *We66.2* oversnijdt de sporen van huis 7 (750-800) en zou op het erf van huis 8 gelegen kunnen hebben. De afstand tot 8 is 10 m.

In de directe omgeving van huizen 7 en 8 liggen nog enkele waterputten die gezien hun afstand tot deze woonstalhuizen op de bijbehorende erven gelegen kunnen hebben. *We85.1* en *We85.2* dateren uit de Karolingische periode en kunnen op het erf van huis 8 gelegen hebben. *We85.3* dateert gezien de stratigrafie uit een aan deze twee putten voorafgaande fase, wat samenhang met huis 8 of een voorganger niet uitsluit. Hij zou ook op het erf van huis 7 gelegen kunnen hebben: de afstand tot 7 is 30 m.

Tussen huizen 7 en 8 in liggen putten *Wa62.2* en *Wa62.3*, op 5 m afstand van de zijwand van de stal van huis 7. *Wa62.2* dateert mogelijk uit de 6e eeuw en een samenhang met huis 7 ligt niet voor de hand. Mogelijk behoorde hij tot dezelfde fase als gebouw 4, dat er wel vrij ver vandaan ligt (45 m). *Wa62.3* is stratigrafisch jonger dan *Wa62.2* en dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de Merovingische periode. Deze put zou, als we een wat jongere datering aannemen, op het erf van huis 7 gelegen kunnen hebben. Waterputten *We66.1* en *We85.4* oversnijden sporen van huis 8 (750-800). Ze horen evenals hutkommen *S62.5*, *S66.1* en *S66.2* bij een tussen ca. 800 en 900 gedateerde bewoningsfase, waaruit in dit deel van de opgraving geen gebouwen bewaard gebleven zijn.

Bij dit alles moet bedacht worden dat woonstalhuizen 1, 2 en 6 gezien overlappende dateringen en vrijwel identieke oriëntatie gelijktijdig bestaan kunnen hebben.

2.10.3 Gebouwen 11 en 17; 1 hutkom⁵²⁷ en 12 waterputten⁵²⁸

In de directe nabijheid van woonstalhuizen 11 en 17 (beide 750-850) liggen vele waterputten en maar één hutkom. Deze hutkom (*S78.1*) kan op grond van de ligging en vooral de oriëntatie het best aan woonstalhuis 17 toegeschreven worden. Het niveau van de bijbehorende loopvlakken (2,0 m NAP of wat hoger voor huis 17, ca. 2,15 NAP voor *S78.1*) is hiermee niet in strijd.

De meeste waterputten zullen op de erven van huizen 11 en 17 gelegen hebben, sommige kunnen behoord hebben bij huizen op de zandrug aan de noordkant (met name 1, 10 en 16). Van huis 11 is een redelijk overzichtelijke plattegrond teruggevonden, zonder sporen van meerdere fasen. De sporen van huis 17 zijn zeer incompleet en het is mogelijk dat ze uit meerdere fasen afkomstig zijn. Deze huizen hebben er niet gelijktijdig gestaan: de stratigrafie in dit gebiedje suggereert dat 11 aan 17 vooraf ging.

527 Hutkom *S78.1*.

528 Waterputten *We74.1*, *We84.1* t/m *Wa84.11*.

Het is opmerkelijk dat alle waterputten gegraven zijn in het van oorsprong licht oplopende gebied ten noorden van huis 11 en in het vlakke, lagere gebied aan de zuidzijde ontbreken. De op verschillende gronden en met nogal wat slagen om de arm vastgestelde dateringen variëren: 650-750 (*We84.5*), 700-800 (*We84.1B*, *Wa84.3*), 750-850 (*We84.7*), 750-900 (*We84.10*), 800-900 (*We74.1*, *We84.2*, *Wa84.4*, *We84.6*, *Wa84.8*, *We84.9*, *Wa84.11*). Van de meeste putten valt niet met zekerheid te zeggen aan welk huis ze toegeschreven moeten worden.

Waterputten *We74.1* en *We84.9* oversnijden de sporen van huis 11 en hebben waarschijnlijk op het erf van huis 17 gelegen, maar zullen gezien de korte afstand tussen de voor deze putten gegraven kuilen (0,75 m) zeker niet gelijktijdig in gebruik geweest zijn.

Dit laatste geldt ook voor putten *We84.6* en *We84.7*, die niet meer dan 1,25 m van elkaar af liggen. Put *We84.6* ligt zo dicht bij de sporen van (vermoedelijk) de eindwand van de stal van huis 17 dat gelijktijdigheid niet erg waarschijnlijk is.

Hij oversnijdt een greppel (*E1*) die mogelijk het erf van 17 begrensd, of dat van een opvolger waarvan geen tot een plattegrond herleidbare sporen gevonden zijn

Put *We84.7*, die precies in het verlengde van huis 17 ligt, op ruim 4 m afstand van de stal, zou wel op het erf van 17 gelegen kunnen hebben maar de oriëntatie van de voor de put gegraven ongeveer vierkante kuil pleit er niet voor.

Put *Wa84.8* oversnijdt greppels (*D1*, *B4*) die mogelijk behoorden tot verschillende fasen in de begrenzing van het erf van huis 11 en zou dus eveneens samen kunnen hangen met huis 17.

Put *Wa84.3* zou gezien de datering eerder tot huis 11 dan tot huis 17 gerekend kunnen worden maar een samenhang met een van de verder naar het noorden gelegen gebouwen is ook mogelijk.

Dit laatste geldt, eveneens gezien de datering, zeker voor put *We84.5*, die mogelijk op het erf van huis 1 lag.

Put *We84.1B* heeft gezien de datering en de stratigrafie waarschijnlijk op het erf van huis 11 gelegen.

Putten *We84.2*, *Wa84.4*, *We84.10* en *Wa84.11* zijn alle naar verhouding laat gedateerd (na 800): het is onduidelijk of ze op het erf van huis 11 of op dat van 17 (of eventuele opvolgers) gelegen hebben.

2.10.4 Gebouwen 12 en 13; 5 waterputten⁵²⁹

Het als woonhuis beschouwde, tussen 700 en 800 gedateerde gebouw 12 (sporen van twee fasen) en het als bijbehorende vrijstaande stal opgevatte gebouw 13 liggen in een van oorsprong laag gebied dat vanaf de vroege middeleeuwen ongeveer een meter opgehoogd is. Hutkommen ontbreken er vrijwel en het ziet er naar uit dat huis 12 geen hutkom op het erf gehad heeft. Aan de zuidzijde van huis 12 liggen wel

drie waterputten op een rijtje: *Wa69.3*, *We69.1A/B* en *We69.2*, die gezien hun positie bij 12 (of bij een opvolger op ongeveer dezelfde plaats) behoord kunnen hebben. Waterputten *We69.3* en *We69.1A* liggen op slechts enkele meters afstand van de sporen van 12. De afstand tussen deze putten is nog geen meter, wat uitsluit dat ze gelijktijdig in gebruik geweest zijn. Put *We69.2* ligt op 18 m afstand van de sporen van 12. Waterput *We69.1B* is op vrijwel dezelfde plaats als *We69.1A* gegraven en kan eveneens op het erf van huis 12 of een opvolger gelegen hebben. Hij oversnijdt de in de Karolingische periode gedateerde greppel *E3*. Wat verder naar het noorden liggen waterputten *We78.1* en *We78.2*, op respectievelijk 16 en 14 m afstand van de noordelijke ingang van gebouw 12. Beide putten dateren uit de Karolingische periode en zouden op grond van ligging en datering aan huis 12 toegeschreven kunnen worden.

2.10.5 Gebouw 14; 5 waterputten⁵³⁰

In de directe omgeving van het laag gelegen woonstalhuis 14 (800-900) zijn geen hutkommen gevonden. Van de zeven of acht waterputten in het aan sporen arme gebied aan de zuidkant van de plattegrond zal, gezien de datering en de onderlinge afstanden tot huis 14, zeker een deel bij dit gebouw behoord hebben. Dit geldt in de eerste plaats voor *We26.3*, waarvan de vierkante kuil precies dezelfde oriëntatie heeft als de lengteas van 14 en ook voor put *We8.1*, die op niet meer dan 5 m afstand ligt van het noordelijke uiteinde van 14. Andere waterputten waarvan een relatie met huis 14 denkbaar is: *We26.6*, *We26.1* en *We26.4* (op respectievelijk 7,5, 12,5 en 25 m afstand van het zuidelijke uiteinde van 14).

2.10.6 Gebouw 15

In de omgeving van het slechts voor een deel binnen de opgraving vallende gebouw 15 (een in de Karolingische periode gedateerd woonhuis of woonstalhuis) ontbreken hutkommen en waterputten. Als er bij dit huis waterputten hebben gelegen dan moeten die buiten de opgraving gezocht worden: in oostelijke richting of in nog lager gebied aan de zuidkant.

2.10.7 Bijgebouwen 34 en 36; 2 waterputten⁵³¹

In de directe omgeving van bijgebouwen 34 en 36 liggen twee waterputten, *We17.1* en *We17.2*. Al deze sporen dateren uit de Karolingische periode. Het is niet waarschijnlijk dat gebouw 34 en *We17.1* uit dezelfde fase dateren: de afstand tussen beide lijkt daarvoor te gering (nauwelijks driekwart meter). Hetzelfde geldt voor een mogelijke gelijktijdigheid van gebouw 36 en *We17.2*. Samenhang tussen gebouw 34 en put *We17.2* en tussen

529 Waterputten *We69.1A* en *B*, *We69.2*, *Wa69.3*, *We78.1* en *We78.2*.

530 Waterputten *We8.1*, *We26.1*, *We26.3*, *We26.4* en *We26.6*.

531 Waterputten *We17.1* en *We17.2*.

gebouw 36 en put We17.1 is wel mogelijk. Dit veronderstelt dat de vrijwel evenwijdig aan elkaar liggende gebouwen 34 en 36 uit verschillende fasen dateren. De oversnijding door put We17.1 van een greppeltje dat mogelijk met gebouw 34 samenhangt, suggereert dat gebouw 34 er eerder was dan gebouw 36.

2.10.8 Gebouwen 19A/B, 31 en 32; 5 hutkommen⁵³² en 2 waterputten⁵³³

In het verlengde van de sporen die als de resten van twee bouwfasen van een woonstalhuis (19A en 19B: 600-650) beschouwd zijn, ligt hutkom S35.1 (waarschijnlijk eveneens 7e eeuw). Overeenkomst in oriëntatie suggereert samenhang met een van deze huizen. Het bij S35.1 behorende loopvlak heeft rond 2,45 m NAP of wat hoger gelegen; het vloerniveau van het jongste van de beide huizen lag waarschijnlijk een stuk lager, rond 2,1 m NAP. Het is de vraag of deze gegevens te rijmen zijn met gelijktijdigheid. Toch lijkt een samenhang tussen hutkom S35.1 en een van de fasen van gebouw 19 onvermijdelijk, gezien de afwezigheid van andere gebouwen in de omgeving waaraan de hutkom gekoppeld zou kunnen worden.

In de directe omgeving van 19A/B zijn geen andere hutkommen gevonden en ontbreken ook waterputten. Hutkom S17.1 (600-700) ligt vrij ver (ongeveer 25 m) ten zuidwesten van de sporen van 19A/B en heeft een wat afwijkende oriëntatie. Hij zou op het erf van een van deze gebouwen gelegen kunnen hebben maar ook op dat van gebouw 31, dat op 20 m afstand naar het noordwesten ligt. Voor zover dat uit de zeer incomplete sporen af te leiden valt, ligt de lengterichting van 31 ongeveer haaks op die van S17.1. Gebouw 31, waarschijnlijk een woonstalhuis, is in de eerste helft van de Merovingische periode gedateerd. Het bij 31 behorende loopvlak lag rond 2,4 m NAP. Het bij S17.1 behorende maaiveld lag, wanneer de hutkom 0,75 m diep was, rond 2 m NAP. Dit verschil sluit gelijktijdigheid met huis 31 niet uit, want 31 is op een tot 2,25 m NAP reikend heuveltje gebouwd, terwijl het niveau van het dekzand onder S17.1 rond 1,75 m NAP lag. Verder kan de hutkom wat dieper dan driekwart meter geweest zijn. Deze gegevens en overwegingen leveren argumenten voor een samenhang van hutkom S17.1 met huis 31 maar ook gebouw 19A/B komt ervoor in aanmerking. Tegen een samenhang van huis 31 met hutkom S17.1 pleit echter de aanwezigheid van greppels N1, N2 en N3 die als zij het erf van 31 omringden (zie §2.11.6) S17.1 buiten sluiten.

Ten noordwesten van huis 19A/B liggen, op ongeveer 25 m afstand, hutkommen S16.1 en S16.2. Uitgaande van hun datering (Merovingische periode) en de identieke oriëntatie zou aan een relatie met 19A/B gedacht kunnen worden. Deze hutkommen dateren uit een latere fase dan huis 31. Als deze

hutkommen op het erf van 19A/B lagen dan zijn de vroegste van de tussenliggende greppels (N1, N2, N3, N4: zie §2.11.6) waarschijnlijk later, want het is niet aannemelijk dat die het erf doorkruisten.

De nabijgelegen hutkom S24.1 heeft een wat van huis 19A/B afwijkende oriëntatie en is waarschijnlijk jonger (eind Merovingische periode). Mogelijk heeft hij behoord bij bewoning op de zandkop aan de noordkant, waar als gevolg van egalisaties nauwelijks vroegmiddeleeuwse sporen gevonden zijn.

Hutkommen S16.1, S16.2 en S24.1 hebben ongeveer dezelfde oriëntatie als het op ongeveer 25 m naar het westen gelegen gebouw 32, mogelijk een woonstalhuis. Dit dateert uit de eindfase van de Karolingische periode of het begin van de 10e eeuw en een samenhang met de uit de Merovingische periode daterende hutkommen kan dus uitgesloten worden. In de directe omgeving van huis 32 zijn geen waterputten gevonden. Aan de oostkant ligt op 35 m afstand waterput We16.2, die waarschijnlijk uit de Karolingische periode dateert en die wellicht bij huis 32 heeft behoord.

2.10.9 Gebouwen 9, 26, 29 en 30; 11 hutkommen⁵³⁴ en 16 waterputten⁵³⁵

De plattegronden van gebouwen 9 en 29 zijn goed tot vrij goed herkenbaar, die van gebouwen 26 en 30 zijn zeer incompleet. Aan gebouw 9 (725-775) wordt vanwege de afmetingen en de afwijkende plattegrond een bijzondere functie toegekend: mogelijk behoorde het tot een vronhoeve. Gebouw 29 (675-725) was een woonstalhuis. De sporen van gebouw 30 (650-750) zijn zo incompleet dat er over de plattegrond weinig zinnigs te zeggen valt: waarschijnlijk gaat het om een woonstalhuis. De sporen van gebouw 26 (vermoedelijk Karolingische periode) zijn waarschijnlijk afkomstig van de stal van een woonstalhuis waarvan verder vrijwel niets teruggevonden is. In de directe omgeving van deze gebouwsporen is ook nog een rijtje paalkuilen gevonden die mogelijk afkomstig zijn van een vijfde gebouw: nr. 35 (waarschijnlijk tweede helft Merovingische periode). De sporen van gebouw 9 oversnijden die van huizen 29 en 30. De dateringen zijn de meest waarschijnlijke, gebaseerd op (min of meer) geassocieerde aardewerkvondsten. Ook hier is het toewijzen van hutkommen en waterputten een in menig opzicht willekeurige exercitie, gebaseerd op overeenkomst in oriëntatie, onderlinge afstand, ongeveer overeenkomstige oorspronkelijke loopvlakniveaus en elkaar niet tegensprekende, meest waarschijnlijke of vermoedelijke

532 Hutkommen S16.1, S16.2, S17.1, S24.1 en S35.1.

533 Waterputten We16.1 en We30.1.

534 Hutkommen S6.1, S28.1, S29.1, S71.1, S71.2, S71.3, S72.1, S72.2, S81.1, S81.2 en S81.3.

535 Waterputten We6.1, We6.2, We21.1, Wa28.1, We29.1, We29.2, We32.1, We33.1,

We33.2, Wa71.1A, Wa71.1B, We72.1, Wa78.3, Wa81.3, Wa81.4 en We83.1.

dateringen. De oriëntaties van de elf hutkommen vertonen een grote variatie terwijl maar een enkele precies evenwijdig aan of haaks op de lengterichting van een gebouw ligt.

Vier hutkommen liggen nog net binnen de brede gebogen greppels waarvan aangenomen wordt dat ze het erf van gebouw 9 en mogelijk ook dat van de eerdere gebouwen 29 en 30 tijdens opeenvolgende bewoningsfasen aan de zuidkant begrepsden. Ze liggen ongeveer haaks op gebouw 9 en ongeveer evenwijdig aan huizen 29 en 30. Hutkom S71.2 wordt vanwege de forse afmetingen en met name de in verhouding tot de breedte grote lengte (uitwendige maten 4 x 8,5 m) met gebouw 9 geassocieerd. De datering van S71.2 (rond 750) is hiermee in overeenstemming terwijl ook de ligging, op 5 m afstand van het zuidoostelijke uiteinde van het eenbeukige gedeelte van gebouw 9, een samenhang niet in de weg staat. Ook hutkom S28.1, die aan de westkant naast S71.2 ligt en eveneens rond 750 gedateerd is, zou aan gebouw 9 toegeschreven kunnen worden. De afstand tot de kop van 9 is 7,5 m. Hutkom S6.1, die aan de westkant naast S28.1 ligt, is waarschijnlijk wat ouder (mogelijk 600-700) dan hutkommen S71.2 en S28.1 en zou om die reden eerder met gebouw 30 of 29 geassocieerd kunnen worden dan met gebouw 9. De afstand tot huis 30 is 15 m, die tot huis 29 is 25 m. De op zijn vroegst rond 750 gedateerde kleine hutkom S71.3 wordt oversneden door hutkom S71.2 en is mogelijk te jong om hem aan huis 30 of 29 te koppelen. Gelijktijdigheid met gebouw 9, in een aan hutkom S71.2 voorafgaande gebruiksfase, is mogelijk.

Drie hutkommen (S71.1, S81.1 en S81.2) hebben een vrijwel identieke oriëntatie die duidelijk afwijkt van die van gebouwen 9, 29 en 30. S71.1 dateert waarschijnlijk uit de 6e eeuw, S81.2 dateert uit de 6e of 7e eeuw en S81.1 uit de Merovingische periode. Hutkom S81.1 ligt zodanig in het verlengde van de weinige sporen van huis 30 dat alleen al om die reden samenhang onwaarschijnlijk is. Gelijktijdigheid met gebouw 9 of huis 29 is op grond van ligging en datering niet uit te sluiten maar vanwege het verschil in oriëntatie niet erg waarschijnlijk. Uit de datering van hutkommen S71.1 en S81.2 volgt dat ze aan 9 en 29 vooraf gaan. Gelijktijdigheid met huis 30 is mogelijk maar gezien het verschil in oriëntatie niet waarschijnlijk. Hutkom S81.2 wordt oversneden door onder meer een van de greppels waarvan aangenomen wordt dat ze het erf van gebouw 9 (en mogelijk ook dat van huizen 29 en 30 in eerdere fasen) afschermden van de door de nederzetting lopende weg. Het komt er op neer dat er geen sporen van hoofdgebouwen gevonden zijn waarmee hutkommen S71.1, S81.1 en S81.2 met zekerheid of zelfs maar met enige mate van waarschijnlijkheid geassocieerd kunnen worden.

Direct naast gebouwen 9, 29 en 30 ligt hutkom S29.1. Hij is in de 6e of 7e eeuw gedateerd terwijl de stratigrafie erop wijst dat hij aan huis 29 vooraf gaat. Op basis van de datering kan

samenhang met gebouw 9 uitgesloten worden (nog afgezien van het verschil in oriëntatie en de wat geringe afstand van 1,75 m tot de oostwand van 9). De datering sluit associatie met huis 30 niet uit maar ook hier pleiten de zeer geringe afstand tot de gebouwsporen en de volstrekt andere oriëntatie er tegen.

De elkaar (vrijwel) geheel overlappende hutkommen S72.2A en S72.2B hebben dezelfde oriëntatie als huis 29 en liggen op 20 meter afstand van het huisgreppeltje langs het oostelijk uiteinde van dit woonstalhuis. S72.2A dateert uit de Merovingische periode; S72.2B waarschijnlijk ook, maar een eerdere datering, in de Romeinse tijd, valt niet uit te sluiten. Samenhang van S72.2A met huis 29 is mogelijk, evenals samenhang van S72.2B met huis 30.

S72.1 is een grote hutkom uit de eindfase van de Merovingische periode of uit het begin van de Karolingische. De oriëntatie wijkt iets af van die van de sporen van het vermoedelijk uit de Karolingische periode daterende gebouw 26. Hutkom S72.1 ligt zo dicht bij gebouw 26 - op niet meer dan 1 m afstand van de zone waarin de (niet gevonden) oostwand moet hebben gestaan - dat het niet erg waarschijnlijk is dat beide uit dezelfde bewoningsfase dateren. De oriëntatie van S72.1 is nagenoeg identiek aan die van de sporen van het op ongeveer 36 m verder naar het oosten gelegen gebouw 27. Of hieruit tot samenhang besloten mag worden, is onzeker, want gebouw 27 is waarschijnlijk wat jonger dan de hutkom. Hutkom S81.3 heeft vrijwel dezelfde oriëntatie als gebouw 26. Beide zijn in de Karolingische periode gedateerd en het is dus mogelijk dat ze gelijktijdig in gebruik waren. Samenhang met het verder weg gelegen gebouw 27 kan niet uitgesloten worden.

Ook voor de waterputten geldt dat meestal niet vast te stellen is bij welk gebouw ze behoord hebben. In zeven gevallen is de zodenput opgebouwd in een ongeveer vierkante kuil met een oriëntatie die min of meer overeenkomt met die van gebouwen 9 en 29.

- We6.1, We6.2, We32.1 en We33.1 dateren uit de eindfase van de Merovingische periode of het begin van de Karolingische;
- We33.2 (die oversneden wordt door We33.1) dateert uit de eindfase van de Merovingische periode;
- We29.1 dateert uit de Merovingische of Karolingische periode;
- We29.2 (die oversneden wordt door We29.1) dateert uit de Merovingische periode (7e eeuw).

Rekening houdend met de ligging zouden in ieder geval We32.1 en We29.1 aan gebouw 9 toegeschreven kunnen worden. We29.2 heeft mogelijk bij huis 29 behoord. We6.2, We33.1 en We33.2 zouden zowel aan gebouw 9 als aan huis 29 toegeschreven kunnen worden. We6.1 oversnijdt greppels die als begrenzing van het erf van gebouw 9 beschouwd worden en hoort dus waarschijnlijk bij een op 9 volgende fase.

De uit de Karolingische periode daterende waterput *We72.1* zou op het erf van gebouw 26 gelegen kunnen hebben, maar niet gelijktijdig met hutkom *S72.1* - daarvoor liggen ze te dicht bij elkaar. Hutkom *S72.1* ligt nogal dicht bij de sporen van gebouw 26 en moet misschien aan gebouw 9 toegewezen worden.

Twee waterputten dateren uit een fase die zeker vooraf gaat aan de in dit gebied gevonden gebouwen: *Wa81.1* (die oversneden wordt door hutkom *S81.1*) en *Wa81.2*. Op grond van het erin gevonden aardewerk zijn beide in de eerste helft van de Merovingische periode gedateerd (waarschijnlijk voor 650). Waterputten *Wa71.1B*, *Wa81.3* en *Wa81.4* worden oversneden door de greppel (of greppels) die hier vanaf ongeveer 700 de vroegmiddeleeuwse weg aan de noordwestzijde begrensd en zouden uit dezelfde fase als huis 30 kunnen dateren. Put *Wa71.1A* is door deze greppel heen gegraven en behoort, evenals de al genoemde *We6.1*, dus waarschijnlijk tot een op gebouw 9 volgende bewoningsfase.

2.10.10 Gebouw 28; 1 hutkom⁵³⁶ en 5 waterputten⁵³⁷

Aan de westzijde van de in §2.9 beschreven weg ligt eenzaam hutkom *S143.1*, die op grond van de vondsten in de Karolingische periode gedateerd is. Waarschijnlijk is het de jongste die binnen de opgraving gevonden is. De oriëntatie komt overeen met die van de uit de Karolingische periode daterende akkerpercelering in dit gebied en met die van de sporen van gebouw 28, dat op zijn laatst rond 900 gedateerd is. Dit maakt waarschijnlijk dat *S143.1* op het erf van 28, vermoedelijk een woonstalhuis, gelegen heeft. Dit geldt ook voor twee van de drie min of meer identiek georiënteerde waterputten in de zone tussen hutkom *S143.1* en huis 28: *We143.1* en *We143.2*. Een derde put, de niet gecoupeerde *We143.3*, wordt door sommige sporen van huis 28 oversneden en zou bij een eerdere bouwphase van 28 behoord kunnen hebben. Ook *We143.5* zou een put bij huis 28 geweest kunnen zijn. De afstand tot de sporen van 28 is ongeveer 20 m. *We143.4* zou ook op het erf van huis 28 gelegen kunnen hebben maar ook op dat van huis 25.

2.10.11 Gebouw 25; 4 waterputten⁵³⁸

In de omgeving van gebouw 25 zijn geen hutkommen gevonden, wel enkele waterputten (*We126.3*, *We143.4*, *W143.6*, niet gecoupeerd, en *We146.1*) en een brandkuil (*K146.1*: zie §2.6.1) die uit dezelfde bewoningsfase zouden kunnen dateren.

2.10.12 Gebouw 27; 6 hutkommen⁵³⁹ en 7 waterputten⁵⁴⁰

Een gebogen reeks van zes of meer waterputten direct ten oosten van de sporen van gebouw 27 (*We82.1*, *We82.2*, *Wa82.3*, *We52.3*, *Wa52.2*, *Wa52.1*) volgt het verloop van greppels uit meerdere perioden die het erf waarop gebouw 27 heeft gelegen aan de oostkant lijken af te sluiten. De incomplete sporen van gebouw 27 zijn geïnterpreteerd als waarschijnlijk afkomstig van de stal van een woonstalhuis waarvan verder niets gevonden is. Dit gebouw dateert uit de Karolingische periode en waarschijnlijk uit de tweede helft (800-900). De waterputten dateren uit meerdere perioden. *Wa82.3* is mogelijk het oudst en dateert uit de Merovingische periode; *Wa52.1*, *Wa52.2* en *We52.3* dateren uit de eindfase van de Merovingische periode (650-750) en mogelijk uit dezelfde bewoningsfase; *We82.1* en *We82.2* dateren beide uit de Karolingische periode, terwijl *We82.2* oversneden wordt door *We82.1*. Gelijktijdigheid van *Wa52.1*, *Wa52.2*, *We52.3* en *Wa82.3* met gebouw 27 kan op grond van het verschil in datering uitgesloten worden, waarbij komt dat *We82.3* oversneden wordt door een paalkuil die waarschijnlijk van gebouw 27 afkomstig is.

Van deze waterputten zou dus alleen *We82.1* of *We82.2* op basis van de datering tot dezelfde bewoningsfase als gebouw 27 gerekend kunnen worden. Dit geldt ook voor de uitzonderlijk geconstrueerde waterput *We82.4*, die op ongeveer 4,5 m van de zuidelijke reeks paalsporen van gebouw 27 ligt. Als die afkomstig zijn van de binnenstijlen van een driebeukige constructie dan was de afstand van de put tot de wand van 27 (waarvan geen spoor gevonden is) is ongeveer 3 m. De rechthoekige kuil die voor *We82.4* gegraven is ligt precies evenwijdig aan de stijlenreeks, wat een argument voor samenhang tussen gebouw en waterput is. De andere in deze paragraaf genoemde waterputten dateren uit een of meer aan gebouw 27 voorafgaande bewoningsfasen waaruit geen gebouwsporen bewaard gebleven of herkend zijn.

In de directe omgeving van gebouw 27 liggen meerdere vrijwel identiek georiënteerde hutkommen. *S79.1*, *S79.2* en *S79.3*, aan de zuidzijde van 27, dateren voor zover dit kon worden vastgesteld alle uit de Merovingische periode. Het is niet waarschijnlijk dat ze in dezelfde fase als gebouw 27 in gebruik geweest zijn. Deze hutkommen lijken zich eerder te richten naar een greppel (*W*) die de indruk wekt een woonerf uit een eerdere, aan gebouw 27 voorafgaande bewoningsfase te begrenzen.

Verder naar het oosten en zuidoosten liggen nog enkele hutkommen met vrijwel dezelfde oriëntatie als gebouw 27: *S2.2*, *S3.1* (beide Karolingische periode, 800-900) en *S77.2*

536 Hutkom *S143.1*.

537 Waterputten *We143.1*, *We143.2*, *We143.3*, *We143.4*, *We143.5*.

538 Waterputten *We126.3*, *We143.4*, *W143.6* en *We146.1*.

539 Hutkommen *S2.2*, *S3.1*, *S77.2*, *S79.1*, *S79.2* en *S79.3*.

540 Waterputten *Wa52.1*, *Wa52.2*, *We52.3*, *We82.1*, *We82.2*, *Wa82.3* en *We82.4*.

(Merovingische periode). Ook gezien de datering en de afstand tot de sporen van 27 (25-30 m) zouden S2.2 en S3.1 op het erf van gebouw 27 gelegen kunnen hebben, maar dan moeten we voorbij gaan aan het feit dat deze hutkommen aan de andere kant liggen van de door greppels begrensde zone waarvan aangenomen wordt dat hij in de Karolingische periode als weg gebruikt werd.

2.10.13 Diverse hutkommen⁵⁴¹ en waterputten⁵⁴²

In opgravingsput 132 liggen op een tot boven 2 m NAP reikende zandrug drie hutkommen die gezien de ongeveer gelijke oriëntatie waarschijnlijk tot dezelfde bewoningsfase of tot twee opeenvolgende fasen behoren. Alle drie zijn ze in de Karolingische periode gedateerd (750-850), maar van S132.3 is zeker dat hij jonger is dan S132.1. Hij zou gelijktijdig kunnen zijn met S132.2. Mogelijk lagen deze hutkommen op hetzelfde erf (of de opeenvolgende erven) als de ongeveer acht meter ten noorden van S132.1 gevonden waterputten Wa137.1 en We137.2. Dit zou ook het geval geweest kunnen zijn met drie putten op korte afstand ten zuiden van de hutkommen: Wa132.1 (700-800), Wa132.2 en Wa132.3 (beide 750-850). Wat verder weg ligt We54.2, die waarschijnlijk uit een latere fase dateert (800-900).

De oriëntatie van de hutkommen komt overeen met die van de akkerpercelering in dit gebied. Deze percelering wordt aan de westzijde begrensd door de weg (zie §2.9) die in de Karolingische periode nog aansloot aan de Akenbuurtsweg. Deze situatie wijst erop dat een bijbehorend hoofdgebouw, waarvan geen sporen aangetroffen zijn, aan de oostzijde van deze weg gelegen heeft. Op grond van hun ligging en oriëntatie is het niet erg waarschijnlijk dat de drie hutkommen op het erf van huis 28 lagen, aan de overzijde van de weg. Putten Wa54.3 en Wa54.4 dateren uit de tweede helft van de Merovingische periode en horen bij een bewoningsfase waarvan in de directe omgeving evenmin gebouwsporen gevonden zijn.

Verder noordwaarts zijn op een rijtje aan de oostkant van de weg nog vier waterputten gevonden die zeer waarschijnlijk uit de Karolingische periode dateren: We130.1, We134.1, We126.1 en We126.2 (alle 800-900). Gezien de afstand tot de drie genoemde hutkommen (tussen 30 en 60 m) is het niet erg waarschijnlijk dat ze op hetzelfde erf gelegen hebben. Van bij deze putten behorende gebouwen zijn geen sporen herkend. Mogelijk gaan die schuil in het sporencluster van de na 900 gedateerde laatmiddeleeuwse woonplaats III.⁵⁴³

De geïsoleerd gesitueerde hutkom S63.1 heeft precies dezelfde oriëntatie als hutkommen S132.1, S132.2 en S132.3 maar heeft, gezien de tussenliggende afstand van ongeveer 100 m, waarschijnlijk niet op hetzelfde erf gelegen. De overeenkomst

in richting suggereert wel dat hij deel uitmaakte van dezelfde landinrichting.

Waterputten We30.1 en We73.1 liggen wat eenzaam in het zuidelijke deel van de opgraving. We30.1 ligt 40 m ten oosten van huis 14 en 55 m ten westen van huis 15. Deze afstanden maken een samenhang met een van deze huizen minder waarschijnlijk. In We30.1 is bovendien niet nader gedateerd Merovingisch eipot- en draaischijfardewerk gevonden, dat gezien de hoeveelheid (acht fragmenten) in dit gebied zonder Merovingische bewoningssporen waarschijnlijk niet van opspit afkomstig is. Het dateert deze waterput in de Merovingische periode en in een bewoningsfase die aan huizen 14 en 15 (beide in de Karolingische periode gedateerd) vooraf ging. Een samenhang met een van de fasen van het nogal ver weg gelegen huis 19A/B is mogelijk.

De niet gedateerde waterput We73.1 ligt tussen huizen 11 en 15 in, op een van oorsprong lage zandrug, waarop verder vrijwel geen vroegmiddeleeuwse sporen gevonden zijn. Gezien de afstand tot deze huizen (respectievelijk 30 en 50 m) is het niet erg waarschijnlijk dat We73.1 op het erf van een van beide gelegen heeft. Mogelijk is er een relatie met (niet aangetoonde) bewoning op deze rug, buiten de oostgrens van de opgraving.

2.10.14 De chronologische samenhang: enkele conclusies

De voorgaande paragrafen bevatten de resultaten van een tijdrovende analyse met over het geheel genomen teleurstellende uitkomsten. Het komt erop neer dat van maar weinig hoofdgebouwen met zekerheid gezegd kan worden welke bijgebouwen, hutkommen en waterputten op het bijbehorende erf lagen. Er blijkt ook uit dat van niet alle door sporen en vondsten vertegenwoordigde bewoningsfasen de verschillende ingrediënten bewaard gebleven zijn. Een duidelijk tekort aan hoofdgebouwen gaat in sommige delen van het opgegraven gebied samen met een overschot aan hutkommen en waterputten. De problemen zijn het grootst in het van nature heuvelachtige gebied in het zuidelijke deel van de opgraving. Daar werden al door de vroegmiddeleeuwse bewoners hoge delen van het terrein afgevlakt en laagten met grond opgevuld, terwijl ook in latere eeuwen nog grond afgegraven is. Door de vermenging van vondsten uit verschillende perioden kon aan de meeste sporen en structuren pas na veel wikken en wegen een datering gegeven worden. In de van oorsprong vlakkere en lagere delen van het terrein, ten noorden en ten zuiden van het heuvelgebiedje, is door de bewoners minder met grond gesjouwd en zijn samenhangen tussen de er gevonden

541 Hutkommen S63.1, S132.1, S132.2 en S132.3.

542 Waterputten We30.1, We54.2, Wa54.3, Wa54.4, We73.1, Wa132.1, Wa132.2, Wa132.3, Wa137.1 en We137.2.

543 Zie noot 19.

structuren over het geheel genomen duidelijker. Maar ook hier ontbreken plaatselijk de sporen van gebouwen die men er zou verwachten.

De in de voorgaande paragrafen beargumenteerde associaties van gebouwen met hutkommen en waterputten zijn weergegeven in tabel 2.4. Het gaat hier dus om een overzicht van de gebouwen, hutkommen en waterputten die waarschijnlijk, mogelijk of zelfs wellicht eenzelfde erf fase vertegenwoordigen, rekening houdend met datering, onderlinge afstanden, oriëntatie, de bijbehorende (meestal gereconstrueerde) loopvlakniveaus en de meerfasigheid van sommige gebouwen. De gebouwen zijn voor zover mogelijk op chronologische volgorde geplaatst.

Op deze wijze is 47 maal een hutkom en 81 maal een waterput toegewezen aan een hoofdgebouw. Hiertoe zijn alle gebouwen gerekend die niet als vrijstaande stal of schuur geïnterpreteerd zijn: in totaal 26, inclusief twijfelgevallen als gebouwen 16 en 26. In nogal wat gevallen waren er voor de koppeling meerdere mogelijkheden waartussen niet gekozen kon worden. De betreffende hutkommen en waterputten zijn in tabel 2.4 twee keer opgenomen. Van de in totaal 65 hutkommen zijn er uiteindelijk 40 aan een hoofdgebouw gekoppeld; van de 120 waterputten zijn dat er 67.

De afwezigheid van hutkommen op de erven van gebouwen 11, 12, 14, 15 en 25 is al eerder gesignaleerd en hangt waarschijnlijk vooral samen met hun naar verhouding lage ligging, terwijl ook de datering (Karolingische periode) een rol kan spelen. Het is zeer onwaarschijnlijk dat op het erf van het zeer laag gelegen gebouw 15 buiten de opgraving een hutkom lag. Daar lagen mogelijk wel de bijbehorende waterputten. Ook aan de zeer incomplete plattegrond 35 konden geen hutkommen of waterputten toegewezen worden. Aan gebouwen 2, 6 en 5 zijn wel hutkommen toegewezen maar er zijn vrijwel geen waterputten aan te wijzen die er mogelijk bij hoorden: hoogstens kan van W59.1 verondersteld worden dat hij op het erf van gebouw 6 gelegen heeft. Al eerder is opgemerkt dat de waterputten van gebouwen 2, 3, 4 en 6 waarschijnlijk vooral op de zuidoosthelling van de heuvel aan de Beatrixlaan lagen, buiten de grens van de opgraving. Er is geen hutkom gevonden die aan gebouw 7 toegewezen kon worden: S66.2 komt wat oriëntatie en ligging betreft in aanmerking maar dateert hoogstwaarschijnlijk uit een latere fase en zou op het erf van gebouw 8 gelegen kunnen hebben. Niet in tabel 2.4 opgenomen is 'gebouw' 24, waarvan alleen een haard en mogelijk ook enkele paalsporen gevonden zijn.

De hutkommen zijn uiteindelijk toegewezen aan 18 van de 26 hoofdgebouwen. De uitkomst van pogingen om hutkommen te koppelen aan hoofdgebouwen waarvan de meer of minder duidelijke plattegronden teruggevonden of herkend zijn, wekt de indruk van een overschot aan hutkommen of een tekort aan bijbehorende gebouwen. Vrijwel zeker hadden vijf

hoofdgebouwen geen hutkom op het erf en twee niet meer dan één. Als we er rekening mee houden dat de sporen van sommige van de resterende 19 hoofdgebouwen meerdere bouwfases vertegenwoordigen dan zouden de resterende 63 hutkommen verdeeld moeten worden over de erven van ongeveer 20 boerderijen. Hoewel we niet weten wat de norm was, lijkt een gemiddelde van drie hutkommen per boerderijfase wat aan de hoge kant. Bij een gemiddelde van twee hutkommen per boerderijfase zouden van ongeveer tien hoofdgebouwen geen herkenbare sporen gevonden zijn. De mogelijk tot eenzelfde fase behorende hoofdgebouwen, hutkommen en waterputten zijn, ondanks de vele onzekerheden, weergegeven in afbeeldingen 2.95 en 2.96.

De wel en niet aan hoofdgebouwen toegewezen hutkommen en waterputten zijn weergegeven in afbeeldingen 2.97 en 2.98. In de verspreiding van de hutkommen die niet toegewezen konden worden, is een opvallende concentratie van zes exemplaren zichtbaar in het zuidwestelijke deel van de opgraving. Vier ervan dateren uit de Merovingische periode, een uit de Karolingische. Ze liggen voornamelijk op de zuidoostflank van de daar aanwezige dekzandheuvel, in een zone waarin nogal wat greppels gegraven zijn die deze heuvel aan die kant begrensd. Op een zuidelijke uitloper van dit heuvelgebied zijn de zeer onvolledige sporen van het in de Merovingische periode gedateerde gebouw 31 gevonden, maar geen van deze hutkommen kon aan dit gebouw gekoppeld worden. Vermoed kan worden dat sommige behoorden bij bewoning op verder noordwaarts gesitueerde delen van deze heuvel, waar overigens geen sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden zijn (zie in §2.11.6 het nog te bespreken gebied 6). Dit zou ten minste voor een deel het gevolg kunnen zijn van het feit dat hier in het verleden grond afgegraven is.

Enkele kleinere concentraties hutkommen zijn:

- Vier hutkommen aan de oostkant van het gebied waar sporen van gebouwen 9, 29 en 30 gevonden zijn. Ondanks hun Merovingische datering konden ze op basis van de beschikbare gegevens niet aan deze gebouwen toegewezen worden. Dit kan betekenen dat die informatie anders geïnterpreteerd moet worden, maar ook dat van niet alle huizen die in dit gebied tijdens de Merovingische periode gebouwd werden sporen teruggevonden of herkend zijn.
- Drie hutkommen met Merovingische datering in de omgeving van het uit de Karolingische periode daterende gebouw 27. Dit is het in §2.11.8 nog te bespreken gebied 8. Vermoed kan worden, mede gezien de andere sporen (vooral greppels), dat hier ook in de Merovingische periode een hoofdgebouw gestaan heeft, waarvan geen sporen teruggevonden zijn.
- Drie in de Karolingische periode gedateerde hutkommen in put 132, aan de oostzijde van de Karolingische weg. Hun oriëntatie komt overeen met die van de greppelpercelering

Nr.	Type						Oriëntatie	Hutkommen	Waterputten
		500	600	700	800	900			
4	WSH	█	█				154°	S62.1, S64.1, S65.2, S65.3, S65.4, S65.6, S65.7	Wa62.2
21	S/S	█	█				63°		
22	S/S	█	█				154°		
31	WSH?		█	█			168°	S17.1?	
19a/b	WSH		█	█			62°	S16.1, S16.2, S17.1, S35.1	We30.1
18	S/S		█	█			61°		
2	WSH		█	█			153°	S2.3, S3.2	
35	WSH?		█	█			21°		
23	S/S		█	█			63°		
3	WH		█	█			152°	S64.1, S65.1, S65.5	We62.1
30	WSH		█	█			27°	S6.1, S72.2B	Wa71.1B, Wa81.3, Wa81.4, We6.1
29	WSH			█			31°	S6.1, S72.2A	We 6.1, We6.2, We29.2, We33.1, We33.2
1	WSH			█			151°	S2.4, S77.1	We75.1, Wa75.3, We83.1, We83.2, Wa83.3, Wa84.3, Wa84.11, We84.5
6	WSH			█			155°	S62.1, S62.4, S65.1, S65.6	We59.1
5	WH?			█			55°	S57.1	
16	S/S?			█			152°	S75.1, S75.2	We2.1, We3.5, We75.2, Wa 84.3
9	V?			█			116°	S28.1, S71.2, S71.3, S72.1	We6.1, We6.2, We 29.1, We32.1, We33.1, We33.2
7	WSH			█			89°		We65.1, We85.3, Wa62.3
8	WSH			█			86°	S62.2, S62.3	We85.1, We85.2, We66.2
27	WSH?			█			91°	S2.2, S3.1, S81.3	We82.1, We82.2, We82.4
10	WSH			█			56°	S2.1A, S2.1B, S75.1, S77.3, S83.1	We1.1, We2.1, We2.2, We3.5, We75.2, We75.4A
11	WSH			█			58°		We84.1B, Wa84.3
12	WH?			█			49°		We69.1A/B, We69.2, We 69.3, We78.1, We78.2
13	S			█			144°		
15	W(S)H			█			157°		
17	WSH			█			61°	S78.1	We74.1, Wa84.2, Wa84.4, We84.6, We84.7, Wa84.8, We84.9, We84.10, Wa84.11
28	WSH			█			69°	S143.1	We143.1, We143.2, We143.3, We143.4, We143.5
34	S			█			90°		We17.1
36	S/S			█			90°		We17.2
26	S/S?			█			103°	S81.3	We72.1
14	WSH			█			174°		We8.1, We26.1, We26.3, We26.4, We26.6
25	WSH			█			81°		We126.3, We143.4, We143.6, We146.1
32	WSH?			█			63°		We16.2
33	S/S			█			68°		

Tabel 2.4 De uitkomst van de in §2.10 beargumenteerde, mogelijke of waarschijnlijke chronologische samenhang tussen hoofdgebouwen, hutkommen en waterputten. Bij toewijzing van eenzelfde hutkom of waterput aan twee of meerdere gebouwen is het volgnummer gecursiveerd. De mogelijke samenhang tussen hoofd- en bijgebouwen is niet opgenomen. Typecode: WSH, woonstalhuis; WH, woonhuis; S, stal; S/S, stal of schuur; V, gebouw, mogelijk behorend tot een vronhoeve of curtis. Zie afb. 2.95 en 2.96 voor de kartografische weergave van de gegevens.

van het akkerland. Waarschijnlijk hebben deze hutkommen (S132.1, 2 en 3) wel op een erf gelegen en het is de vraag hoe het komt dat er geen paalkuilen of andere sporen van een bijbehorende boerderij gevonden zijn. Van de hutkommen was, verticaal gezien, 0,35 tot 0,45 m bewaard gebleven. Dit betekent dat er 0,3 tot 0,4 m verdwenen was - althans bij een aangenomen diepte van 0,75 m. Bij een diepte van 1 m zou de erosie ter plaatse 0,55 tot 0,65 m diep geweest zijn. Dit zou de afwezigheid van paalsporen van een gebouw kunnen verklaren, maar dan moeten we wel uitgaan van paaldiepten die duidelijk geringer waren dan wat in de meeste gebouwen met bewaard gebleven loopvlak gemeten werd (paaldiepten rond 1 m). In dit verband moet verwezen worden naar het uit dezelfde bewoningsfase daterende driebeukige gebouw 25 (§2.3.1.28), waarvan aan één kant vrijwel geen sporen van binnenstijlen gevonden zijn: waarschijnlijk doordat die veel minder diep gefundeerd waren dan de stijlen aan de overzijde.

Van de 25 niet aan gebouwen toegewezen hutkommen zijn er 18 in de Merovingische periode gedateerd (vóór ca. 750) en maar 7 in de Karolingische. Dit verschil zal mede veroorzaakt zijn door de verhouding tussen het totaal aan hutkommen uit deze perioden (36x 500-700, 8x 700-800, 21x 750-900) maar hangt ook samen met het feit dat op de erven van enkele laag gelegen Karolingische hoofdgebouwen geen hutkommen lagen.

Ook de verspreiding van de vele waterputten die niet aan individuele gebouwen gekoppeld konden worden, laat enkele concentraties zien. Opvallend is de reeks van 19 exemplaren aan de oostzijde van de Karolingische weg, waar wel enkele hutkommen gevonden zijn maar geen sporen van de bijbehorende gebouwen. Een duidelijke concentratie bevindt zich in *gebied 6* (zie §2.11.6), op de oostflank van de daar gesitueerde dekzandheuvel, waar ook een concentratie van niet aan gebouwen te koppelen hutkommen is gevonden. De verspreidingsgebieden overlappen elkaar. Ook deze waterputten zullen op de erven gelegen hebben van gebouwen hoger op de heuvel, waarvan de sporen door afgraving en andere vormen van erosie verdwenen zijn. Dat aan gebouwen 2, 3, 4 en 5 geen waterputten gekoppeld konden worden en aan 6 wellicht maar één is hiervoor al opgemerkt: deze putten lagen waarschijnlijk aan de zuidkant buiten de opgravingsgrens. Ook voor gebouw 15 geldt dat eventuele bijbehorende waterputten buiten de opgraving lagen.

Van de 53 niet aan gebouwen gekoppelde waterputten zijn er 20 in de Merovingische periode gedateerd (vóór ca. 750), 38 in de Karolingische en twee in de 8e eeuw (afgerond resp. 33%, 63% en 3%). De verhoudingen binnen het totaal aan 125 gedateerde waterputten wijken hier niet zoveel vanaf: 31 vóór 750, 85 na 750 en 9 tussen 700 en 800 (afgerond resp.

25%, 68% en 7%). Deze percentages geven geen aanleiding te vermoeden dat uit de Merovingische periode meer hoofdgebouwen niet gevonden zijn dan uit de Karolingische.

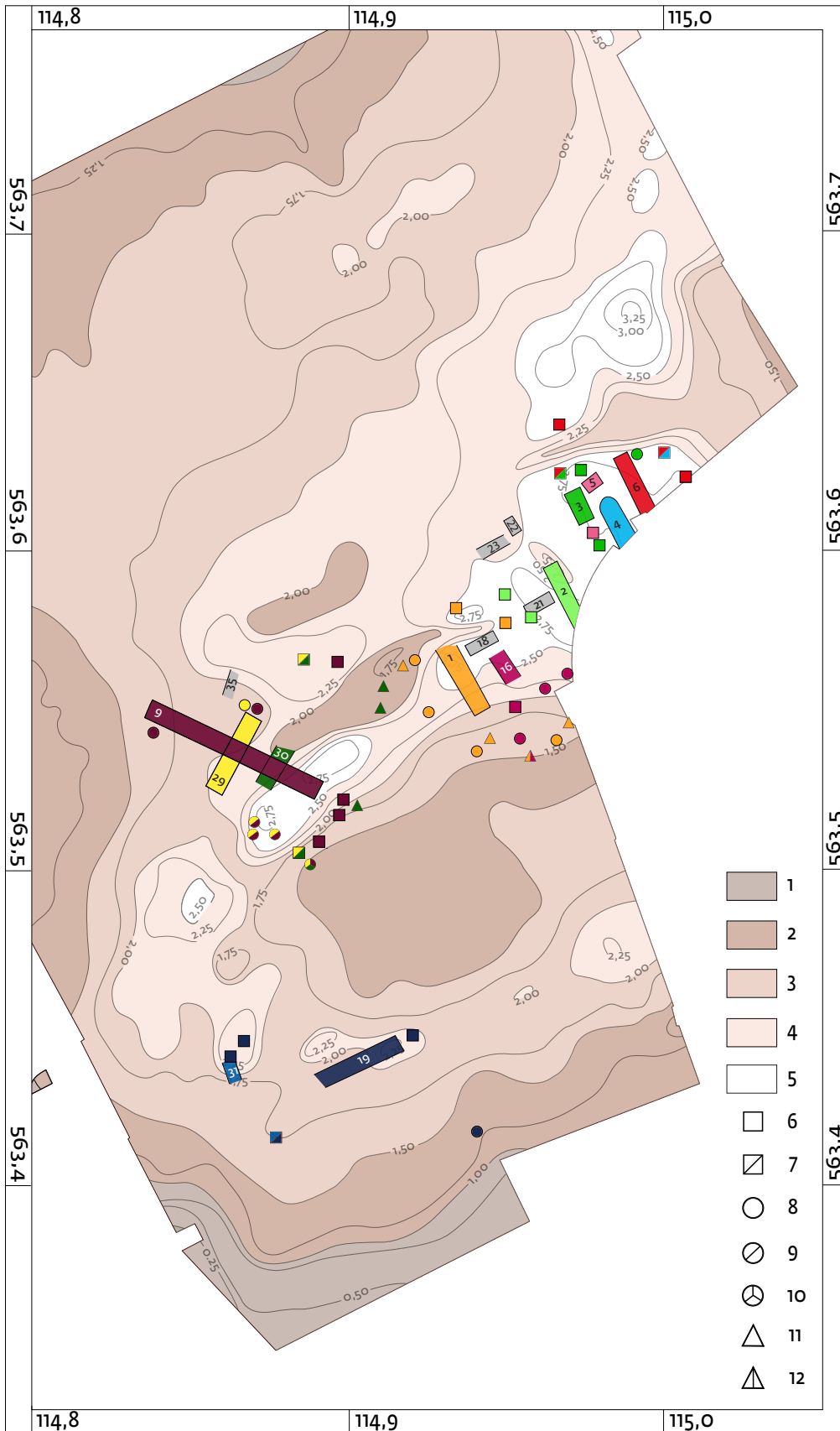
De waterputten horen in de eerste plaats bij de hoofdgebouwen. Een woon(stal)huis zonder waterput op het erf is moeilijk voorstelbaar en de afwezigheid van een waterput in de directe omgeving van gebouw 19A/B is niet goed te verklaren. Ook bij vrijstaande stallen zijn waterputten te verwachten maar bij het als stal geïnterpreteerde gebouw 13 is er geen gevonden. Putten kunnen ook ver buiten de erven gegraven zijn, ten behoeve van vee in weidegebied. Dergelijke geïsoleerd gelegen waterputten zijn binnen de opgraving schaars: *We30.1* en *We73.1* zijn uitzonderingen. Het zijn beide zodenputten, terwijl men in het vrije veld eerder onbeschoeide waterkuilen verwachten zou.

De gebouwen op de aan de Beatrixlaan grenzende heuvel (woonstalhuizen 1, 2 en 6, woonhuis 3) vormen een duidelijke groep. Ze zijn volgens dezelfde principes gebouwd, hebben vrijwel dezelfde oriëntatie en dateren alle uit dezelfde eeuw, tussen 650 en 750.

Het is mogelijk dat deze gebouwen of sommige ervan gelijktijdig functioneerden: bijvoorbeeld 2 en 6, die precies evenwijdig aan elkaar liggen, en 1 en 3, waarvoor hetzelfde geldt.

2.11 De herkenbaarheid en datering van woonerven

In het heuvelachtige deel van het opgegraven gebied bepalen opvallende de greppelbundels het beeld. Vooral op deze dekzandheuvels zijn sporen van vroegmiddeleeuwse gebouwen gevonden (boerderijen, vrijstaande stallen of schuren, hutkommen) en de meeste van deze greppels lijken als begrenzing van de bij deze gebouwen behorende erven of in samenhang ermee gegraven te zijn. Ze vertegenwoordigen gewoonlijk meerdere fasen, die kunnen horen bij eenzelfde erf of bij opeenvolgende erven uit verschillende bewoningsfasen. Een sprekend voorbeeld is de heuvel waarop woonstalhuis 1 gebouwd is. Deze is aan de west- en zuidzijde begrensd door een reeks van minstens tien gebogen greppels, waarvan vermoed kan worden dat ze in sommige fasen een deel van het zich in westelijke richting uitbreidende erf van deze boerderij begrepsden. De jongste greppels zouden bij het latere woonstalhuis 10 behoord kunnen hebben. In een aan de bouw van huis 1 voorafgaande fase zijn op dezelfde plaats greppels in een rechthoekig patroon gegraven (zie §2.8.3). Ook hier zijn meerdere fasen aanwezig en of de opvallende rechthoekige configuratie van ca. 25 x 28 m één fase vertegenwoordigt,



Afb. 2.95 en 2.96

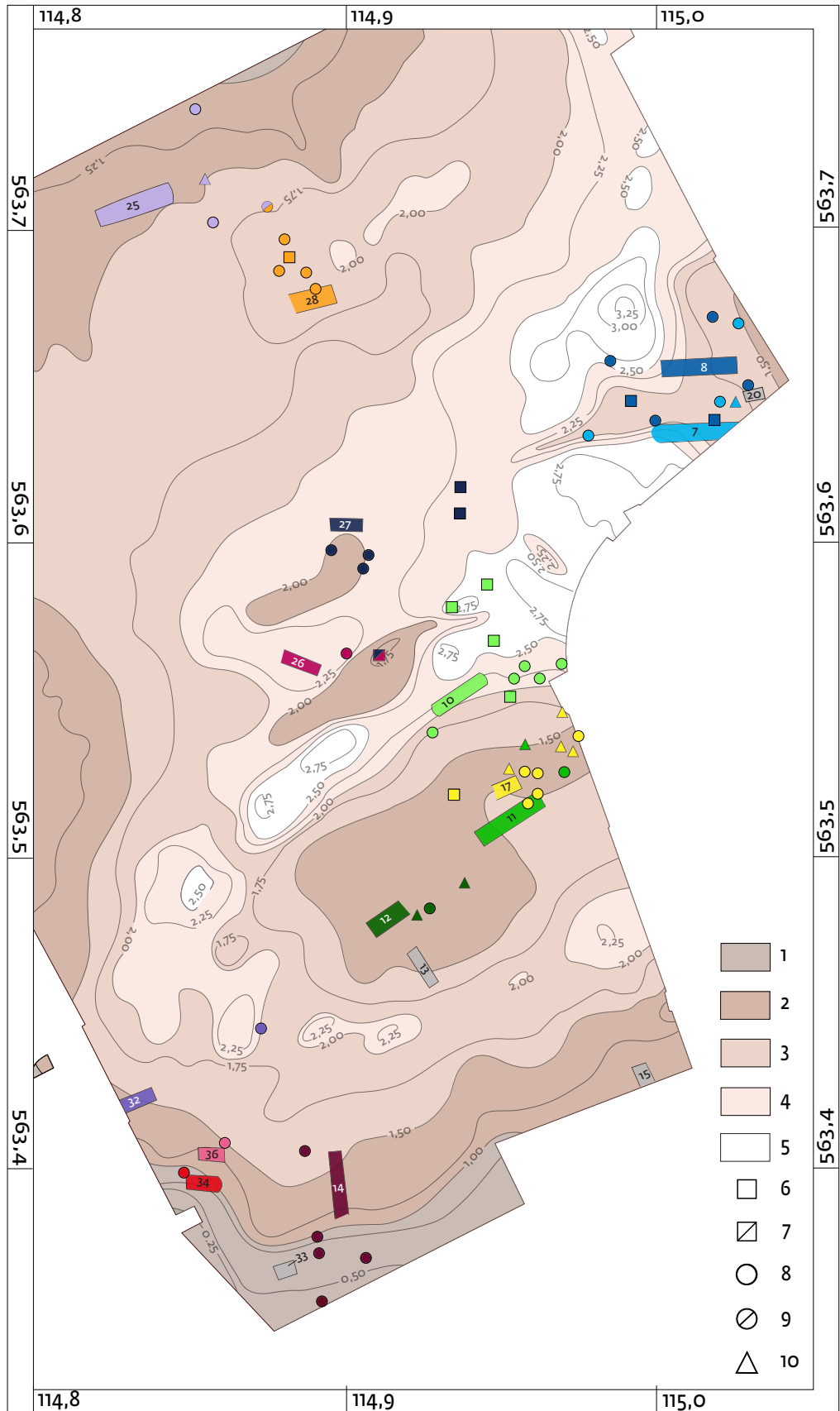
De waarschijnlijk of mogelijk tot eenzelfde gebruiksfase behorende hoofdgebouwen, hutkommen en waterputten, overgenomen uit tabel 3.

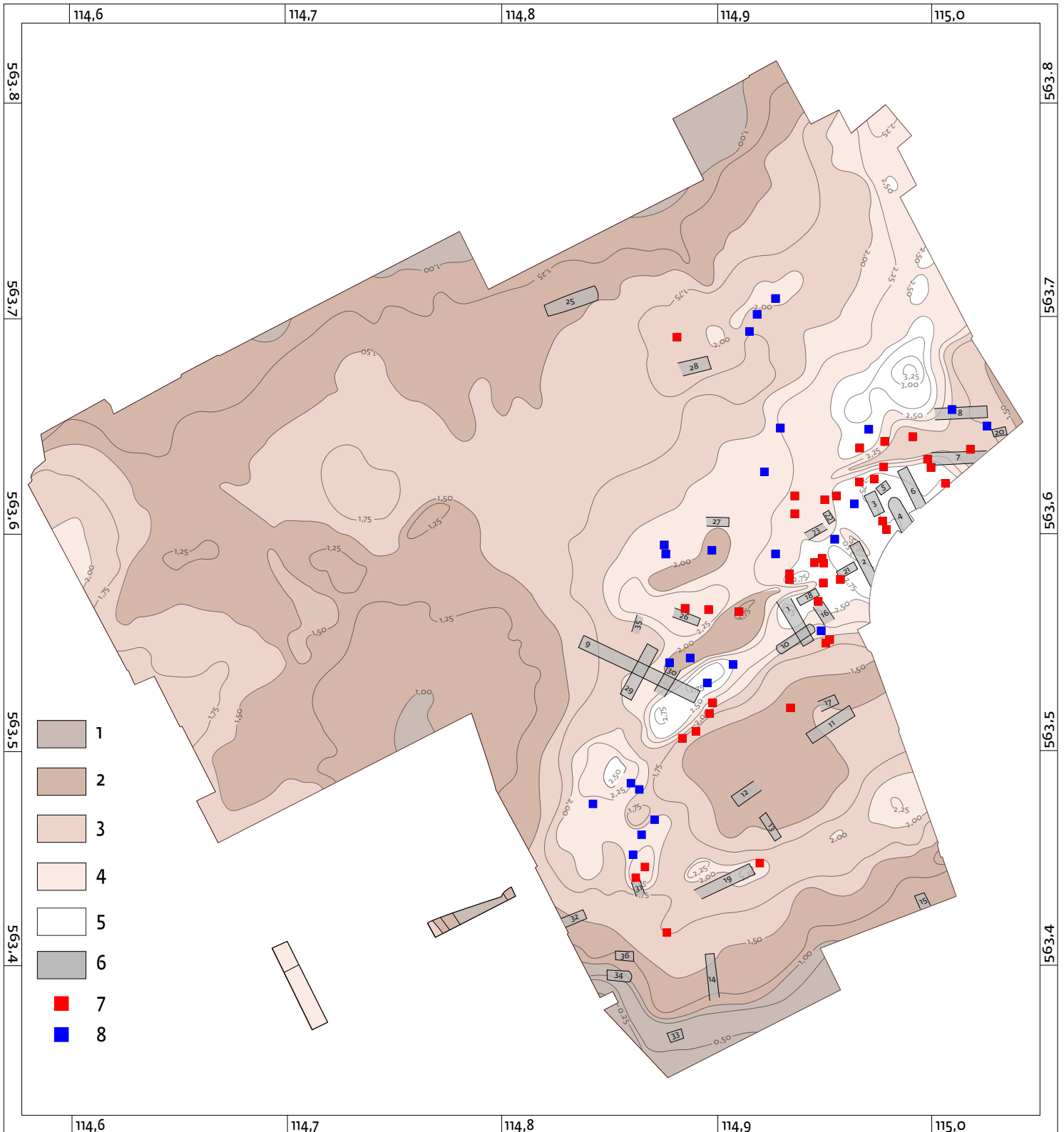
Afb. 2.95 toont de sporen tot ca. 750, afb. 2.96 die uit ca. 750-900. Als ondergrond het ijzertijdreliëf van afb. 1.9.

De gebruikte kleuren hebben geen chronologische betekenis: ze dienen om de mogelijke samenhangen tussen de huizen, hutkommen en waterputten zichtbaar te maken.

Door de verdeling van de informatie over twee kaartbeelden is daarop niet te zien dat sommige hutkommen en waterputten mogelijk behoorden bij zowel voor als na 750 gedateerde huizen. De toewijzingen aan één, twee of drie gebouwen hebben dus betrekking op de afzonderlijke kaartbeelden van afb. 2.95 en 2.96. Schaal 1:2.000.

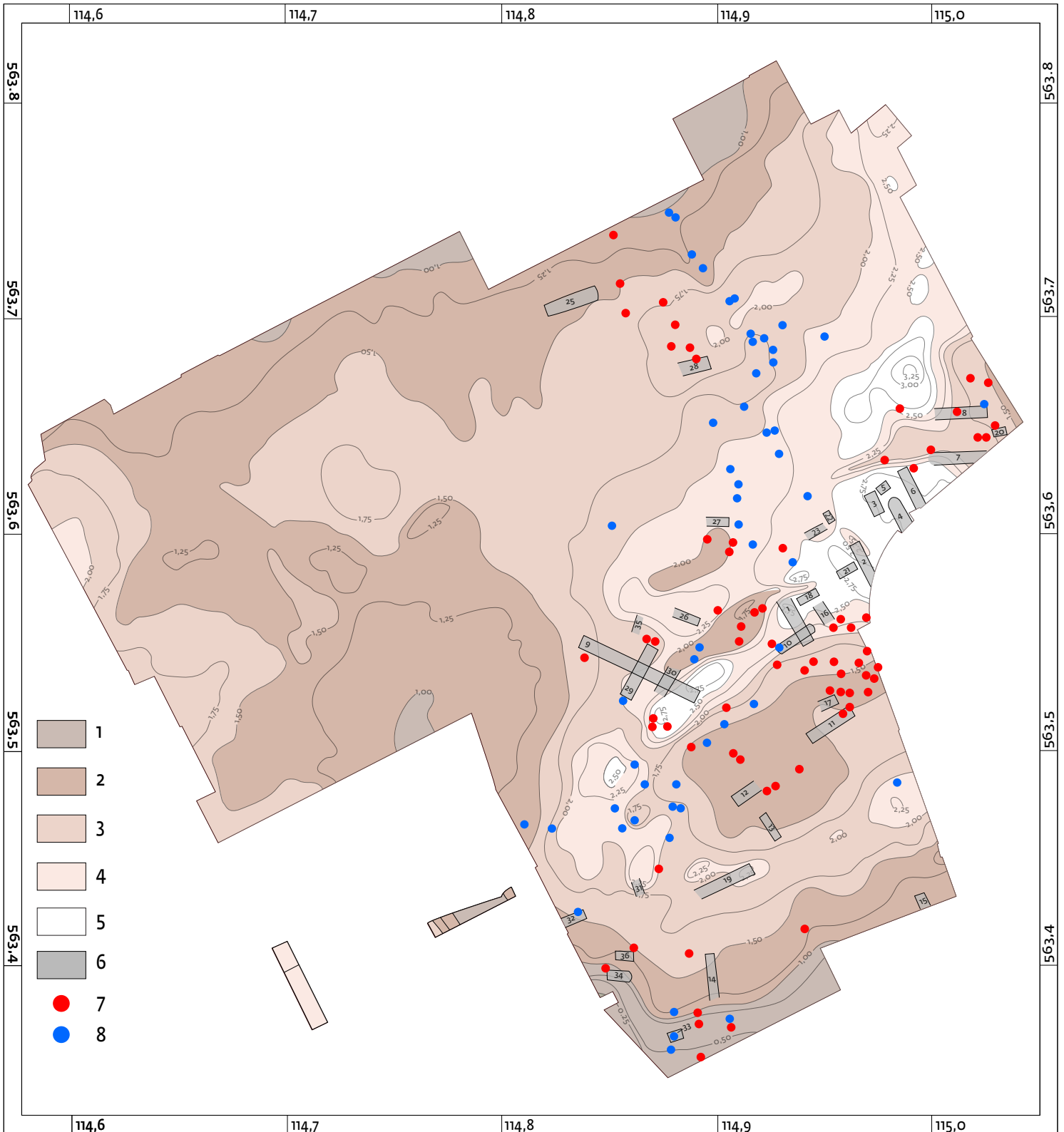
- Legenda:**
- 1-5 zie afb. 1.9;
 - 6-12 per kaartbeeld de mogelijke samenhang met één, twee of drie huizen;
 - 6 hutkom, 1x;
 - 7 hutkom, 2x;
 - 8 waterput met zodenwand, 1x;
 - 9 waterput met zodenwand, 2x;
 - 10 waterkuil, 1x;
 - 11 waterkuil, 2x;
 - 12 waterkuil, 3x.





Afb. 2.97 De ligging van hutkommen die wel en niet aan hoofdgebouwen toegeschreven konden worden. De ondergrond toont het ijzertijdreliëf van afbeelding 1.9. Schaal 1:2.500.

Legenda: 1-5 zie afbeelding 1.9; 6 gebouwen; 7 hutkommen die aan hoofdgebouwen toegeschreven zijn; 8 hutkommen die niet aan hoofdgebouwen toegeschreven zijn.



Afb. 2.98 De ligging van waterputten die wel en niet aan hoofdgebouwen toegeschreven konden worden. De ondergrond toont het ijzertijdreliëf van afbeelding 1.9. Schaal 1:2.500.

Legenda: 1-5 zie afbeelding 1.9; 6 gebouwen; 7 waterputten die aan hoofdgebouwen toegeschreven zijn; 8 waterputten die niet aan hoofdgebouwen toegeschreven zijn.

is onduidelijk. Voor een erf lijkt de omgreppelde ruimte, die bovendien uit twee delen bestaat, te klein.

Het is opvallend dat de vele greppelbundels de erven meestal maar aan één kant begrenzen. Van zuid naar noord is dat onder meer het geval met:

- greppels die de heuvel waar sporen van gebouw 31 gevonden zijn aan de zuid- en zuidoostkant begrenzen;
- greppels aan de zuidoostkant van de heuvel waarop gebouwen 9, 29 en 30 liggen;
- greppels aan de noordzijde van gebouwen 17 en 12;
- greppels ten westen van gebouw 1;
- greppels aan de oostkant van het erf van gebouw 27;
- greppels aan de westkant van de zandheuvel waarop onder meer huizen 2, 3, 4, 6, 7 en 8 gebouwd zijn.

In een poging om op basis van de greppelpatronen een aantal erven te onderscheiden, worden deze en andere situaties in de volgende paragrafen nader bekeken. Het kaartbeeld biedt op veel plaatsen de indruk dat het bij al die greppelgraverij niet alleen ging om drainage maar vooral ook om de afbakening van het erf van de 'openbare ruimte' tussen de verschillende erven. Greppels of sloten die een rechtstreekse verbinding vormen tussen erven en lage gebieden waarnaar overtollig grond- of hemelwater afgevoerd zou kunnen worden, zijn een uitzondering. In feite zijn maar twee onmiskenbare gevallen aan te wijzen: de greppels in coördinaatvak 114.90/563.40 die het erf van woonstalhuis 11 of dat van woonstalhuis 17 aan de zuidkant begrensd zijn door twee lange greppels (*H* en *G1*) rechtstreeks verbonden met het lage gebied ten zuiden van de opgraving. Ze doorkruisen daarbij zelfs een zandrug. Hier dringt zich een vergelijking op met de situatie in de midden-ijzertijd, toen deze zandrug ook meerdere malen doorgraven is met het oog op de drainage van de komvormige laagte direct ten noorden ervan.⁵⁴⁴

De hierboven genoemde ruimte tussen de erven blijkt deels te bestaan uit een smalle, aan beide zijden door bundels greppels begrensde strook grond die grotendeels vrij is van bewoningssporen. Hij is geïnterpreteerd als een zandweg die weidegebieden aan de zuid- en noordkant van de nederzetting met elkaar verbond en waarlangs de aan de weg gelegen erven toegang hadden tot een van de toenmalige Texelse hoofdwegen (in §2.9 gedetailleerd beschreven). De flankerende greppels lijken niet alleen gegraven voor de drainage van de weg maar vooral om die van de aangrenzende erven af te schermen: waarschijnlijk met het oog op de verplaatsing van vee, dat anders de erven op zou lopen. Deze weg, die vanaf ca. 700 in gebruik was, heeft een licht slingerend, tussen de erven door lopend, ongeveer zuidwest-noordoost gericht tracé dat vanuit coördinaatvak 114.85/563.40 tot in coördinaatvak

114.90/563.65 goed te volgen is. Van daaruit gaat dit over in een ongeveer zuidzuidoost-noordnoordwest gerichte, rechte zone. Aan het noordelijke deel zijn alleen bewoningssporen uit de Karolingische periode gevonden. In noordelijke richting koerst deze weg duidelijk af op een knik in het grotendeels buiten de opgraving vallende vroegere tracé van de Akenbuurtsweg, zoals dat is weergegeven op de uit 1828 daterende, vroegste kadastrale kaart. Hieruit blijkt dat de Akenbuurtsweg al in de Karolingische periode aanwezig was (afb. 2.92).⁵⁴⁵

Er zijn heel wat greppels waarvan niet meteen duidelijk is waarvoor ze gegraven zijn, al gaat het waarschijnlijk meestal om afwatering in combinatie met de begrenzing of indeling van een gebied. Deze moeilijk te duiden greppels zijn vooral gegraven in de lagere terreingedeelten ten zuiden van het heuvelgebiedje. De greppels aan de noordzijde daarvan, in het naar verhouding vlakke en in noordwestelijke richting hellende terrein, hangen vrijwel uitsluitend samen met de drainage en indeling van het akkerland en met de begrenzing van de al genoemde weg. Greppels waarvan vermoed kan worden dat ze de aan deze weg liggende Karolingische erven (bijvoorbeeld die van gebouwen 25 en 28) aan andere zijden dan die van de weg begrensd, zijn er nauwelijks gevonden.

Op basis van de greppelpatronen, de ligging van hoofdgebouwen, bijgebouwen, hutkommen en waterputten valt mogelijk een aantal afzonderlijke erven uit verschillende bewoningsfasen te lokaliseren. In eerdere paragrafen is al het een en ander opgemerkt over de samenhang van de sporen die hierbij een rol spelen en over hun relatie met het oorspronkelijke reliëf: onder andere in §2.9 over de tussen de erven door lopende weg en in §2.10 over de chronologische samenhang tussen gebouwen, hutkommen en waterputten. Uit deze analyses is al duidelijk geworden dat veel ogenschijnlijk bij elkaar horende sporen en structuren in werkelijkheid uit verschillende bewoningsfasen dateren en op basis van het kaartbeeld niet zonder meer aan elkaar te koppelen zijn. Als gevolg van de langdurige, met veel grondverzet gepaard gaande bewoning en ook door latere erosie, zijn veel sporen niet precies te dateren. Over hun samenhang en dus gelijktijdige aanwezigheid binnen een als erf op te vatten, door greppels min of meer en nooit aan alle kanten begrensde areaal bestaat hierdoor maar zelden zekerheid. De ligging van een aantal erven op boven hun omgeving uitstekende zandheuvelds en de loop van veel greppels en sloten vertonen een duidelijke relatie met het oude ijzertijdreliëf, hoewel dit tijdens de vroege middeleeuwen minder bepalend was dan in eerdere perioden. Naar dit oude reliëf en naar de ermee samenhangende hoogtematen ten opzichte van NAP wordt ook in de volgende paragrafen veelvuldig verwezen.

544 Fig. 198 en 199 in Woltering 2000-01.

545 Vergelijk Woltering 1996-97, fig. 48.

In afbeelding 2.92 zijn acht elkaar soms overlappende zones aangegeven waarvan waarschijnlijk is dat ze in een of meer fasen tijdens de ongeveer vier eeuwen vroegmiddeleeuwse bewoning als erf van een of meer opeenvolgende boerderijen gebruikt zijn. Het gaat steeds om een door greppels meestal niet geheel begrensde gebied, waar behalve een woonstalhuis of woonhuis ook hutkommen en waterputten aanwezig waren en soms ook een vrijstaande stal of schuur. In sommige gevallen ontbreken overtuigende sporen van bovengrondse gebouwen en zou de aanwezigheid van een erf afgeleid kunnen worden uit de ligging van hutkommen en waterputten, in samenhang met greppels die dit ooit - en altijd maar voor een deel - begrepsden. In andere gevallen zijn er wel gebouwsporen, hutkommen en waterputten maar ontbreken sporen op basis waarvan de grenzen van het bijbehorende erf vastgesteld kunnen worden. De volgende paragrafen geven een overzicht van de kenmerken van een aantal mogelijke erven: hun ruimtelijke eigenschappen, hun onderlinge relatie (ruimtelijk en chronologisch), hun mogelijke ontwikkeling tijdens opeenvolgende gebruiksfasen en voor zover na te gaan de datering en samenhang van de er gevonden sporen: dit alles deels op basis van wat in deze publicatie al eerder beschreven werd.⁵⁴⁶ Greppelpatronen vormen hierbij het uitgangspunt, wat met zich meebrengt dat aan lokale greppelchronologieën nogal wat aandacht besteed wordt. In de tekst worden vele greppels genoemd, aangeduid met een of meer letters of een letter-cijfercombinatie. Voor hun locatie wordt verwezen naar Kaartbijlagen 2 en 3 en naar afbeeldingen 2.99-2.103, die deelgebieden tonen met, voor zover mogelijk, een gedetailleerdere sporenfasering. De analyses gaan niet alleen in op de mogelijke erflocaties maar geven tevens inzicht in de gebruiksgeschiedenis van verschillende delen van het opgegraven gebied.

Er is geen poging ondernomen greppels aan te wijzen die mogelijk de begrenzing vormden van de erven van gebouwen 25 en 28. De positie van deze woonstalhuizen is niet of nauwelijks bepaald door het reliëf. Ze liggen in naar verhouding vlak gebied aan de westzijde van de in §2.9 beschreven weg en hebben dezelfde oriëntatie als de door ondiepe greppels begrensde percelen in het akkerland uit de Karolingische tijd. De waterhuishouding gaf hier in deze periode blijkbaar weinig aanleiding om de erven door diepe greppels te begrenzen. Hier zien we een duidelijke overeenkomst met de evenmin door greppels begrensde laatmiddeleeuwse erven in dit deel van de opgraving.

2.11.1 Gebied 1

De begrenzing van dit gebied wordt voornamelijk bepaald door de greppelbundel aan de westkant, die tevens de oostelijke

begrenzing vormt van de inmiddels al vaak genoemde zandweg. De greppels uit deze bundel behoren tot meerdere fasen. Dat het hier niet alleen om de begrenzing van de weg gaat, blijkt uit het feit dat een aantal greppels aan de beide uiteinden in oostelijke richting ombuigt. De grootste afstand tussen de omgebogen delen is bij de goed herkenbare fase van greppel CC2 ca. 70 m, in een latere fase ca. 80 m (tussen greppels BB3 en CC3). De fasering van de sporen in een deel van gebied 1 is voor zover mogelijk weergegeven in afbeelding 2.99. Deze toont behalve de greppels die in deze paragraaf als fasen in de westelijke begrenzing van een of meerdere erven in gebied 1 beschreven worden, ook delen van greppels die in §2.11.2, §2.11.3 en §2.11.8 in verband worden gebracht met erven in gebieden 2, 3 en 8.

Aan de noordkant van gebied 1 zijn beduidend minder greppels gegraven: er is daar één lange, smalle en vrijwel rechte greppel waargenomen (DD1) die na 77,5 m aan het westelijke uiteinde in zuidelijke richting ombuigt en daarna al gauw uit het sporenbeeld verdwijnt. Aan de buitenzijde is plaatselijk een greppeltje aanwezig (DD2) dat op ca. 1,25 m afstand evenwijdig aan DD1 loopt: mogelijk is dit een restant van een greppel die DD1 ooit over de hele lengte begeleidde. De DD-greppels maken geen deel uit van een akkerpercelering en lijken, gezien hun ligging, ook niet voor de afwatering gegraven te zijn. Aan de oostzijde van gebied 1 bevinden zich eveneens enkele greppels (EE, minstens drie fasen) die de indruk wekken dat ze als begrenzing van een gebied gegraven zijn en niet in de eerste plaats voor de afwatering. Ruimtelijk lijkt een samenhang met gebouw 8 aanwezig.

De BB- en CC-greppels volgen min of meer de 2,25 m NAP-hoogtelijn van het ijzertijdlandschap, op de westflank van de twee grote dekzandheuvels in het oostelijke deel van het opgegraven gebied. De grootste heuvel, die op twee plaatsen tot boven 2,75 m NAP reikte, ligt voor een deel binnen de opgraving: hier zijn sporen van onder meer gebouwen 1, 2, 3, 4 en 6 gevonden. Ten noorden ervan lag de wat kleinere heuvel, met het hoogste punt boven 3,25 m NAP: hier werd in de midden-bronstijd een grafheuvel opgeworpen. Overal in gebied 1 werd in de Romeinse tijd gewoond.⁵⁴⁷ Oorspronkelijk waren deze twee heuvels van elkaar gescheiden door een laagte (tot onder 2 m NAP), die door opvulling vanaf de Merovingische periode aan het oppervlak uiteindelijk onherkenbaar werd. Dit laatste blijkt ook uit de loop van het oostwaarts omgebogen deel van greppel BB3, die over het hoogste deel van de zuidelijke heuvel loopt en zo ook het westelijke deel van de voormalige laagte omsluit.

546 Evenals in §2.10 is, omwille van de leesbaarheid, bij jaartallen de toevoeging ca. weggelaten, ondanks de onzekerheid van veel dateringen.

547 Woonplaats VIII: zie Woltering 2017, §2.1.8.

De BB- en CC-greppels vormen de westelijke begrenzing van een uitgestrekt gebied en hebben aan andere zijden geen vergelijkbare tegenhangers. Ruimtelijk gezien lijkt er geen samenhang te zijn met de DD-greppels (DD1 wordt door CC3 en CC4 oversneden) terwijl het er ook niet naar uitziet dat de DD-greppels deel uitmaakten van hetzelfde systeem als de EE-greppels. Op de noordelijke heuvel zijn vrijwel geen sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden. Alleen op de zuidflank zijn, boven 2,5 m NAP, twee hutkommen en een waterput aangetroffen. Al eerder is vermeld dat in dit gebied in het verre en meer recente verleden grond afgegraven is; hoeveel is onbekend.⁵⁴⁸ Het is de vraag of dit de totale afwezigheid van vroegmiddeleeuwse bouwsporen afdoende verklaart, want dan zou er overal minstens driekwart meter grond verdwenen moeten zijn. Het loopvlak van de uit de Romeinse tijd daterende gebouwen M en N lag hier, gezien de er bewaard gebleven haarden, vrijwel direct onder de 0,3 tot 0,4 m dikke moderne bouwvoor.⁵⁴⁹ Als de vroegste van de BB- en CC-greppels een Merovingisch erf begrepsden dan moet dit gebied al voor de aanvang van de vroegmiddeleeuwse bewoning zodanig met grond opgehoogd zijn, dat de diepste sporen van de eerste gebouwen (die bij 'palenhuizen' tot ongeveer 1 m onder het toenmalige maaiveld gingen) als gevolg van latere egalisaties tijdens de opgraving niet meer tot onder de moderne bouwvoor reikten. Dit veronderstelde ophogingswerk zou nog in de laat-Romeinse tijd (na de met gebouw M samenhangende bewoning) uitgevoerd kunnen zijn, maar dat is niet waarschijnlijk, of in de eerste helft van de Merovingische periode (voor ca. 700). Ook deze laatste optie kan betwijfeld worden. Er was landschappelijk gezien weinig reden dit van nature al hoge gebied nog verder op te hogen, terwijl het bij ophogingen elders binnen de opgraving gewoonlijk gaat om de accumulatie van woonlagen uit opeenvolgende fasen en de opvulling van laagten voor de vestiging of uitbreiding van erven en niet om de doelbewuste ophoging van al aanwezige heuvels. Het is dus goed mogelijk dat er nooit huizen gebouwd zijn.⁵⁵⁰ Ook in deze situatie moeten we rekening houden met de mogelijkheid is dat de vroegste bewoners er in zodenhuizen van type Leens B (zonder dakdragende stijlen) gehuisvest waren, al zijn daarvan binnen de opgraving nergens overblijfselen gevonden of herkend. De bijbehorende hutkommen en zeker de waterputten zouden dan lager op de flank van de heuvel gelegen hebben. In de opgevlude

laagte tussen de beide heuvels en op de noord- en westflank van de zuidelijke heuvel zijn vele hutkommen gevonden; de meeste dateren uit de Merovingische periode. Van een aanzienlijk aantal is in §2.10 vastgesteld dat ze niet op de erven van de huizen in dit gebied gelegen hebben (zie ook afb. 2.97), maar het lijkt wat voorbarig om hieruit af te leiden dat de bijbehorende huizen dan wel van het type Leens B geweest moeten zijn. De gebouwen op de zuidelijke heuvel vallen geheel of grotendeels buiten de hier door greppel BB3 bepaalde zuidgrens van gebied 1. Ze zijn ook ouder dan deze greppel, die over de sporen van gebouw 3 heen gaat. Het uit de Karolingische periode daterende gebouw 5 valt net binnen greppel BB3 maar de ingang ligt er zo dicht tegenaan dat gelijktijdigheid niet erg waarschijnlijk is.

Er zijn weinig betrouwbare aanwijzingen voor de datering van de BB- en CC-greppels: ze zijn gegraven door ophogings- en woonlagen en het in de greppels gevonden aardewerk kan uit deze niveaus opgespit zijn.

Dateerbare vondsten uit de BB-greppels:

- BB1/2: nrs. 2.102 (450-550), 2.146 (485-570), 2.378 (480-670, 500-700);
- BB2: nrs. 63.14 en 63.51 (400-500, 500-600);
- BB3: nr. 2.145 (700-900) en in het omgebogen deel aan de zuidkant nr. 57.01 (Karolingisch draaischijfaardewerk).

Greppels BB1, 2, 3 en CC2 worden oversneden door twee waterputten uit de Karolingische periode: We3.4 die zelf oversneden wordt door We3.3. Greppels BB1 en CC2 oversnijden onder waterput We3.4 de uit de Merovingische periode daterende hutkom S63.1. Greppel BB3 oversnijdt sporen van het tussen 650 en 750 gedateerde gebouw 3.

In de CC-greppels is geen aardewerk gevonden. Greppel CC2 oversnijdt behalve hutkom S63.1 ook de in de Merovingische periode gedateerde waterput We3.2. Deze greppel wordt oversneden door hutkom S2.2, die ondanks vroeger aardewerk uit de vulling⁵⁵¹ in de Karolingische periode gedateerd is (800-900) en door waterput We3.4 (750-850). Greppel CC3 wordt oversneden door waterputten We3.3 en We54.2 (beide Karolingische periode: 800-900) en oversnijdt een greppel met tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk.⁵⁵² Ter plaatse van de oversnijding is in CC3 eveneens tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk gevonden,⁵⁵³ dat mogelijk opgespit is uit de onderliggende greppel. In opgravingsput 54 oversnijden de vier

548 Woltering 2017, 22.

549 Woltering 2017, afb. 2.23, 2.24, 2.26.

550 Aan de oostkant lag op deze dekzandkop een grote grafheuvel uit de midden-bronstijd, die in de Romeinse tijd nog als zodanig herkend werd en opnieuw voor begraving gebruikt is (zie Woltering 2017, §2.5.1). Het is mogelijk dat dit gebied door de vroegmiddeleeuwse bewoners ontzien is doordat er, vanwege deze oude grafheuvel, een ritueel of ceremonieel karakter aan toegekend werd. Maar dit is een nogal speculatieve gedachte, zeker gezien de dichtheid aan bewoningssporen uit de Romeinse tijd in dit gebied en het bewoningshaat tussen Romeinse tijd en vroege middeleeuwen.

Ondenikbaar is het overigens niet, gezien de aardmannetjes-folklore rond de Sommeltjesberg bij het Texelse dorp De Waal. Dit was een grote grafheuvel, met in de top een naar verhouding rijk crematiegraf uit de Romeinse tijd, die in 1777 met het oog op landverbetering afgegraven werd (zie onder meer Woltering 1983 en Erdrich 2001). Mogelijk was ook hier, net als bij grafheuvel A aan de Beatrixlaan, sprake van 'hergebruik' in de Romeinse tijd van een oorspronkelijk uit de midden-bronstijd daterende grafheuvel.

551 Nr. 2.149 (675-725).

552 Nr. 54.2101.

553 Nr. 54.2085.

CC-greppels oudere greppels waarin Merovingisch aardewerk gevonden is.⁵⁵⁴

Het is duidelijk dat de BB- en CC-greppels in meerdere eeuwen gegraven zijn: de oudste mogelijk in de 6e of 7e eeuw, de jongste in de 8e eeuw of de 9e. Of ze dienden als de westelijke begrenzing van een erf is door de afwezigheid van gebouwsporen op plaatsen waar die op dat erf verwacht zouden kunnen worden (met name de westflank van de noordelijke heuvel) moeilijk te zeggen. Het omhoog buigende zuidelijke uiteinde van deze greppels suggereert wel een relatie met een aantal van de in het zuidelijke deel van *gebied 1* gelegen hutkommen: bijvoorbeeld S65.1 t/m S65.6 die uit de Merovingische periode dateren. Ze zouden eventueel tot dezelfde fase kunnen behoren als greppel BB1 of als greppels F1 en F2 die onder *gebied 2* (§2.11.2) besproken worden. Hutkom S57.2 (700-800) zou uit dezelfde fase als greppel BB3 kunnen dateren. De oriëntatie van de precies evenwijdig aan elkaar liggende hutkommen S2.2 en S3.1 wijkt af van die van de eerder genoemde. De identieke oriëntatie suggereert gelijktijdigheid en mogelijk hangen ze beide samen met de in de Karolingische periode gedateerde greppel BB3.

De oriëntatie van de hutkommen in dit gebied wijkt in vrijwel alle gevallen af van die van de wat zuidelijker op de zandkop gelegen gebouwen en om die reden zou een samenhang met die gebouwen als minder waarschijnlijk gezien kunnen worden. Het is evenmin erg waarschijnlijk dat ze, tijdens meerdere opeenvolgende fasen, op de erven lagen van op hogere delen van de noordelijke heuvel gesitueerde woonstalhuizen. Daar zijn, zoals hiervoor al opgemerkt werd, direct onder de moderne bouwvoor wel sporen van bewoning tijdens de Romeinse tijd gevonden (onder meer in opgravingsputten 56 en 59) maar, mogelijk als gevolg van latere afgravingen of bewoning in stijlloze huizen van type Leens B, vrijwel niets dat aan vroegmiddeleeuwse bewoning herinnert. Uitzonderingen zijn hutkom S56.1 en waterput W59.1, beide op de zuidflank van de heuvel.

Op de hoogste opgravingsniveaus (vlakken 1 en 2) is in dit gebied slechts hier en daar en steeds in 'vuile grond' wat vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden. In put 56 komt dit uit een vage kuilachtige depressie die vooral op lagere niveaus veel inheems-Romeins aardewerk bevatte. Het bovenin gevonden vroegmiddeleeuwse aardewerk (gedraaid en eipot) dateert uit de 5e, 6e en mogelijk ook de 7e eeuw.⁵⁵⁵ Uit put 56 komt verder nog een fragment Merovingisch aardewerk.⁵⁵⁶ Uit put 63 komen vier vondstnummers met tussen 500 en 600

gedateerd aardewerk.⁵⁵⁷ Uit de westelijke helft van put 59 komt een fragment Merovingisch aardewerk,⁵⁵⁸ uit de oostelijke helft ook wat later materiaal.⁵⁵⁹ In put 67 is alleen aan de oostkant wat vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden.⁵⁶⁰

In greppels DD1 en DD2 is geen aardewerk gevonden. Ze worden oversneden door meerdere in de Karolingische periode gedateerde sporen: onder meer greppel K958.1, een akkergreppel (*aa*) met aardewerk⁵⁶¹ en door het restant van een akkerlaag met aardewerk.⁵⁶² Zelf oversnijdt greppel DD1 waarschijnlijk de al genoemde greppel *ccc*. De DD-greppels zijn moeilijk te dateren: de 6e of 7e eeuw komt het meest in aanmerking. Of ze gegraven zijn als begrenzing van een erf is onduidelijk.

In greppel EE1 is tussen 600 en 700 gedateerd Merovingisch aardewerk gevonden.⁵⁶³ Deze greppel wordt oversneden door waterput W85.3 (600-800). Een samenhang van de EE-greppels met gebouw 8 (750-800) is mogelijk.

Binnen gebied 1 bevinden zich twee opvallende greppelbundels die duidelijk niet als erfgrans gegraven zijn en ook vooraf gaan aan de BB- en CC-greppels, waarvan dit wel aangenomen wordt. Het gaat om greppels *ccc* en *ddd* die gezien de vondsten waarschijnlijk in de 6e eeuw gegraven zijn⁵⁶⁴ en dan tot dezelfde fase kunnen behoren als andere vroege greppels en meerdere hutkommen in *gebied 1*. Het bochtige verloop van *ccc* en *ddd* wijst op onderlinge samenhang, om welke reden dan ook. De bocht in greppel *ddd* suggereert samenhang met een of meerdere gebogen greppels van de *eee* gemerkte bundel, die er op krap 10 m ten westen van ligt en waarvan de meest oostelijke oversneden wordt door greppel BB2. De mogelijke relatie van greppel *ccc* met verder noordelijk gelegen greppels komt in §2.12.2.1 nog aan de orde.

2.11.2 Gebied 2

De belangrijkste reden om ook hier van een apart, mogelijk als erf gebruikt gebied te spreken is greppel FF1, die blijkbaar de westelijke begrenzing vormt van een deel van de aan de Beatrixlaan gelegen dekzandheuvel en doorloopt tot in lager gelegen gebied aan de noordkant. Greppel FF2 is mogelijk een restant van een eerdere fase. FF1 buigt evenals de BB- en CC-greppels van *gebied 1* aan de beide uiteinden om in oostelijke richting. De afstand tussen de omgebogen delen is 72,5 m, iets minder dan bij de CC-greppels het geval was. *Gebied 2* overlapt met het zuidelijke deel van *gebied 1*. Greppel FF1 doorkruist

554 Nrs. 54.2143 (eipot, Merovingisch) en 63.36 (475-600) uit greppel *ccc*; nr. 63.01 (485-570, 500-700) uit greppel *ddd*.

555 Nrs. 56.08/48 (400-500, 475-700, 500-600, 500-700).

556 Nr. 56.33.

557 Nrs. 63.06, 63.08, 63.10 en 63.14.

558 Nr. 59.01 (475-700, eipot).

559 Nrs. 59.14 (675-725) en 59.34 (750-850).

560 Nrs. 67.01 (kogelpot met schelpmagering), 67.18 (een eipotfragment) en 67.19 (kogelpot met steenmagering).

561 Nr. 58.03 (500-600, 700-900, 750-850, 800-900).

562 Nr. 51.2124 (750-850).

563 Nrs. 85.50 en 85.69 (eipot).

564 Uit *ccc*: nr. 63.36 (475-600); uit *ddd*: nr. 63.01 (485-570).

het westelijke deel van de zuidelijke heuvel, waarvan het ijzertijdoppervlak boven 2,5 m NAP lag. Aan de zuidkant van de heuvel buigt hij met het reliëf mee in oostelijke richting en splitst hij zich in minstens twee, mogelijk vier smallere greppels. Aan de noordkant loopt hij na de oostwaartse bocht nauwelijks verder (min of meer vergelijkbaar met het verloop van greppel BB) en wordt daar door een van de BB-greppels oversneden.

De loop van greppel FF1 vertoont weinig relatie met het oorspronkelijke reliëf. Met name de doorkruising van de dekzandheuvel wijst erop dat hij niet, of niet in de eerste plaats, voor de afwatering gegraven is. Hij loopt wel tussen twee iets hogere, boven 2,75 m NAP uitstekende delen van de heuvel door. Dit zou kunnen betekenen dat hij diende als scheiding tussen de erven van woonstalhuizen 2 (aan de oostkant) en 1 (in gebied 3 aan de westkant), maar het is gezien de datering van deze huizen - respectievelijk 600-750 en 700-750 - de vraag of ze er gelijktijdig stonden. Ruimtelijk gezien vormt FF1 de westelijke begrenzing van een gebied met meerdere vrijwel gelijk georiënteerde gebouwen. Van west naar oost zijn dit de bijgebouwen 23, 21, 22, woonstalhuis 2, woonhuis 3 en woonstalhuizen 4 en 6. Al deze gebouwen dateren uit de Merovingische periode: tussen 500 en 750. Ook een deel van de in de beschrijving van gebied 1 genoemde zwerm hutkommen valt binnen de noordelijke bocht van greppel FF1. Mede gezien hun Merovingische datering zouden sommige met greppel FF1 samen kunnen hangen, maar dit lijkt in strijd met de oriëntatie van deze hutkommen, die suggereert dat ze niet op de erven lagen van de zojuist genoemde gebouwen.

In greppel FF1 is vrijwel geen aardewerk gevonden: één wandfragment Merovingisch draaischijfaardewerk (nr. 2.143).⁵⁶⁵ De oversnijding door een van de BB-greppels vlak bij de plaats waar deze aardewerk uit de 5e, 6e en 7e eeuw opleverde⁵⁶⁶ wijst op een Merovingische datering voor greppel FF1. Dit is niet in strijd met een samenhang met minstens enkele van de hiervoor genoemde gebouwen op de heuvel aan de oostzijde van de greppel. Of greppel FF1 werkelijk gegraven is als gedeeltelijke begrenzing van een erf waarop (achtereenvolgens of gelijktijdig) gebouwen 2, 3 en 6 stonden, valt te betwijfelen.

Greppel FF1 volgt niet dezelfde route als de greppels die, zoals bij gebied 1 en het nog te beschrijven gebied 3 het geval was, de door de nederzetting lopende weg aan de oostzijde begrepsden. Ook dit wijst op een datering in de Merovingische periode: voor 700.

2.11.3 Gebied 3: de erven van gebouwen 1, 10, 16 en 18

Gebied 3 beslaat de zuidwestelijke uitloper van de tegen de Beatrixlaan aan liggende dekzandheuvel die als gebied 2 beschreven werd. Evenals gebieden 1 en 2 wordt gebied 3 aan de westkant deels omsloten door lange gebogen greppels die de indruk wekken dat ze als begrenzing van een erf gegraven zijn (afb. 2.100). Dit beeld is bij gebied 3 overtuigender dan bij gebieden 1 en 2 doordat deze greppels ruimtelijk samenhangen met de sporen van een van de er gevonden gebouwen (woonstalhuis 1) en ook uit dezelfde periode dateren. Dit zijn niet de enige greppels in gebied 3. Aan gebouw 1 en de erbij horende greppels gaan twee 'greppelfasen' vooraf, terwijl latere greppels waarschijnlijk samenhangen met gebouw 10.

Uit de vroegste fase dateert een losse bundel van meerdere noordoost-zuidwest gerichte greppels (U1). De meest noordoostelijke greppel ontspringt op de zandkop van gebied 2, boven de 2,75 m NAP-hoogtelijn van het ijzertijdmaaveld en wordt daar oversneden door de sporen van woonstalhuis 2 en bijgebouw 21, en door greppel FF1 die gebied 2 aan de westkant begrenst. De meest westelijke van deze bundel is een greppel die langs de zuidgrens van gebied 7 loopt (zie §2.11.7). Buiten de 2,5 m NAP-hoogtelijn en voorbij de oversnijding door greppel FF1 volgen deze U1-greppels op de zuidflank van de dekzandheuvels vrij precies een smalle zone die door de 1,75 en 2,25 m NAP-hoogtelijnen van het ijzertijdoppervlak begrensd wordt. In opgravingsputten 1, 75 en 71 is sprake van meerdere ongeveer parallelle greppels, met vijf als maximum in put 71. Deze greppels behoren tot de oudste vroegmiddeleeuwse sporen binnen de opgraving en er is geen aardewerk in gevonden. Uit oversnijdingen⁵⁶⁷ blijkt dat ze op zijn laatst in de 6e eeuw gegraven zijn. Twee ervan zijn in het oostprofiel van put 71 waargenomen (zie in afb. 2.1-5 greppels b en c op respectievelijk 6 en 7,5 m in 71-O), waar het inderdaad de vroegste sporen zijn.

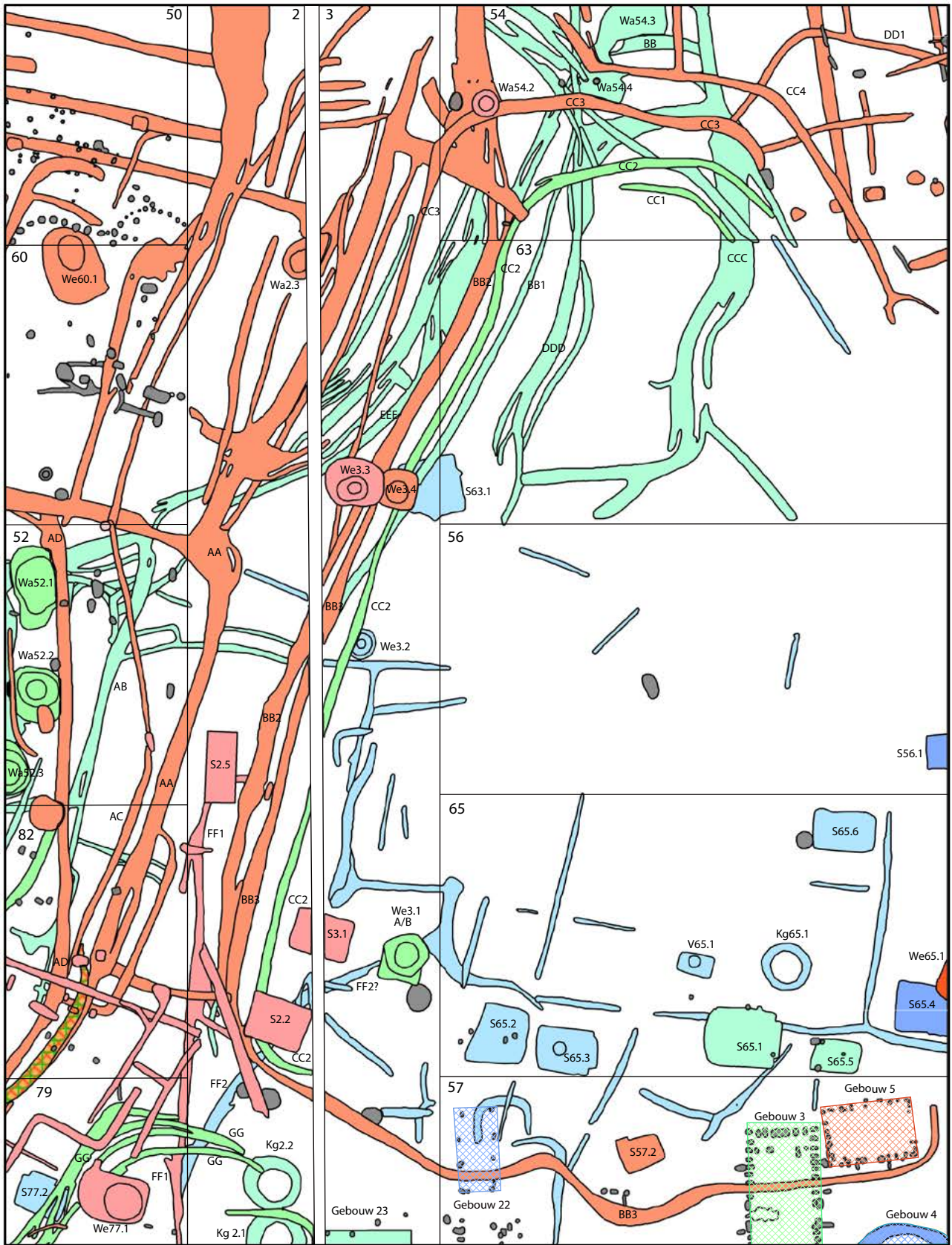
Afb. 2.99 Uitsnede uit Kaartbijlage 3 met, onder meer, greppels die de westelijke begrenzing vormden van de in §2.11.1 en §2.11.2 beschreven gebieden 1 en 2, met de erven van onder andere gebouwen 2, 3, 4 en 6. Schaal 1:400. Kleuren 1 t/m 8 vertegenwoordigen elkaar overlappende fasen van (meestal) een eeuw.

Legenda: 1 - 475-600; 2 - 550-650; 3 - 600-700; 4 - 650-750; 5 - 700-800; 6 - 750-850; 7 - 800-900; 8 - 850-1000; 9-11 Merovingische periode (9), Karolingische periode (10), niet nauwkeuriger gedateerd dan vroege middeleeuwen (11); 12-14 meerdere perioden: 475-600 t/m 700-800 (12), 700-800, 750- 850 (13), 650-750 t/m 750-850 (14).

565 Dit fragment is niet voor nadere determinatie en datering geselecteerd. De determinatietabel van Bijlage 2 meldt desondanks onder nr. 2.143 een randfragment van een wijdmondige pot (500-600), dat vrijwel zeker niet uit greppel FF afkomstig is.

566 De al genoemde nrs. 2.102, 2.146 en 2.378.

567 Onder meer door een paalkuil van gebouw 1, door diverse nog te bespreken greppels met aardewerk uit eerste helft van de Merovingische periode en door een kuil met tussen 500 en 600 gedateerd draaischijfaardewerk (Nr. 71.10).



1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14		

0 10 m 20 m

De *U*₁-greppels lopen ongeveer evenwijdig aan twee andere eveneens vroege greppels. Aan de zuidkant is dit (op ca. 40 m afstand van het midden van de *U*₁-bundel in opgravingsput 71) de in meerdere fasen gegraven greppel *A*₁, die door het laagste deel van *gebied 4* loopt (zie §2.11.4). Aan de noordzijde is het (op ca. 27,5 m afstand) greppel *T*, die eveneens door greppel *FF*₁ oversneden wordt en die binnen *gebied 3* en verder westwaarts in *gebied 7* door een later opgevulde depressie loopt. Ook greppel *T* heeft geen vroegmiddeleeuws aardwerk opgeleverd en zou in eerste aanleg uit de laat-Romeinse tijd kunnen dateren. De drie greppels of greppelbundels maakten waarschijnlijk deel uit van een systeem van afwateringsgreppels in akkerland, mogelijk daterend uit een fase die voorafging aan de vroegste erven of daarmee gelijktijdig was.

De grondlagen waarop woonstalhuis 1 gebouwd is, bedekken enkele greppels die een min of meer rechthoekig patroon vormen (*U*₂). Ze zijn ongeveer evenwijdig aan en haaks op de lengterichting van het huis georiënteerd, maar dateren uit een fase die aan de bouw daarvan vooraf gaat. Deze greppels zijn gezien de oversnijdingen later dan de zojuist besproken *U*₁-greppels. Een van de greppels van deze rechthoekige configuratie wordt door paalsporen van de stal van huis 1 doorsneden.

In de tot deze configuratie behorende *U*₂-greppels is uitsluitend Merovingisch draaischijfaardewerk en eipotaaardewerk gevonden. De dateringen omvatten vrijwel de hele Merovingische periode, vanaf de 5e eeuw tot in de eindfase, rond 700.⁵⁶⁸ Het aardewerk uit deze greppels bevestigt de stratigrafische waarneming dat ze veel eerder dan de bouw van huis 1 werden gegraven (vergelijk het profiel van afb. 2.2). De meeste dateringen wijzen erop dat dit in de 6e eeuw gebeurde en het is de vraag hoeveel betekenis er aan de jongere datering (rond 700) van het schaalfragment uit vondstnr. 75.51 toegekend moet worden.

De rechthoekige greppelconfiguratie onder gebouw 1 vertoont, inclusief de tweedeling en de 'uitbouw' aan de westzijde, overeenkomst met de greppelrechthoek in *gebied 5* (zie §2.11.5). Dat geldt voor de afmetingen (ca. 30 x 25 m), de tweedeling in een noordelijk en een wat kleiner zuidelijk deel, de 'uitbouw' aan de westkant en voor de 6e-eeuwse datering van de greppels. Overigens dateren niet alle ogenschijnlijk tot deze rechthoekige configuratie behorende *U*₂-greppels uit dezelfde fase. Dat ze een min of meer rechthoekig terreintje omsluiten is wel duidelijk, maar het onderzoek heeft niet opgehelderd wat daarvan het doel geweest is (zie ook §2.8.3). De sporen van het waarschijnlijk uit de eerste helft van de

Merovingische periode daterende gebouw 18 liggen evenwijdig aan de noordelijke zijde van de rechthoek en er net binnen. Gebouw 18 was waarschijnlijk een driebeukige vrijstaande stal of schuur en het is mogelijk maar niet zeker dat deze greppels gegraven zijn als begrenzing van een bij 18 behorend terreintje. De noordelijke rij binnenstijlen van gebouw 18 lag op nog geen 2,5 m afstand van de greppel en de vermoedelijk uit zoden gebouwde wand (waarvan niets teruggevonden is) zou er nauwelijks een meter vanaf gelegen hebben. Op die plaats zou de greppel dus als druppoot onder de dakrand gediend kunnen hebben.

De oriëntatie van deze rechthoekige greppelconfiguratie wijkt duidelijk af van die van de latere, gebogen greppelbundels aan de west- en zuidzijde van gebouw 1. Van deze greppels wordt aangenomen dat ze, in verschillende fasen, gegraven zijn als begrenzing van vooral het erf van gebouw 1 en voor wat de jongste betreft dat van gebouw 10 aan de lage west- en zuidkant. Het kaartbeeld suggereert een geleidelijke uitbreiding in ongeveer zuidwestelijke richting. Behalve gebogen greppels zijn er ook greppels met min of meer haakse bochten en een oriëntatie die ongeveer gelijk is aan die van de rechthoekige configuratie. Al deze greppels zijn jonger dan de greppels van de hierboven besproken *U*₁-bundel. Hoeveel fasen er vertegenwoordigd zijn, is niet duidelijk. Sommige greppels zijn in opgevulde voorgangers gegraven, wat in de profielen waargenomen is komt niet altijd overeen met wat in de vlakken zichtbaar was, terwijl zeker niet van alle greppels sporen bewaard gebleven zijn. Desondanks valt een aantal fasen te onderscheiden: hier beschreven onder A t/m D.

A. De greppels van de *U*₁-bundel worden oversneden door meerdere greppels die ongeveer dezelfde oriëntatie hebben als de greppels van de hierboven beschreven rechthoekige *U*₂-configuratie. Ze vertonen min of meer haakse bochten en gaan vooraf aan de meer gebogen greppels in deze zone maar dateren gezien een enkele oversnijding uit meerdere fasen. Een ervan is een greppel die het oostprofiel van put 71 onder een rechte hoek snijdt, op ruim 4 m ten oosten van dit profiel uit het niets opduikt, op ca. 6 m ten westen ervan een haakse bocht maakt in zuidelijke richting en na ongeveer 8 m meebuigt in zuidoostelijke richting met de latere gebogen greppels die hierna na onder B beschreven worden. Dit is greppel *a* in het profiel van afbeelding 2.1-5 (71-O, op 35 m). Een ander voorbeeld is greppel 4 in het noordprofiel van put 71 (afb. 2.1-8, 71-N, op 26 m), die aan de zuidzijde vastzit aan een min of meer rechthoekige greppelconfiguratie en in noordelijke en westelijke richting overgaat in greppel *T*₆ in *gebied 7*. Een derde, wat minder rechthoekig voorbeeld is in het oostprofiel van put

568 Nrs. 75.51 (400-500, 485-570, 500-600, 675-725); 75.61 (500-600); 83.53 (500-600); 83.90 (400-500, 500-600). Nr. 75.64 komt uit dezelfde greppel als nr. 75.51, is afkomstig van het diepste opgravingsvlak (vlak 8), en bevatte een

spinklos en meer dan 100 rand-, wand- en bodemfragmenten Merovingisch draaischijf- en handgevormd aardewerk (er zijn slechts twee eipotfragmenten nader gedateerd: beide 500-700).

71 zichtbaar als greppel *g* en wordt daar oversneden door enkele gebogen greppels van de latere, nog onder B te bespreken groep (afb. 2.1-5, 71-O, op 18,5 m). Gezien hun oriëntatie en de vaak ongeveer haakse bochten dateren deze greppels mogelijk uit dezelfde fase als de al besproken rechthoekige *U2*-configuratie of van kort erna. Er zijn geen vondsten die dit bevestigen, maar wel meerdere oversnijdingen door latere greppels die wijzen op een datering in de 7e eeuw.

B. Dit is een fase waarin een reeks gebogen greppels gegraven is. Ze vormen de gedeeltelijke omsluiting van het gebied waarin de sporen van gebouwen 1, 10, 16 en 18 gevonden zijn en lopen alle door een wat lager deel van de dekzandrug waarop verder naar het oosten *gebied 2* gesitueerd is en verder naar het westen *gebied 6*. Het gaat om een ondiepe depressie (gemeten naar het ijzertijdmaaveld 2,25-2,5 m NAP) tussen tot boven 2,75 m NAP reikende heuveltjes. De greppels wekken de indruk dat ze het zich in westelijke richting wat uitbreidende erf van gebouw 1 aan de lage west- en zuidkant begrensd. Het meest opvallend zijn de lange, grotendeels noordnoordoost-zuidzuidwest gerichte greppels *GG1* en *GG2*, beide met gebogen vertakkingen, afsplitsingen en uitbreidingen in het noordelijke deel, waar minstens vier fasen herkenbaar zijn. De zuidelijke uiteinden buigen net als die van de overige gebogen greppels om in oostelijke richting, in een smalle zone op de zuidflank van de dekzandrug waarop huizen 1 en 10 liggen en op de grens met een laag gebied waar pas in de Karolingische periode gewoond werd, na een periode van akkerbouw en ophogingen. De buitenste van deze twee greppels, *GG1*, is de vroegste, wat blijkt uit de positie van waterput *We83.2* (650-750). Deze put is door *GG1* gegraven en wordt door *GG2* en een restant van een aan *GG2* evenwijdig lopende greppel oversneden. De vorm en lengte van greppels *GG1* en *GG2* vertoont enige overeenkomst met die van de lange greppels die *gebieden 1 en 2* aan de westkant begrensd: *BB/CC* en *FF1*. Ook deze greppels buigen aan de uiteinden om in oostelijke richting. De afstand tussen de bochten is bij de *BB*-greppels ongeveer 77 m en bij greppels *FF1* en *GG1* ongeveer 65 m. Deze maten geven mogelijk een indruk van de grootte, in één richting gemeten, van de bijbehorende erven. Greppels *GG1* en *GG2* oversnijden beide greppels *FF1* en *FF2*, die *gebied 2* begrensd. Greppels *GG1* en *GG2* zijn waargenomen in het noordprofiel van put 75: afbeelding 2.1-8, 75-N, op respectievelijk 2 en 6,5 m. Ten westen van greppels *GG1* en *GG2* zijn nog minstens zeven andere gebogen greppels gegraven. Ze suggereren, zoals al opgemerkt werd, een uitbreiding van de begrensde ruimte in westelijke richting, maar hun chronologische relatie tot *GG1* en *GG2* is onduidelijk. De meest westelijke lag op ca. 26 m afstand van de westwand van de stal van gebouw 1. De meeste van deze greppels zijn ook in het noord- en oostprofiel van put 71

waargenomen. In het noordprofiel gaat het om greppels *8a t/m 8d*, 6 en 7, bij elkaar zes fasen met 6 als de jongste en 7 als de op een na jongste (zie afb. 2.1-8, 71-N, tussen 29 en 35 m), in het oostprofiel om greppels *e*, *f* en *h1-h3* (zie afb. 2.1-5, 71-O, tussen 13 en 19 m). Greppel *e* is waarschijnlijk dezelfde als *8c* of *8d* in het noordprofiel, greppel *f* zou dezelfde kunnen zijn als *8a* en greppel *h* dezelfde als 7.

Het aardewerk uit deze gebogen greppels (gedraaid en eipot) dateert uit de eindfase van de Merovingische periode en mede op grond hiervan kunnen ze tot dezelfde fase als gebouw 1 gerekend worden.⁵⁶⁹

C. Op 14,5 m ten zuiden van het noordprofiel van put 71 worden zeven gebogen greppels oversneden door een ongeveer noordoost-zuidwest gerichte rechte greppel (*HH3*) die in het oostprofiel van put 71 als een van de jongste waargenomen is (greppel *d* in afb. 2.1-5, 71-O, op 11 m). De oriëntatie is ongeveer gelijk aan die van het nabijgelegen gebouw 10 (750-850), wat op gelijktijdigheid zou kunnen wijzen. Deze greppel is vastgetekend aan een er ongeveer haaks op staande greppel die in het noordprofiel van put 71 waargenomen is (afb. 2.1-8, 71-N, greppel 1 op 18 m). Deze is gezien de oversnijding jonger dan de greppels (*V1* en *V2*) die het erf van gebouw 9 (725-775) aan de zuidoostkant begrensd en die tevens de noordwestelijke begrenzing vormden van de tussen de erven lopende weg (zie §2.9).

D. Greppels *HH1* en *HH2* zijn de jongste sporen in dit gebied. Ze zijn in §2.9 al genoemd en zijn gegraven als begrenzing van in ieder geval een deel van de weg in zijn laatste fase. Ze dateren gezien de oversnijdingen uit de tweede helft van de Karolingische periode en horen bij een ruim 5 m breed tracé dat ten opzichte van eerdere fasen (met bermsloten *V1/V2*) enkele meters in oostelijke richting verschoven is. Opmerkelijk is dat greppel *HH2*, evenals alle gebogen greppels die hierboven onder B en enkele meer rechthoekige die onder A beschreven zijn, laag op de flank van de dekzandrug in oostelijke richting omhoog. Tussen de 1,5 en 1,75 m NAP-hoogtelijnen (van het ijzertijdmaaveld) heeft dit geresulteerd een ruim drie meter brede zone met minstens tien in verschillende fasen gegraven greppels. Doordat latere greppels meestal in de vulling van eerdere gegraven zijn, is de stratigrafie hier grotendeels onduidelijk gebleven. Wel is duidelijk dat deze greppels gedurende lange tijd de grens markeerden tussen de hogere gronden van de dekzandrug aan de noordkant, waarop rond 700 het erf van huis 1 ingericht werd en tussen 750 en 850 dat van huis 10, en het lagere gebied aan de zuidkant.

In de greppelchronologie in dit gebied zijn, kort samengevat en verwijzend naar het voorgaande in deze paragraaf, zes fasen te onderscheiden, waarvan sommige meerdere subfasen omvatten:

569 Nrs. 83, 89 (675-725, 675-750); 83, 91 (675-725); 75, 54; 75, 55; 75, 66 (670-710).

- 1. De plaatselijk uit vijf greppels bestaande greppelbundel *U1*; datering 5e of 6e eeuw.
- 2. De rechthoekige greppelconfiguratie (*U2*) die vooraf gaat aan gebouw 1 en mogelijk uit dezelfde fase dateert als gebouw 18; datering 6e eeuw.
- 3. Meerdere greppels met min of meer haakse bochten ten westen van de *U2*-configuratie en mogelijk voor een deel daterend uit dezelfde fase; datering eind 6e en/of 7e eeuw (hierboven onder A beschreven).
- 4. Gebogen greppels uit ongeveer tien fasen, onder andere *GG1* en *GG2*, waarvan aangenomen wordt dat ze het erf van gebouw 1 aan de west- en zuidkant begrepsden (onder B beschreven). Ze dateren uit de eerste helft van de 8e eeuw.
- 5. Een greppel die mogelijk met gebouw 10 samenhangt (onder C beschreven) en dan dateert uit de tweede helft van de 8e eeuw of de eerste van de 9e.
- 6. Greppels *HH1* en *HH2* die (een deel van) de tussen de erven door lopende weg begrepsden. Ze dateren uit de tweede helft van de Karolingische periode (onder D beschreven).

2.11.4 Gebied 4: de erven van gebouwen 11, 12, 13 en 17

Gebied 4 ligt in een natuurlijke depressie, direct ten zuiden van de dekzandheuvels waarop onder meer gebouwen 1 en 10 zijn aangetroffen, grotendeels onder de 1,5 m NAP-hoogtelijng van het hier in de Romeinse tijd nog aanwezige oppervlak. Dit lage gebied is in de Merovingische periode als akkerland gebruikt waarbij door de bemesting met zoden een licht kleilig plaggendek ontstond. Het is ook met het oog op de vestiging van boerenbedrijven in meerdere fasen opgehoogd: hiervan getuigen sterk vervuilde en weinig homogene lagen, plaatselijk met as en houtskooldeeltjes, waarin hier en daar zones met voor de ophoging gebruikte zandige en kleilige zoden bewaard gebleven zijn. In deze ophogingslagen is op meerdere plaatsen Merovingisch en Karolingisch aardewerk gevonden. Het vroegste dateert uit de 7e eeuw, mogelijk uit de 6e.⁵⁷⁰ Later materiaal dateert uit de eindfase van de Merovingische periode⁵⁷¹ en uit de Karolingische.⁵⁷² In een zone met ophogingszoden in put 84 is niet nader gedateerd Karolingisch draaischijf- en kogelpotaardewerk gevonden.⁵⁷³

Uit deze vondsten en meerdere hier niet apart genoemde, kan worden afgeleid dat er tot ver in de Karolingische periode (mogelijk tot rond 800) periodiek grond opgebracht is. Het is onduidelijk hoeveel ophogingsfasen er geweest zijn. Op meerdere plaatsen is waargenomen dat bewoningssporen (gebouwen, waterputten, greppels) niet alleen door ophogingsgrond gegraven zijn maar er ook door bedekt zijn.

Een duidelijk voorbeeld hiervan leverde opgravingsput 84, waarin op het hoogste opgravingsniveau (vlak 1) uitsluitend ophogingsgrond met voornamelijk tussen 700 en 900 gedateerd aardewerk aanwezig was en nog niets te zien was van de greppels en gebouwssporen die op lagere niveaus zichtbaar werden. Op vlak 2 tekenden zich de twee meest noordelijke greppels van de nog te bespreken configuratie *D* af (*D1* en *D3*), in ophogingsgrond waaronder pas (vlak 3) de meeste overige greppels en de sporen van gebouw 17 zichtbaar waren. Na de bewoning, vanaf ongeveer 900, is dit gebied opnieuw als akkerland in gebruik genomen en door plaggenbemesting verder opgehoogd. De profielopbouw is in §2.1.4 - 2.1.6 in detail beproken.

In eerdere paragrafen zijn pogingen ondernomen om de in *gebied 4* gevonden sporen, behalve gebouwen 11, 12, 13 en 17 ook een hutkom (*S78.1*) en minstens 17 waterputten, te dateren en is hun mogelijke samenhang besproken.⁵⁷⁴ Gebouwen 11 (een woonstalhuis), 12 (waarschijnlijk een woonhuis zonder stal) en 17 (een woonstalhuis) zijn op grond van de stratigrafie en min of meer geassocieerd aardewerk in de Karolingische periode gedateerd (700-850). De sporen van gebouw 12 zijn afkomstig van twee of drie bouwfasen. Gebouw 13 is vanwege de ligging en oriëntatie als een bij een van de fasen van huis 12 behorende stal beschouwd. Hutkom *S78.1* kan op grond van ligging, oriëntatie en de ongeveer gelijke oorspronkelijke maaiveldniveaus bij gebouw 17 gerekend worden.

Aan de in dit gebied voorkomende greppels en hun mogelijke samenhang met de genoemde gebouwen is tot nu toe nog slechts terloops aandacht besteed. Het gaat om enkele elkaar overlappende configuraties (gemarkt met de letters *B*, *C* en *D*) die de indruk wekken dat ze de erven van gebouwen 11, 12 en 17, in meerdere opeenvolgende fasen geheel of gedeeltelijk begrepsden en om de naar verhouding brede greppel *A1*. Deze is het resultaat van herhaaldelijk graafwerk en behoort in eerste aanleg tot de oudste sporen in dit gebied. Hij gaat vooraf aan de meeste andere greppels en aan de genoemde drie gebouwen. In dit gebied zijn vooral op de hogere opgravingsniveaus meer vage greppelssporen waargenomen dan de alle-sporen-overzichten weergeven. In de rommelige

Afb. 2.100 Uitsnede uit Kaartbijlage 3 met, onder meer, de greppels die de westelijke en zuidelijke begrenzing vormden van het in §2.11.3 beschreven gebied 3, met de erven van gebouwen 1, 10, 16 en 18. Schaal 1:300. Zie afb. 2.99 voor de legenda.

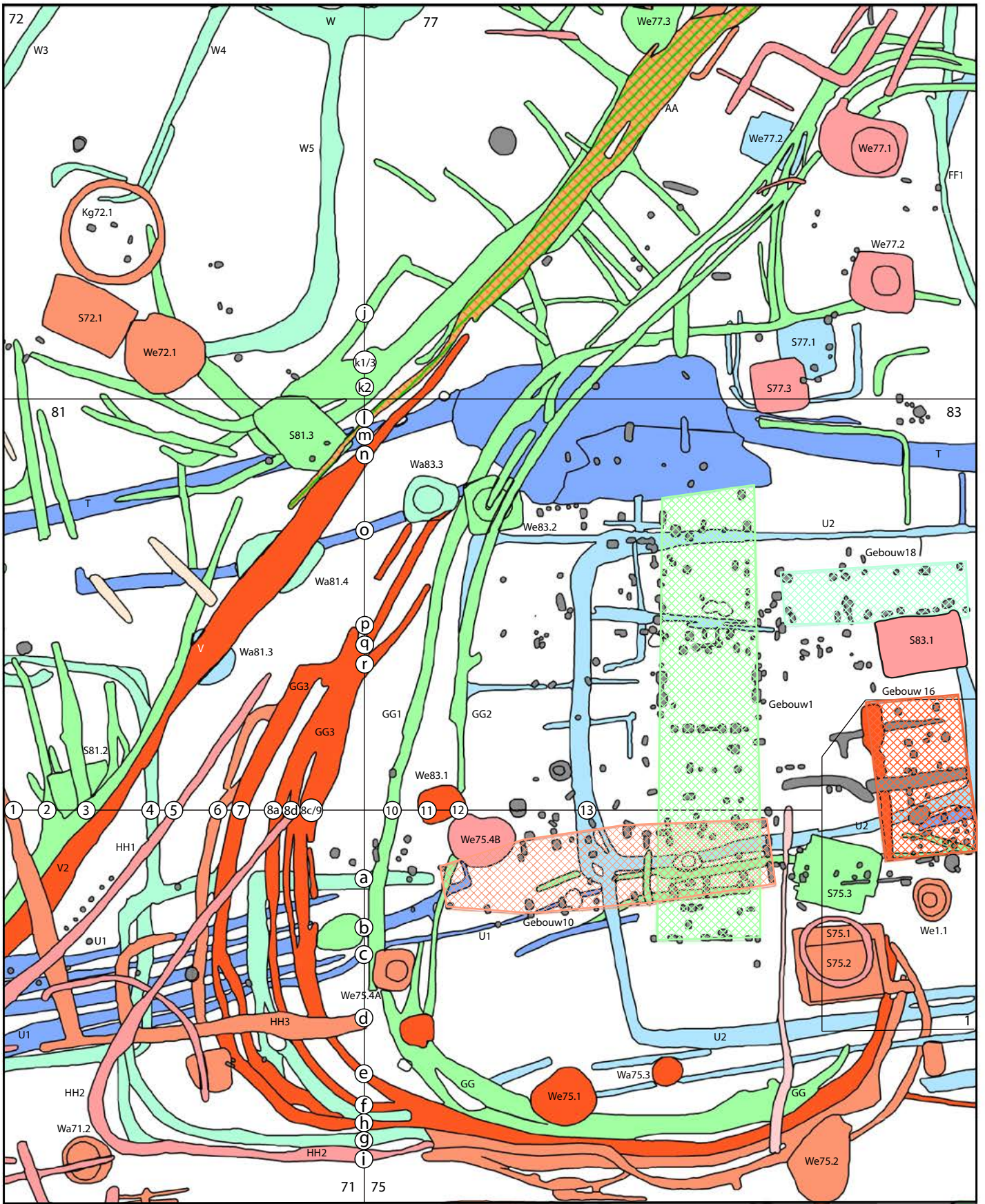
570 Nrs. 5.606 (500-600, 580-650, 600-750); 11.766 (600-700) en 11.767 (500-700), alle uit de omgeving van gebouw 12.

571 Nrs. 5.606 (675-725, 675-750, 700-750); 5.624 (675-725); 84.01 (675-725); 84.06 (675-725); 11.769 (700-750).

572 Nrs. 84.01 (700-900, 725-825, 750-850, 775-900, 800-900); 84.06 (750-850); 84.08 (700-900); 84.03 (700-900); 84.09 (700-900).

573 Nrs. 84.15 en 84.13.

574 In §2.3.1.14, 2.3.1.15, 2.3.1.16, 2.3.1.20, 2.3.2, 2.3.3 en 2.3.4.3.



ophogingsgrond zijn bovendien niet alle oversnijdingen goed waargenomen waardoor sommige elkaar op de een of andere manier kruisende greppels ten onrechte aan elkaar getekend zijn of als met elkaar vervlochten. Latere greppels volgen soms de loop van eerdere en sommige schijnbaar individuele greppels vertegenwoordigen dus meerdere fasen. Veel greppels worden oversneden door andere sporen van bewoning: gebouwen 11, 12 en 17 zijn jonger dan sommige greppels en dit geldt ook voor de meeste waterputten, waarvan er maar twee (*We84.1A/B* en *We84.5*) door een greppel oversneden worden. De fasering van de sporen in dit gebied wordt hier nader toegelicht (zie ook afb. 2.101). Uit de greppelchronologie kan de volgorde waarin de genoemde drie gebouwen binnen de periode 700-850 functioneerden worden afgeleid. Gebouw 12 (de vroegste in de plattegrond vertegenwoordigde fase) is het oudst, dan volgt gebouw 11 en daarop gebouw 17.

Greppel A1 is niet als de begrenzing van een erf gegraven maar voor de drainage van dit lage gebied. Hij hangt waarschijnlijk samen met het gebruik als akkerland en gaat vooraf aan de bewoning. Huizen 11 en 12 zijn precies boven de opgevolde greppel gebouwd en hebben ook dezelfde oriëntatie. Er is op verschillende plaatsen Merovingisch aardewerk in greppel A1 gevonden.⁵⁷⁵ De vondsten wijzen op een vroegste datering in de 6e eeuw.⁵⁷⁶ Greppel A1 hangt mogelijk samen met meerdere andere in akkerland gegraven drainagegreppels uit dezelfde periode: met name U1 en T die in §2.11.3 al genoemd zijn.

Volgens de veldtekening worden maar twee greppels door greppel A1 oversneden terwijl enkele andere aan A1 vastgetekend zijn, wat zou kunnen betekenen dat ze aan A1 vooraf gaan of tot dezelfde fase horen. Dit zou bijvoorbeeld het geval kunnen zijn met de gebogen greppel B1, die aan A1 vast zit, en B2 die door A1 oversneden wordt. De situatie wordt al gauw minder duidelijk wanneer we hun verloop in zuidwestelijke richting volgen. Daar lijken greppels B1 en B2 samen te hangen met greppels die A1 oversnijden en vooraf gaan aan de bouw van huis 12. Een van die greppels (C1) lijkt het restant te zijn van een afgerond rechthoekige configuratie rond de sporen van gebouw 12 en vormt de gedeeltelijke omsluiting van een gebied van ca. 22 x 28 m. Het is zo te zien de binnenste van een aantal greppels die in verschillende fasen (minstens zeven, als we alle sporen meetellen) aan de noordwestzijde vrijwel evenwijdig aan gebouw 12 gegraven zijn en blijkbaar meerdere fasen van het bijbehorende erf aan die kant begrensd. Van deze greppels

(C2, C3 en C4) zijn aan de zuidoostkant van gebouw 12 geen tegenhangers gevonden en het is niet erg waarschijnlijk dat die er ooit geweest zijn. De buitenste greppels van de C-configuratie (C4 en enkele niet apart genummerde) gaan over in het uiteinde van een lange meergefasige greppel (K1) die de noordwestelijke begrenzing vormt van gebied 5.

De datering van de duidelijk bij elkaar horende greppels B1 en B2 is problematisch. In B2 is een niet nader gedateerd bodemfragment Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden.⁵⁷⁷ In de vulling van B1 is op een hoog niveau een fragment kogelpotaardewerk gevonden, dat er ook bij latere ophoging in terecht gekomen kan zijn.⁵⁷⁸ Als er sprake is van een associatie met greppel B1 en een samenhang van B1 met A1 dan betekent dit dat greppel A1 herhaaldelijk opnieuw is (uit)gegraven en tot in de Karolingische periode dienst gedaan heeft. Huizen 11 en 12 zijn in dat geval niet eerder dan rond 750 of 800 over A1 heen gebouwd, terwijl een Karolingische datering van greppel B1 ook meer in overeenstemming lijkt te zijn met de door het kaartbeeld gesuggereerde samenhang van B1 met greppel C1. Aan de noordoostkant ontspringen aan greppel B1 twee rechte greppels: B3 en B4. Ze zijn gezien de vage oversnijding later gegraven dan B1. Eén ervan (B3) wordt verder oostwaarts oversneden door tot gebouw 17 gerekende paalsporen. In de tot greppelconfiguratie C gerekende greppels is vooral Karolingisch aardewerk gevonden.⁵⁷⁹

Greppels B1, B2 en C4 worden oversneden door verscheidene greppels van een configuratie (gemarkt D) die gezien zijn positie en overwegende oriëntatie, met de lange greppels evenwijdig aan woonstalhuis 11, in verschillende fasen gegraven zijn ter begrenzing van het erf van dit gebouw of van een deel ervan. De meeste greppels zijn aan de noordkant van 11 gevonden en daar tekenen de verschillende fasen zich ook het duidelijkst af, hoewel ook hier niet alle ooit gegraven greppels bewaard gebleven zijn en van niet alle opgetekende greppels duidelijk is tot welke fase ze gerekend moeten worden.

Op basis van oversnijdingen zijn meerdere fasen te onderscheiden. D1 is het vroegst en vertegenwoordigt zelf twee fasen. De binnenste van de beide greppels heeft twee uitlopers die samenkomen bij het zuidwestelijke (stal)uiteinde van gebouw 11. Voor deze D1-greppels zijn aan de zuidkant van het huis geen overtuigende tegenhangers gevonden. De binnenste van de beide D1-greppels wordt oversneden door een greppel (D2) die opgaat in een greppel (E3) uit een latere, tot gebouw 17 gerekende fase. Ook voor greppel D2 is

575 Nrs. 19.983 (475-700, 500-600) en 74.14 (500-700).

576 Nr. 5.699, een voor determinatie en datering geselecteerd randfragment draaischijfaardewerk, is later niet teruggevonden.

577 Nr. 69.07.

578 Nr. 78.08 (775-900).

579 In C1 nrs. 5.700 (700-900, 750-850) en 34.1534 (700-900); in C3 nrs. 78.07 (een wandfragment Karolingisch draaischijfaardewerk) en 11.830; in C4 nrs. 34.1537 (een fragment kogelpotaardewerk, voor determinatie en datering geselecteerd maar later niet teruggevonden), en 78.13.

aan de zuidkant van gebouw 11 geen tegenhanger gevonden. De greppels uit de jongste fasen van de *D*-configuratie (*D*₃) zijn het talrijkst en behalve aan de noordkant van gebouw 11 ook aanwezig aan de zuidkant. Ze laten ook het duidelijkst zien hoe ze het erf van gebouw 11 grotendeels omsloten. Maximaal was dit een gebied van ca. 37 m breed en ca. 55 m lang. Aan de zuidkant is te zien dat de *D*₃-greppels zeker drie maar waarschijnlijk meer fasen van omgreppeling vertegenwoordigen. Overigens is van de jongere *D*-greppels niet altijd duidelijk of ze het erf van gebouw 11 of dat van gebouw 17 begrepsden.

In de greppels van de *D*-configuratie is Merovingisch en Karolingisch aardewerk gevonden.⁵⁸⁰ Verder oversnijdt een *D*₃-greppel een greppel (*F*₁) met tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk.⁵⁸¹ Een *D*₁-greppel wordt oversneden door hutkom *S*78.1, andere greppels van configuratie *D* worden oversneden door waterputten: *D*₁ door *Wa*84.8 en ook door een kuiltje met tussen 700 en 900 gedateerd aardewerk;⁵⁸² *D*₃ door *Wa*69.2;⁵⁸³ *E*₃-greppels door *We*84.6 en *We*69.1. De meeste vondsten wijzen erop dat de greppels van configuratie *D* op zijn vroegst vanaf de eindfase van de Merovingische periode gegraven zijn. Ouder materiaal zou dan wel als 'opspit' uit onderliggende akker- en ophogingslagen beschouwd moeten worden. Als de meeste *D*-greppels met gebouw 11 samenhangen, en voor die gedachte is veel te zeggen, dan dateert dit uit de Karolingische periode (750-850).

De buitenste *D*₃-greppel aan de zuidkant zit vast aan een kaarsrechte drainagegreppel (*H*) die na ca. 80 m buiten de opgravingsgrens verdwijnt. Greppel *H* heeft een tegenhanger in de eveneens kaarsrechte greppel *G*, die evenwijdig aan *H* dezelfde route volgt. Beide greppels zorgden voor de afwatering in de richting van een laag gebied ten zuiden van de opgraving. De afstand tussen *H* en *G* is, gemeten vanuit het midden van de greppels, 4,5 tot 5 m. Aardewerk uit deze greppels dateert uit de Karolingische periode.⁵⁸⁴ Ook de datering van greppel *H*, die een functie had in de afwatering van het door *D*₃-greppels begrensde erf van woonstalhuis 11, wijst op een Karolingische datering van dit gebouw.

Greppels *G* en *H* dateren niet uit dezelfde fase. Ze zijn stratigrafisch gescheiden door enkele gebogen greppels (*F*₂) die eerder voor de afwatering van het terrein dienden dan voor de begrenzing van een erf. *F*₁ oversnijdt de vroege greppel *A*₁ en waterput *We*84.1 en wordt oversneden door enkele *D*₃-greppels. Aardewerk uit *F*₁ is tussen 750 en 850 gedateerd.⁵⁸⁵

*F*₂ is in feite een bundel van minstens vijf greppels waarvan sommige verbonden zijn met greppel *G*. Aardewerk uit een van de greppels van *F*₂ is tussen 440 en 560 gedateerd.⁵⁸⁶ De *F*₂-greppels worden oversneden door een greppeltje met Karolingisch aardewerk⁵⁸⁷ en door greppel *F*₃.

De greppels van configuraties *B* en *D* worden oversneden door een greppel (*E*₃) die waarschijnlijk bij woonstalhuis 17 heeft behoord. Deze veronderstelde samenhang is het duidelijkst waar hij aan de noordzijde op ca. 7,5 m afstand evenwijdig loopt aan de sporen van dit gebouw en in een vrijwel haakse hoek ombuigt tot voorbij het uiteinde van de aan de oostkant van 17 gelegen stal (greppeldeel *E*₁). Wat verder naar het westen is de situatie minder duidelijk, vooral voor wat betreft een in de richting van het gebouw afbuigend greppeldeel (*E*₂). Dit is aan *E*₁ vastgetekend maar ook aan greppels *D*₁ en *B*₃. De oversnijding door greppel *B*₄ wijst erop dat *E*₂ tot een eerdere fase behoort dan greppel *E*₁-*E*₃. Greppeldeel *E*₃ oversnijdt greppel *D*₃ en buigt naar het zuiden om, waarbij achtereenvolgens een *D*₁-greppel, en greppels *B*₁, *B*₂ en *A*₁ oversneden worden. Aan het eind wordt *E*₃ oversneden door waterput *We*69.1A/B, waarvan in ieder geval de *B*-fase op grond hiervan in de Karolingische periode gedateerd kan worden.⁵⁸⁸

2.11.5 Gebied 5: de erven van gebouwen 14, 19, 33, 34 en 36

Gebied 5 ligt in de zuidwestelijke uithoek van de opgraving en omvat enkele van de lage dekzandheuvels die deel uitmaakten van de rug rond de komvormige laagte die in de behandeling van gebied 4 al beschreven werd (afb. 2.102). Aan de west- en vooral de zuidkant van deze rug liep gebied 5 sterk af in de richting van een omvangrijk, vrijwel geheel buiten de opgraving vallend en door dekzandheuvels omringd laag gebied (zie afb. 1.7). Hier stond in de Romeinse tijd water: sporen van verspoeling zijn in opgravingsput 26 aangetroffen. Het werd tijdens de vroege middeleeuwen waarschijnlijk als weidegebied gebruikt. Gebied 5 wordt aan de zuid- en zuidwestkant begrensd door bundels greppels uit meerdere fasen. Deze greppels volgen daar vrij nauwkeurig de 1 m NAP-hoogtelijn van het aan het einde van de Romeinse tijd nog aanwezige reliëf en vormden de begrenzing tussen de woonplaatsen met bijbehorende akkers en lager gelegen (weide)gronden. Dat ze vooral dienden om het rundvee buiten woon- en akkergebied te houden, blijkt ook uit de sporen van een hek langs de zuidrand van de opgraving,

580 In *D*₁ nr. 84.09 (700-900); in *D*₂ nr. 84.40 (675-750); in *D*₃ aan de noordzijde van gebouw 11 nr. 84.38 (675-750, 700-900) en aan de zuidzijde nrs. 74.03 (Merovingisch), 76.04 (750-900), 74.05 (700-900), 74.08 (500-700), 74.12A (500-700).

581 Nr. 74.07.

582 Nr. 84.37.

583 Met nr. 69.10 (500-700).

584 Nr. 12.848 uit *H* (750-850); nr. 12.847 uit *G* (kogelpot: twee randfragmenten zijn voor determinatie en datering geselecteerd maar later niet teruggevonden).

585 Nr. 74.07.

586 Nr. 80.02.

587 Nr. 80.22 (kogelpot).

588 Hout uit de vroegste fase van *We*69A/B heeft een ¹⁴C-datering opgeleverd: zie §4.1.1.

in hetzelfde traject als de greppels (§2.7). De latere greppels in deze zone sluiten aan bij greppels die vanaf het einde van de Merovingische periode en in de Karolingische de tussen de woonerven door lopende weg flankeerden (zie onder meer §2.9). Ze doorkruisen in *gebied 5* een lage dekzandrug in noordoostelijke richting, tussen twee oorspronkelijk tot boven 2,25 m NAP reikende heuveltjes door en hebben tegenhangers in greppels die de in *gebied 6* liggende dekzandheuvels min of meer begrensd.

Binnen de greppelbundels die *gebied 5* aan de west- en zuidkant begrenzen is een verscheidenheid aan minder makkelijk te verklaren greppels en greppelconfiguraties aangetroffen. Het merendeel lijkt samen te hangen met de indeling van akkerland en niet met de begrenzing van woonerven. Een deel van deze greppels sluit aan bij greppel A1 in *gebied 4* en is op basis van de oriëntatie en onderlinge samenhang voorzien van de nummers A2 t/m A4.

Eén smalle, vrijwel rechte en ruim 85 m lange greppel (aangeduid als Z) behoort gezien de oversnijdingen duidelijk tot een eerdere fase en valt ook op door de afwijkende oriëntatie (ongeveer noordoost-zuidwest). Met welk doel hij werd gegraven is onduidelijk: in ieder geval niet als onderdeel van een akkerpercelering, daarvoor staat hij teveel op zichzelf. Het is ook moeilijk er een eenzame drainagegreppel in te zien, ook al verbond hij een laag dekzandheuveltje (net boven 2 m NAP, hier verrees in een latere fase gebouw 19) met een lager, rond 1 m NAP gelegen gebied. Dat had via een veel directere en minstens de helft kortere route gekund. In greppel Z is op vier plaatsen aardewerk gevonden: inheems-Romeins,⁵⁸⁹ vroegmiddeleeuws handgevormd (dat volgens de vondstenadministratie ook uit de ijzertijd zou kunnen dateren)⁵⁹⁰ en niet nader gedateerd vroegmiddeleeuws gedraaid.⁵⁹¹ Op basis van dit draaischijfaardewerk is greppel Z tot de vroegmiddeleeuwse sporen gerekend; het uit de Romeinse tijd daterende aardewerk is als 'opspit' beschouwd.

Grotendeels in het gebied van opgravingsputten 8, 18 en 35 is een opvallende greppelconfiguratie opgetekend. Deze bestaat voornamelijk uit haaks op elkaar staande en evenwijdig aan elkaar lopende, vrij smalle greppels (A2) waarvan een aantal een onvolledig vierkant van ca. 30 x 25 m lijkt te vormen. De oriëntatie is ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost. De westelijke en noordelijke greppel komen het beste uit de verf. Aan de westkant bevindt zich aan de binnenzijde van het 'vierkant' een parallelle greppel, op ruim 2,5 m van de buitenste, die op ca. 3,75 m afstand van de zuidelijke greppel iets naar binnen ombuigt en behoort tot een eerdere of latere fase. Ook de zuidelijke greppel van het 'vierkant' buigt

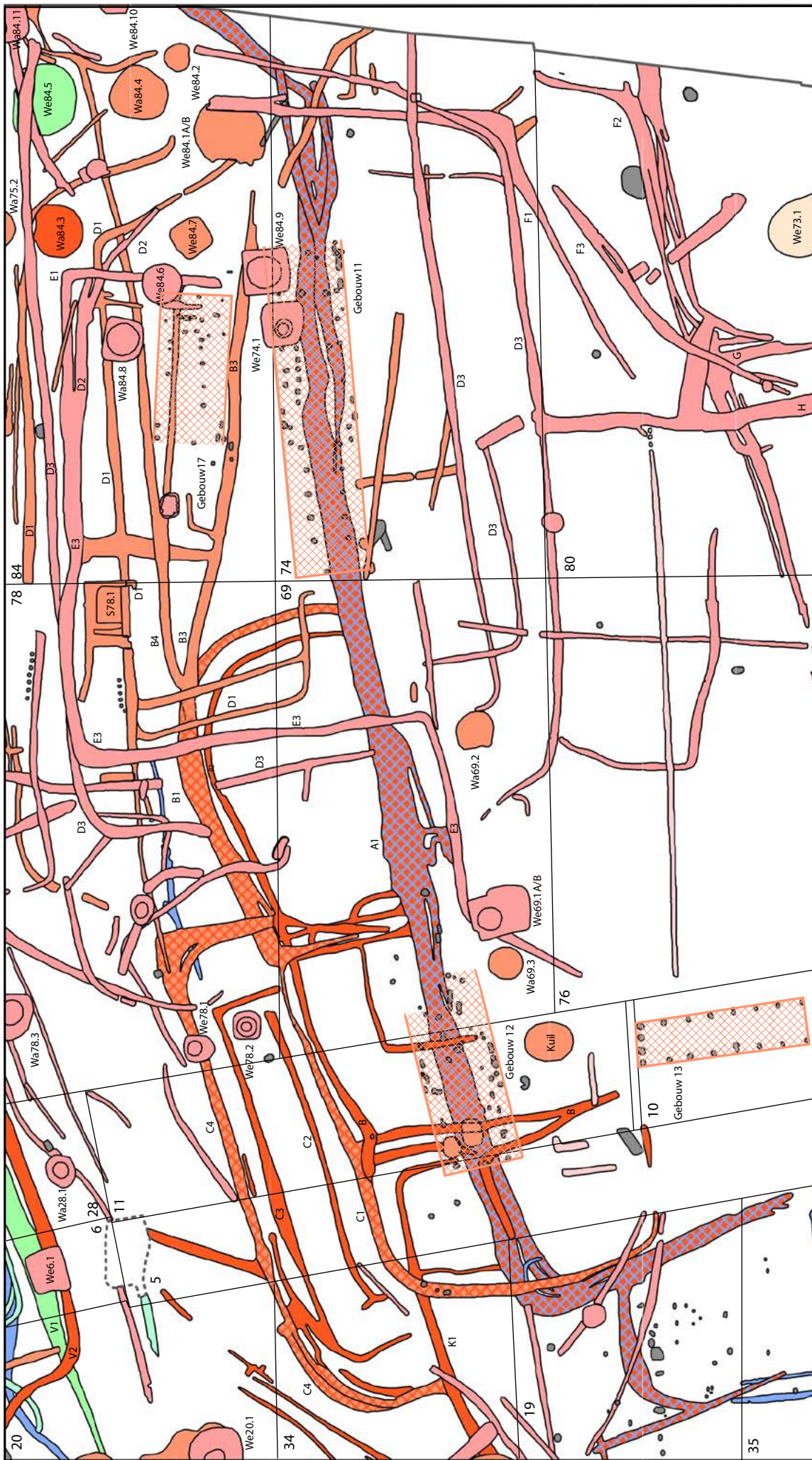
naar binnen om, op ca. 17,5 m van de hoek met de westelijke greppel, en loopt dus niet zo ver door als de 30 m lange noordelijke greppel, wat de indruk dat dit oorspronkelijk een vierkante omgreppeling was niet bevestigt. Dit laatste geldt ook voor de oostelijke greppel van het 'vierkant', die minder recht is dan alle overige greppels en ook korter dan zijn westelijke tegenhanger, en bovendien het verlengde lijkt te zijn van het omgebogen deel van greppel A1 in *gebied 4*. Aan de westzijde van het door A2-greppels gevormde 'vierkant' zit een uitbreiding vast waarvan het tweeledige karakter correspondeert met de twee fasen van de westelijke greppel van het 'vierkant'. Oversnijdingen zijn niet waargenomen. De oriëntatie van de westelijke greppels van deze uitbreidingen wijkt duidelijk af van die van de westelijke zijde van het 'vierkant'. Hij komt overeen met die van een greppel (A3) die vrijwel de hele westelijke greppel van de uitbouw oversnijdt maar weer wel één geheel vormt of samen valt met de noordelijke greppel van het 'vierkant'. Na een bocht die samenvalt met de noordwesthoek van de buitenste uitbreiding van het 'vierkant' loopt greppel A3 nog ongeveer 56 m door in zuidelijke richting. Hij oversnijdt daarbij greppel Z en wordt oversneden door de huisgreppel van het uit de Karolingische periode daterende gebouw 14, en ook door alle zeven of acht greppels van de vroegste omgrenzing van *gebied 5*. Binnen en buiten het 'vierkant' bevinden zich nog enkele greppeltjes die gezien hun oriëntatie tot dezelfde configuratie lijken te horen (alle als A2 aangeduid). Hieronder bevindt zich een greppel die vanuit het 'vierkant' en na twee haakse bochten en een flauwe bocht overgaat in een tot aan de opgravingsgrens reikende, ongeveer oost-west gerichte greppel. Mogelijk was dit de eerste van de greppels die op de grens met het lager gelegen weidegebied gegraven werden. Door hun ligging, grotendeels buiten de opgraving (ten zuiden van put 12), is hier van die latere greppels vrijwel niets gevonden. Greppels die exact of min of meer dezelfde oriëntatie hebben als de al genoemde greppel A3 zijn ook als A3 gemerkt. Ze zouden kunnen behoren tot eenzelfde landindeling die mogelijk volgt op die van de A2-greppels. Richtingvariaties wijzen erop dat de bewaard gebleven greppeltjes meer dan twee fasen vertegenwoordigen. Een rijtje van negen paalsporen, evenwijdig aan een A2-greppeltje, is afkomstig van een hek dat bij dezelfde indeling hoorde.

Afb. 2.101 Uitsnede uit Kaartbijlage 3 met, onder meer, de greppels die de erven begrensd van gebouwen 11, 12, 13 en 17, in het in §2.11.4 beschreven gebied 4. Schaal 1:400. Zie afb. 2.99 voor de legenda.

589 In nrs. 8.949, 31.1262 en 18.966.

590 Nr. 18.966.

591 Nr. 8.684. Een voor determinatie en datering geselecteerd randfragment is later niet teruggevonden.



Door het 'A2-vierkant' loopt de afwijkend georiënteerde greppel A4. Deze is wat meer oost-west gericht dan de noordelijke A2-greppel van het vierkant. Hij behoort gezien het ontbreken van oversnijdingen tot dezelfde fase als de A2-greppels en gaat vooraf aan de A3-greppel die de noordwesthoek van de uitbreiding van het 'A2-vierkant' oversnijdt. Hij oversnijdt greppel Z. Greppel A4 loopt in westelijke richting door tot buiten gebied 5 en behoort daar tot de vroegste greppels die de grote dekzandheuvel van gebied 6 aan de zuidkant begrenzen: zie §2.11.6. Op zijn route wordt A4 oversneden door alle greppels (minstens zes) die later gegraven werden ter begrenzing van gebieden 5 en 6 of langs de er tussendoor lopende weg.

In de A2-, A3- en A4-greppels is op meerdere plaatsen Merovingisch aardewerk gevonden.⁵⁹² De door A2-greppels gevormde configuratie (het 'vierkant') en de ermee samenhangende A3- en A4-greppel blijken uit eerdere fasen te dateren dan de tussen 600 en 650 gedateerde gebouwen 19A en 19B. Een restant van een tot 19A gerekende en als vloer geïnterpreteerde kleilaag⁵⁹³ en waarschijnlijk ook een daaronder liggende akkerlaag gaan over de greppelsporen heen. Het aardewerk uit deze greppels wijst erop dat ze uit de 6e eeuw dateren. De greppels van het 'A2-vierkant' met zijn uitbreidingen lijken in minstens twee opeenvolgende fasen een of meer rechthoekige ruimten te begrenzen. Waarvoor die dienden is onduidelijk. Omdat de A2- en ook de A3-greppels als groep het beste als restanten van een akkerverklaving verklaard kunnen worden, zou het bij het 'vierkant' met zijn uitbreidingen kunnen gaan om sporen van percelen met een speciaal doel: misschien waren het tuintjes voor het kweken van groenten (zie ook §2.8.3). We zouden dan sporen van een boerderij of andere behuizingen uit dezelfde periode (5e en/ of 6e eeuw) in de directe omgeving verwachten, maar die zijn er niet met zekerheid aangetoond. Gebouwen die wat betreft hun ligging en oriëntatie in aanmerking zouden komen zijn het vermoedelijke woonhuis 12 en de er waarschijnlijk bij horende stal 13, maar de datering van 12 (700-850) is hiermee in strijd.

Aan de noordwest-, west- en zuidoostkant wordt gebied 5 begrensd door een opvallende bundel greppels. Hierin zijn meerdere fasen te onderscheiden. Uit oversnijdingen blijkt dat die niet alleen samenhangen met het opnieuw (uit) graven van eerdere dichtgeraakte greppels maar ook met de geleidelijke uitbreiding van het begrensd gebied. De binnenste greppels zijn het oudst, de buitenste het jongst. De meeste greppels bestaan uit één stuk en maken een bocht

bij de zuidwestpunt van de opgraving. Alleen van greppel K ontbreekt hier een deel, zodat niet geheel zeker is of het noordwestelijke deel (K1) ooit deel uitmaakte van dezelfde greppel als het zuidoostelijke (K2).

In de vroegste (en binnenste) greppel (I1) is op verschillende plaatsen Merovingisch aardewerk gevonden.⁵⁹⁴ De vondsten uit nr. 17.916 zouden opgespit kunnen zijn uit sporen die door greppel I1 oversneden worden: een ondiepe kuil en een greppeltje dat gezien de oriëntatie gelijktijdig zou kunnen zijn met de al besproken A4-greppel (aardewerk uit dit greppeltje is tussen 500 en 600 gedateerd).⁵⁹⁵ Het is mogelijk dat greppel I1 ouder is dan een A2- of A3-greppel, daarop lijkt een oversnijding in opgravingsput 35 te wijzen, maar verder zuidwaarts (in opgravingsputten 31 en 26) blijkt I1 over te gaan in de binnenste en vroegste twee of drie greppels van de daar aanwezige greppelbundel en hij oversnijdt daar de belangrijkste A3-greppel. Greppel I1 heeft ongeveer dezelfde oriëntatie als de ongeveer 25 m oostwaarts gelegen greppel I2. In I2 is Karolingisch aardewerk gevonden.⁵⁹⁶ Hij gaat vooraf aan eveneens in de Karolingische periode gedateerde akkergreppels (O) die tot dezelfde fase als gebouw 14 gerekend worden. Greppel I1 is ouder en is gezien de horizontale stratigrafie de vroegste van de greppels die als zuidwestelijke begrenzing van gebied 5 gegraven zijn. Hij dateert waarschijnlijk uit de 7e eeuw.

Ten westen van greppel I1 liggen enkele opvolgers: J1, J2 en J3. Waarschijnlijk vertegenwoordigen die op greppel I1 volgende fasen in de westwaartse uitbreiding van het door greppels (deels) begrensde gebied 5. Greppel J3 is in een latere fase vergraven door greppels K1 en K2 en dat geldt waarschijnlijk ook voor greppels J1 en J2. In het oostelijke deel van opgravingsput 35 zijn twee in oostelijke richting ombuigende greppels waargenomen die eventueel opgevat kunnen worden als voortzetting van de twee fasen van greppel J3. Het is ook mogelijk dat J1, J2 en J3 vanaf put 25 dezelfde route als K1 en K2 gevolgd hebben. Dit wordt onder meer gesuggereerd door de wijze waarop greppel J3 overgaat in greppel K1, op de grens tussen opgravingsputten 17 en 25. De J-greppels buigen verder naar het zuiden om in oostelijke richting. Ze zijn in opgravingsputten 26, 27 en mogelijk ook in put 12 te volgen als een bundel greppels die daar gebied 5 begrenzen. Plaatselijk zijn minstens vijf fasen herkend. De J-greppels volgen op minstens twee fasen van greppel I1. Vanuit J-greppels lopen ter hoogte van de oostwaartse bocht ook greppels zuidwaarts de laagte in. Van iets vergelijkbaars was ook later sprake: in de tweede helft van de Karolingische periode en in het begin van de late

592 In A2-greppels: nrs. 9.724 (500-600); 9.725 (400-500); 9.745 (440-490); 18.953 (400-500); 18.958 (eipot); 35.1497 (475-700). In een A2/3 greppel (oversnijdingspunt): 35.1483 en 35.1499 (500-700).

593 Hieruit komt nr. 25.1496 (580-650).

594 Nrs. 17.916 (475-700, 500-600, 500-700); 31.1259 en 31.1265.

595 Nr. 17.914.

596 Nr. 18.959 (750-850).

middeleeuwen (greppels behorende tot de met *M* aangeduide landindeling). De *J*-greppels hebben geen dateerbare vondsten opgeleverd. *J*₁, *J*₂ en *J*₃ liggen precies evenwijdig aan elkaar en aan de sporen van gebouw 14 (800-900). Dit suggereert gelijktijdigheid maar deze gedachte wordt weersproken door het feit dat de huisgreppel van gebouw 14 de bundel *J*-greppels ten zuiden van het huis oversnijdt en bovendien ook de latere greppel *K*₂. Gebouw 14 dateert dus uit een latere fase dan de meeste greppels (de *I*- en *J*-groep en *K*) die gebied 5 begrenzen.

De *J*-greppels gaan vooraf aan greppel *K*₁ die het resultaat is van meerdere graaffasen. Het noordelijke uiteinde van *K*₁ lijkt aan te sluiten bij de buitenste greppel van de in §2.11.4 beschreven *C*-configuratie (greppel *C*₄) en is ouder dan de *C*₁-greppel die met gebouw 12 lijkt samen te hangen of met een nauwelijks door sporen vertegenwoordigde opvolger van dit huis. Greppel *C*₁ is door aardewerk in de Karolingische periode gedateerd.⁵⁹⁷ Het in zuidoostelijke richting ombuigende uiteinde van greppel *K*₁ is ook ouder dan de in opgravingsput 5 waargenomen sporen van gebouw 12. De *J*-greppels dateren uit de tweede helft van de Merovingische periode en zijn waarschijnlijk tussen 650 en 750 gegraven. In opgravingsputten 26 en 27 zijn evenwijdig aan de *J*-greppels de paalsporen gevonden van een oorspronkelijk waarschijnlijk minstens 70 m lang hek, dat tot dezelfde fase als deze greppels gerekend kan worden: zie §2.7.

Van greppel *K* is niet waargenomen dat hij aan de zuidpunt van de opgraving in oostelijke richting ombuigt. Het noordwestelijke deel (*K*₁) eindigt in opgravingsput 8, buiten de buitenste *J*-greppel. Plaatselijk zijn in *K*₁ minstens drie fasen onderscheiden. Aan de zuidoostkant, na de bocht in de *J*-greppels, is een greppel waargenomen (*K*₂) die waarschijnlijk wel als het vervolg van *K*₁ gezien mag worden. Hier is maar één fase herkend. De *K*-greppels zijn de opvolgers van de *J*-greppels. Dat de *J*-greppels ruimtelijk direct aansluiten bij *K*₁ is goed te zien in opgravingsputten 8 en 17, waar het zuidelijk uiteinde van *K*₁ (2 fasen) evenwijdig loopt aan de ca. 5 m naar binnen gesitueerde greppel *J*₃. De binnenste *K*₁-greppel zou evengoed als de buitenste *J*-greppel opgevat kunnen worden.

In *K*-greppels is uitsluitend Merovingisch aardewerk gevonden, dat voor een deel als 'opspit' gezien moet worden.⁵⁹⁸ Greppel *K*₂ wordt oversneden door waterput *W*₂₆.⁵⁹⁹ en de huisgreppel van gebouw 14, en oversnijdt zelf waterput *W*₂₆.⁶⁰⁰ Deze en al eerder genoemde vondstsituaties wijzen op een datering

van de *K*-greppels aan het einde van de Merovingische periode of in het begin van de Karolingische, tussen 700 en 800.

Ook de buitenste en jongste van de greppels die gebied 5 aan de west- en zuidkant begrenzen (*L*₁) is het resultaat van herhaald graafwerk. Greppel *L*₁ volgt grotendeels de route van greppel *K*₁ maar oversnijdt die in opgravingsput 19. Evenals de veel oudere *J*-greppels buigt *L*₁ aan de zuidpunt van de opgraving in oostelijke richting om. Vanaf de bocht heeft *L*₁ over meer dan 75 m een vrijwel kaarsrecht verloop, tot hij door de oostwand van opgravingsput 27 buiten de opgraving verdwijnt. Hij lijkt hier de voorloper van greppel *M*₁, die deel uitmaakt van de grootschalige landindeling die na 900 volgde op de vroegmiddeleeuwse bewoning in dit gebied. Uit meerdere oversnijdingen (door *M*₁ en greppels van dezelfde percelering) blijkt dat greppel *L*₁ inderdaad vooraf gaat aan deze landindeling.

Op meerdere plaatsen in greppel *L*₁ is Karolingisch aardewerk gevonden.⁶⁰¹ *L*₁ wordt oversneden door sporen van gebouwen 34 en 36. In met gebouw 34 samenhangende greppels is tussen 750 en 850 gedateerd Karolingisch aardewerk gevonden⁶⁰² en ook 'opspit' uit de periode 675-725.⁶⁰³ De sporen van 34 worden oversneden door een kuil met Karolingisch aardewerk.⁶⁰⁴ Voor greppel *L*₁ komt een datering tussen 800 en 900 het meest in aanmerking.

De met *M* gemerkte greppels zijn de jongste in dit gebied. *M*₁ oversnijdt greppel *L*₁ en de huisgreppel van gebouw 14. *M*₂ oversnijdt niet alleen greppel *L*₁ en zijn tegenhanger *L*₂ (die als begrenzing van de heuvels van gebied 6 gegraven is), maar ook sporen die samenhangen met het in de Karolingische periode gedateerde gebouw 34, dat zelf ook later is dan greppel *L*₁. De *M*-greppels zijn onderdeel van een percelering in akkerland waarvan de resten ook in noordelijke en westelijke delen van de opgraving zijn opgetekend. Deze greppels hebben nauwelijks vondsten opgeleverd: greppel *M*₁ behalve Merovingische 'opspit'⁶⁰⁵ ook niet nader gedateerde laatmiddeleeuwse kogelpot;⁶⁰⁶ greppel *M*₂ (die ouder is dan *M*₁ maar wel tot dezelfde indeling behoort) Merovingische 'opspit'⁶⁰⁷ en Karolingisch aardewerk op het punt waar hij greppel *L*₁ oversnijdt;⁶⁰⁸ greppel *M*₃ late kogelpot.⁶⁰⁹ Vondsten en oversnijdingen wijzen voor de *M*-greppels op een datering vanaf de eindfase van de Karolingische periode: na ca. 900.

Ten oosten van gebouw 14 zijn resten aangetroffen van akkerland: sporen van een kerende ploeg en

597 Nrs. 5.700 (750-850, 700-900) en 34.1534 (700-900).

598 Nrs. 17.911, 19.990, 34.1532 en 35.1466 (400-525).

599 Met nr. 26.1208 (775-900).

600 Met nr. 26.1244 (700-900).

601 Nrs. 17.902, 17.1138 (750-850) en 19.970 (800-900).

602 Nrs. 17.913 en 17.930.

603 Nr. 17.931.

604 Nr. 17.928 (750-850, 800-900).

605 Nr. 31.125 (600-700).

606 Nr. 27.1161.

607 Nr. 8.690 (500-600).

608 Nr. 17.944 (750-850).

609 Nr. 9.747 (900-1225).

percelingsgreppels, voornamelijk in opgravingsput 30. Ze zijn waarschijnlijk grotendeels gelijktijdig met gebouw 14: gezien de vondsten uit de greppels (O1 en O2) dateren ze uit de Karolingische periode (zie voor een nadere beschrijving §2.12.1). De oriëntatie van de vijf of zes greppels en de bijbehorende ploegvoren is vrijwel gelijk aan die van greppel L1 langs de zuidrand van gebied 5 zodat het waarschijnlijk is dat deze akkersporen uit dezelfde fase (800-900) als greppel L1 dateren.

De diverse greppelsystemen rond en binnen gebied 5 vertonen weinig samenhang met de er gevonden gebouwsporen. Er zijn geen greppels waarvan verondersteld kan worden dat ze het erf van het tussen 600 en 650 gedateerde gebouw 19 (twee fasen) op de een of andere manier begrensd.

Het uit de Karolingische periode daterende gebouw 14 heeft precies dezelfde oriëntatie als greppels J1, J2 en J3 en het ten westen van J3 gelegen deel van greppel K1. De huisgreppel van gebouw 14 gaat over het vervolg van de J-greppels en greppel K2 heen en gelijktijdigheid ligt dus niet voor de hand. Gebouw 14 zou wel uit dezelfde fase als greppel L1 kunnen dateren; daarop wijst ook de mogelijk samenhang van 14 met de al genoemde akkersporen (O2). Als greppel L1 het erf van gebouw 14 begrensd dan wordt een samenhang van 14 met de ten westen ervan gelegen bijgebouwen 34 en 36, ondanks hun overeenkomstige datering en ongeveer haaks op gebouw 14 staande oriëntatie, minder waarschijnlijk, want 34 en 36 zijn jonger dan greppel L1.

Er zijn twee gebouwen die gezien hun oriëntatie samenhangen met de latere M-greppels: gebouw 33 in gebied 5 (opgravingsput 26) en gebouw 32 in gebied 6 (put 16). Paalkuilen van gebouw 33 zijn door greppel K2 en waterput Wz26.5 heen gegraven, wat de late datering van 33 (na 900) bevestigt.

2.11.6 Gebied 6: het erf van gebouw 31

Binnen gebied 6 liggen twee dekzandheuvels: een kleine aan de kant van gebied 5, die oorspronkelijk tot boven 2,25 m NAP reikte, en een veel grotere ten noorden daarvan, met het hoogste deel oorspronkelijk boven 2,5 m NAP. Tussen deze heuvels ligt een iets lagere zone: rond 2 m NAP. Op de kleinste heuvel, die grotendeels binnen opgravingsputten 16 en 24 valt, zijn de zeer incomplete sporen van gebouw 31 gevonden, en hutkommen S16.1, S16.2 en S24.1. Ze dateren alle uit de Merovingische periode. Gelijktijdigheid van gebouw 31 (500-600) met S16.1 en S16.2 kan op grond van de positie van de sporen uitgesloten worden; samenhang van 31 met S24.1 (650-750) is ruimtelijk gezien mogelijk, al pleit het verschil in oriëntatie en datering er niet voor. Op de grote heuvel, die grotendeels binnen opgravingsputten 15 en 24 ligt, zijn nauwelijks vroegmiddeleeuwse sporen gevonden. Dit kan het gevolg zijn van recente of al eerdere egalisaties.

De scheiding tussen gebieden 5 en 6 wordt gevormd door een bundel greppels, waarvan K1 en L1 om gebied 5 heen buigen en hun tegenhangers L2, N (meerdere fasen) en in mindere mate K3 om gebied 6 heen. Deze tegenhangers hangen duidelijk samen met de kleine heuvel, die er deels (aan de zuid- en oostzijde) door omsloten wordt. Wat verder naar het noorden bevinden zich nog heel wat greppels. Ze lopen alle door de laagte tussen de beide heuvels en vormen tevens de zuidoostelijke begrenzing van de grote heuvel. De als A6 gemerkte bundel gebogen greppels is hiervan het meest overtuigende voorbeeld.

De vroegste greppel in dit gebied is Y1, waarvan onduidelijk is of hij uit de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen dateert. Hij gaat vooraf aan alle andere greppels, ook aan de vroege A4. Evenwijdig aan Y1 loopt greppel Y2, en beide greppels zouden uit dezelfde fase kunnen dateren. Y2 is plaatselijk verbreed tot een langwerpige kuil, die waarschijnlijk later dan de greppel gegraven is. Hierin is aardewerk uit de Merovingische periode en uit de Romeinse tijd gevonden.⁶¹⁰ Greppel Y1 is over een grote afstand te volgen. Hij loopt onder alle vroegmiddeleeuwse greppels door tot in gebied 5 en zou uit dezelfde fase kunnen dateren als de merkwaardige en nog rechttere greppel Z, die over een lengte van 85 m waargenomen is. Mogelijk sluit greppel Y1, na onderbrekingen in opgravingsputten 17 en 8, aan bij een rechte greppel in put 31 die aan Z vastgetekend is maar die wel een greppel oversnijdt die jonger zou kunnen zijn dan greppel A3 in deze put. Al met al een niet erg duidelijke situatie.

De in de beschrijving van gebied 5 al genoemde smalle greppel A4 krijgt in gebied 6 een metgezel die er aan de zuidwestkant evenwijdig aan loopt (A5). Beide greppels oversnijden greppel Y1, lopen eerst over de flank van de kleine heuvel en buigen aan de voet van de grote heuvel na een vrijwel haakse bocht met het reliëf van de ondergrond mee in westelijke richting. Greppel A5 loopt dan aan de buitenzijde, op een afstand van 5 tot 6 m, vrijwel evenwijdig aan greppelbundel A6. Van greppel A4 is na de bocht vrijwel niets teruggevonden, doordat hij oversneden wordt door of opgegaan is in een brede greppelachtige zone (A8). Tussen A5 en A6 zijn vele licht gebogen greppelstukjes gevonden, waaronder mogelijk een restant van A4. Aan greppel A5 zit in put 25 een gebogen dwarsgreppel vast die over een afstand van ongeveer 10 m vrijwel evenwijdig loopt aan de oudere Y1, daarna een haakse bocht in westelijke richting maakt en als een vrijwel kaarsrechte greppel zijn weg vervolgt tot hij na 30 m buiten de opgraving verdwijnt. De ruimtelijke samenhang tussen greppels Y1, Y2, A4, A5 en A6 wijst erop dat ze uit dezelfde bewoningsfase dateren. Greppel A6 vertegenwoordigt minstens drie fasen en lijkt, evenals A5 en andere smalle greppeltjes, gegraven als zuidelijke begrenzing van de grote

610 Nr. 16.919 (500-700).

heuvel. Deze greppels dateren uit eerdere fasen dan greppels L2 en N1, die aan de zuidkant om de kleine heuvel heen gegraven zijn. Greppels L2 en N1 zijn net als de oudere A6 met de hoogtelijnen van de ondergrond meebuigende greppels die de indruk wekken de heuvels in gebied 6 te begrenzen.

Dit laatste geldt niet voor een ongeveer oost-west gerichte verzameling greppels uit meerdere fasen die aan N1 en L2 vooraf gaan (met N2, N3 en N4 als afzonderlijk herkenbare exemplaren) en die vooral met de afwatering samen lijken te hangen. In dit verband kan ook nog greppel K3 genoemd worden die de tegenhanger zou kunnen zijn van greppel K1 die gebied 5 begrenst. Het gebogen greppeltje L3 lijkt uit dezelfde fase te dateren als het greppelstukje L4 dat door greppel L2 oversneden wordt.

De ongeveer noordoost-zuidwest georiënteerde, ondiepe greppelachtige zones A7 en A8 trekken zich minder van het reliëf aan dan bijvoorbeeld greppels A5 en A6. Ze lopen door de wat lagere strook tussen de kleine en de grote heuvel, waarbij de oudere A7 verbonden is met een natuurlijke, tot onder 1,75 m NAP reikende depressie op het kruispunt van opgravingsputten 15, 20, 24 en 34, die met verwerkte grond en plaatselijk met zoden opgevuld is.

De volgorde waarin al deze greppels gegraven werden, blijkt voor een deel uit oversnijdingen en de ruimtelijke samenhang terwijl aardewerkvondsten hier en daar een datering geven. Y1, Y2, A4, A5 en A6 dateren alle uit min of meer dezelfde fase en zijn van de duidelijk herkenbare greppels de oudste. Van de greppelachtige zones A7 en A8 zou A7 ouder dan A6 kunnen zijn, terwijl A8 jonger is dan A7 en waarschijnlijk ook jonger is dan de meeste greppels uit de door onder meer A6 en A4 gevormde bundel. Greppels N2 en N3 zijn ouder dan greppel N1, die waarschijnlijk vooraf gaat aan greppel L2. Greppel N4 wordt door greppel L2 oversneden en dateert evenals greppel N5 waarschijnlijk uit min of meer dezelfde fase als greppels N2 en N3. Greppel L4, die mogelijk uit dezelfde fase als L3 dateert, is ouder dan greppel L2.

In greppels Y1, A4, A5 en A6 is geen aardewerk gevonden. Greppel A6 wordt oversneden door een greppeltje met kogelpotaardewerk⁶¹¹ terwijl dit greppeltje oversneden wordt door waterput W16.⁶¹² die ook door greppel A5 heen gaat. Greppel A4 wordt oversneden door diverse greppels met Merovingisch en Karolingisch aardewerk: onder meer door N1⁶¹³ en L2.⁶¹⁴

De oversnijding van A4 door greppels K1 en L1 en hun datering

(respectievelijk 700-800 en 800-900) is bij de bespreking van gebied 5 al aan de orde geweest. Aardewerk uit greppels N2 en N4 dateert uit de Merovingische periode.⁶¹⁵ De ondiepe greppelachtige zones A7 en A8 zijn, gezien de vondsten, in de Merovingische periode opgevuld.⁶¹⁶ Greppel A8 wordt oversneden door de in de in de 8e eeuw gedateerde hutkom S24.1.⁶¹⁷

Dit zuidelijke deel van gebied 6 valt op door de opmerkelijke routes van sommige smalle greppels, met name die van Y1, A4 en A5 met zijtak, en door de met het oorspronkelijke reliëf samenhangende, gebogen vorm van onder meer greppel A5 en de meerfasige greppelbundel A6. Van A6 en de latere, eveneens gebogen greppels N1 en L2 zou verondersteld kunnen worden dat ze de zuidelijke begrenzing vormden van op de heuvels binnen gebied 6 gelegen erven. Greppels N1 en L2 hingen mogelijk samen met het erf van gebouw 31 op de kleine heuvel, maar dit is allerminst zeker. Over de ook op de kleine heuvel gelegen drie hutkommen is al opgemerkt dat S16.1 en S16.2 gezien hun ligging zeker niet gelijktijdig met gebouw 31 in gebruik geweest zijn en dat dit gezien het verschil in oriëntatie en datering ook voor S24.1 niet waarschijnlijk is. Ook van de uit meerdere fasen daterende A6-greppels is onzeker of ze een erf begrepsden. Dit zou dan gelegen moeten hebben op de door de 2 m NAP hoogtelijn van het ijzertijdoppervlak begrenste zuidelijke uitloper van de grote heuvel binnen gebied 6, maar daar zijn geen sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden. Ook hier is grond afgegraven, maar of dat de afwezigheid van vroegmiddeleeuwse gebouwsporen kan verklaren, is onduidelijk.

In dit deel van gebied 6 ligt ook gebouw 32, waarvan de paalsporen door greppel A5 heen gaan. Dit gebouw dateert gezien de oriëntatie waarschijnlijk uit dezelfde fase als drie nabijgelegen greppels (M) die jonger zijn dan greppels A5, A6, A8 en N2. Ze maken deel uit van de landindeling die in de beschrijving van gebied 5 al ter sprake kwam en die uit de eindfase van de Karolingische periode of het begin van de late middeleeuwen dateert (na 900).

Verder naar het noorden zijn laag op de westflank van de grote heuvel, onder de 1,5 m NAP hoogtelijn van het oorspronkelijke oppervlak, twee greppelconfiguraties aangetroffen, gemerkt P en Q. Greppelconfiguratie P maakte mogelijk deel uit van een akkerpercelering, hoewel het naar verhouding grote aantal aardewerkscherven uit de greppels daar eigenlijk niet voor pleit.

611 Onder meer nr. 16.935 (700-900).

612 Met nr. 16.910 (500-700).

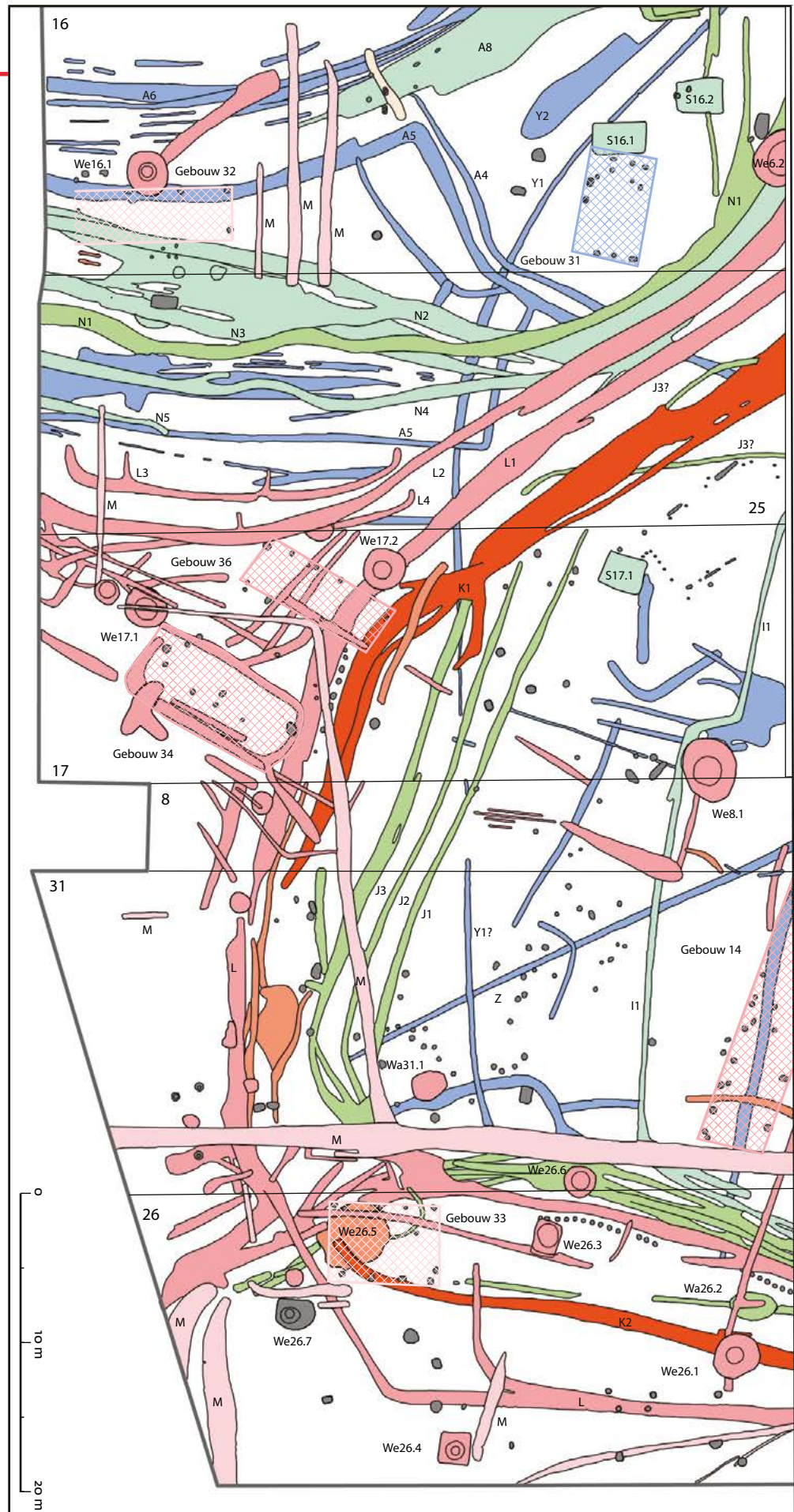
613 Met nr. 25.1143 (400-500).

614 Met Merovingisch en Karolingisch aardewerk op plaatsen waar hij oudere greppels oversnijdt (nrs. 16.948, 475-700, 800-900 en 25.1125, Merovingisch draaischijfaardewerk) en Karolingisch aardewerk waar dat niet het geval is (nrs. 19.989 en 19.992, beide met kogelpot, 700-900).

615 Nr. 16.907 (500-600) uit N2 waar hij oudere greppels oversnijdt; nrs. 25.1127 en 25.1141 (niet nader gedateerd Merovingisch aardewerk uit N4) en nrs. 25.1118 (675-725) en 25.1139 (500-700) uit een greppeltje dat evenwijdig aan N4 loopt.

616 Uit de oudere A7 komt onder meer nr. 24.1105 (400-570), uit de jongere A8 komen nrs. 24.1089 (500-600, 600-750), 24.1123 (585-610), 34.1454 (500-700) en 34.1512 (530-570, 500-700).

617 Aardewerk uit S24.1: nr. 24.1090 (400-570, 710-740).



Afb. 2.102 Uitsnede uit Kaartbijlage 3 met meerdere greppelsystemen in het in §2.11.5 beschreven gebied 5, onder andere de greppels die het erf van gebouw 14 begrensd, en greppels die gebied 6 (§2.11.5) aan de zuidoostzijde begrensd. Schaal 1:400. Zie afb. 2.99 voor de legenda.



Het gaat om Merovingisch en Karolingisch aardewerk met uiteenlopende dateringen.⁶¹⁸ Duidelijk is dat het om greppels uit de Karolingische periode gaat; het oudere aardewerk moet als 'opspit' beschouwd worden.

De rechthoekige configuratie Q, die aan de westkant tot buiten de opgraving reikt, bestaat uit smalle vondstloze greppels. Dubbele greppels wijzen erop dat twee fasen aanwezig zijn. Bij elkaar horende greppels omsluiten een gebiedje van ca. 12,5 bij minstens 10 m dat de aanblik van een *ditched enclosure* biedt en wat de vorm betreft enigszins overeen komt met de in *Woltering 2017* beschreven cultusplaatsen uit de Romeinse tijd (zie ook §2.8.3). De oriëntatie wijkt sterk af van die van de akkergreppels uit de Romeinse tijd en een vroegmiddeleeuwse datering is waarschijnlijker.

Aan de oostkant van het hoogste deel van de grote heuvel bevindt zich een concentratie van greppels uit meerdere perioden, waarvan meestal onduidelijk is met welk doel ze gegraven werden. Sommige (gemarkt R) buigen zodanig mee met het oorspronkelijke reliëf dat ze wellicht opgevat kunnen worden als restanten van greppels die een op de heuvel gevestigd erf aan die kant begrensd, maar de situatie is allerminst duidelijk. In de R-greppels is wat Merovingisch en Karolingisch aardewerk gevonden.⁶¹⁹ Meerdere hutkommen en waterputten in dit gebied (*S20.1*, *S20.2*, *S34.1*, *Wa15.2*, *We20.2*, *We24.1*, *We24.2*, *We33.3*) hebben mogelijk behoord bij bewoning hoger op de heuvel. Daar is, grenzend aan een gebied met recente ingravingen, een nog 0,2 m diep restant van hutkom *S15.1* gevonden. Het bij deze hutkom behorende loopvlak lag minstens 0,4 m boven het recente maaiveld (bij een oorspronkelijke diepte van 0,75 m). Resten van bovengrondse gebouwen kunnen door afgraving verdwenen zijn, hoewel natuurlijk ook hier aan stijlloze huizen van type Leens B gedacht zou kunnen worden.

2.11.7 Gebied 7: de erven van gebouwen 9, 26, 29 en 30

De kern van *gebied 7* wordt gevormd door de zuidwestelijke uitloper van de grote dekzandheuvel waarop ook *gebieden 2 en 3* liggen. Deze langwerpige uitloper is ongeveer noordoost-zuidwest gericht, wordt begrensd door de 2,5 m NAP-hoogtelijn van het ijzertijdmaaiveld en heeft twee kopjes waarin het oorspronkelijke oppervlak tot boven 2,75 m NAP reikte. Op die kopjes lagen ooit twee grafheuvels uit de midden-bronstijd⁶²⁰ en als die tijdens de vroege middeleeuwen nog aanwezig waren dan lag het oppervlak er zeker nog driekwart meter hoger: rond 3,5 m NAP. De heuvel van *gebied 7* is door lage zones (onder 2 m NAP) gescheiden van de heuvel van *gebied 6* aan de zuidwestkant en van die van *gebied 8* aan

de noordkant. Aan de zuidoostkant ligt de komvormige laagte van *gebied 4*, met het oorspronkelijke oppervlak plaatselijk onder 1,5 m NAP en met het erf van gebouw 12 als het meest nabije. Aan de oostkant ligt *gebied 3*, met de erven van gebouwen 1, 10, 16 en 18, die van *gebied 7* gescheiden zijn door een iets lager deel van dezelfde zandrug (onder 2,5 m NAP).

Op de hoogste delen van de zandrug van *gebied 7* zijn maar weinig vroegmiddeleeuwse sporen gevonden. Dit is ook hier grotendeels het gevolg van waarschijnlijk vooral in recente tijd uitgevoerde egalisaties en afgravingen. In hoeverre de vroegmiddeleeuwse bewoners de beide bronstijdgrafheuvels bewust ontzien hebben, is onduidelijk. Hutkom *S71.1* is door de sporen van de paalkrans van heuvel B gegraven en waterputten *We6.2* en *We33.1* doorsnijden de paalkrans van heuvel C. Van *S71.1* was maar 0,25 m overgebleven wat erop wijst dat het bijbehorende loopvlak minstens een halve meter hoger heeft gelegen dan het hoogste waarnemingsniveau in de opgraving.

Centraal in *gebied 7* zijn de sporen van gebouwen 9, 29 en 30 gevonden. Gebouwen 29 (675-725) en 30 (650-750) zijn zeker ouder dan gebouw 9 (725-775) en mogelijk is 30 ouder dan 29. De ongeveer noordoost-zuidwest gerichte gebouwen 29 en 30 liggen niet op het hoge, tot boven 2,5 m NAP reikende deel van de zandheuvel maar wat lager op de noordwestflank. Dit geldt ook voor het grootste deel van het ongeveer noordwest-zuidoost gerichte gebouw 9. Het zuidoostelijk uiteinde van het eenbeukige deel van 9 ligt wel hoog, boven 2,75 m NAP, tussen de sporen van de twee grafheuvels in, het zuidwestelijke uiteinde van de stal ligt meer dan een meter lager, tussen de 1,5 en 1,75 m NAP-hoogtelijnen in. Ook de incompleetheit van het hoog gelegen uiteinde van de plattegrond en de geringe diepte van de weinige daar gevonden paalsporen wijzen op aanzienlijke erosie op het hoogste deel van de zandrug.

In de wat lagere delen van *gebied 7* zijn veel greppels opgetekend. Greppel T, die door een in de ijzertijd door uitstuiving ontstane, noordoost-zuidwest gerichte laagte loopt (rond het kruispunt van coördinaat 114.90/563.55), gaat terug tot de Romeinse tijd maar heeft ook in de vroege middeleeuwen nog een rol gespeeld. Hij verbindt twee kleine depressies met elkaar die in de tweede helft van de Merovingische periode met grond opgevuld zijn, mogelijk in verband met de bouw van huis 1 in *gebied 3* en huis 30 in *gebied 7*. Uit de depressie onder gebouw 30 (en ook onder het latere gebouw 9) komt Merovingisch aardewerk.⁶²¹ Greppel T had een functie in de afwatering.

618 Nrs. 15.881 (750-850), 23.1081 (500-700, 800-900) en 23.1082 (500-600, 580-650, 775-900).

619 Nrs. 33.1461 (500-600, 775-825) en 33.1489 (500-700).

620 *Woltering 2000-01*, §1.3.3.

621 Nrs. 28.1311 (500-700), 29.1202 (600-700) en 29.1344 (675-750).

Van een aantal smalle greppels die vooraf gaan aan de sporen van gebouwen 9, 29 en 30 (onder meer T1 tot en met T6), is minder duidelijk waarvoor ze gegraven werden. Zo te zien gaat het niet om de begrenzing van erven of om resten van een akkerpercelering en mogelijk was dus ook hier drainage het doel. Op basis van het erin gevonden aardewerk kunnen deze greppels, die niet alle uit dezelfde fase dateren, in de 6e eeuw gedateerd worden.⁶²²

Greppels die de indruk wekken dat ze in opeenvolgende fasen een rol speelden in de begrenzing van de erven van gebouwen 30, 29 en 9, bevinden zich uitsluitend aan de zuidoostgrens van gebied 7. Ze volgen daar op verschillende niveaus grotendeels de hoogtelijnen op de flank van de dekzandheuvel en er is sprake van een buitenwaartse opschuiving, van hoog naar laag. In de opgravingsvlakken en profielen, vooral die van putten 6 en 28, zijn vele opeenvolgende fasen waargenomen (minstens acht) die niet alle op de alle-sporen-overzichten weergegeven zijn (zie afb. 2.94, een deel van het oostprofiel van put 28 en afb. 2.1-6, het oostprofiel van put 6). De vroegste greppels komen voort uit de bundel smalle greppels (gemarkt U) die gebied 3 met gebied 7 verbindt en dateren van voor het ontstaan van de in §2.9 beschreven, tussen de erven door lopende weg, waarvan ze het tracé doorkruisen.

De vroegste is U1, die wel langs de zuidoostflank van de dekzandheuvel loopt maar aan de zuidwestkant niet ombuigt en die als de tegenhanger van greppel T aan de andere kant van de heuvel gezien kan worden. Ook hier gaat het primair om een afwateringsgreppel. U1 gaat vooraf aan hutkommen S28.1 en S71.2, die beide tussen 700 en 800 gedateerd zijn. S71.2 is tot dezelfde fase als gebouw 9 gerekend (725-775) en mogelijk lag ook S28.1 op het erf van 9.⁶²³ De vroege datering van U1 wordt door 5e-eeuws draaischijfaardewerk uit de greppel bevestigd.⁶²⁴ De latere greppels U2 en U3 volgen deels dezelfde route als U1 maar maken aan de zuidwestkant van de heuvel een ongeveer haakse bocht. U3 gaat vooraf aan hutkom S6.1, waarin aardewerk uit de tweede helft van de Merovingische periode gevonden is.⁶²⁵

Verder naar buiten, vanuit de heuvel gezien, bevinden zich greppels V1 en V2, die beide meerdere fasen vertegenwoordigen. Deze greppels zijn jonger dan greppel U1 terwijl V1 ouder is dan V2. Greppel V1 buigt niet om en lijkt evenals greppel U1 primair voor drainage in zuidwestelijke richting gegraven te zijn. Of hij evenals U1 voortkomt uit de

bundel ondiepe greppels in opgravingsput 71 is onduidelijk: op het punt waar de aansluiting zich zou moeten bevinden, is V1 opgenomen in de latere V2-greppels. De belangrijkste V2-greppel buigt aan de zuidwestkant om de zandheuvel heen en lijkt daar een deel van een erf, bijvoorbeeld dat van gebouw 9, te begrenzen. Aan de noordoostkant van de zandkop zien we in opgravingsput 81 enkele van de 'hoofdgreppel' afbuigende greppeltjes (eveneens als V2 gemerkt) die mogelijk resten zijn van dezelfde begrenzing, maar de situatie is allesbehalve duidelijk. Greppel V2 loopt daar door in noordoostelijke richting en lijkt een vervolg te hebben in de lange greppels langs gebied 8. Dit zijn tevens de greppels die de vroegmiddeleeuwse weg flankeerden. In greppel V1 is niet nader gedateerd vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden. Aardewerk uit greppel V2 dateert uit de Merovingische en Karolingische periode.⁶²⁶

Verder naar het noordoosten, in de overgangszone tussen gebieden 7 en 8, zijn paalsporen van het uit de Karolingische periode daterende gebouw 26 gevonden. Ze zijn waarschijnlijk afkomstig van de stal van een woonstalhuis, gebouwd op een lage, tot boven 2,25 m NAP reikende heuvel die aan twee kanten door een wat lagere zone (onder 2 m NAP) begrensd wordt. Er zijn geen greppels die met de geringe hoogteverschillen rekening houden.

2.11.8 Gebied 8: het erf van gebouw 27

Gebied 8 ligt op de tamelijk vlakke westhelling van de grote heuvels die als gebieden 1, 2 en 3 beschreven zijn, tussen de 1,75 en en 2,5 m NAP-hoogtelijnen van het ijzertijdreliëf. Aan de zuidkant wordt dit gebied begrensd door de ongeveer noordoost-zuidwest gerichte komvormige laagte die al eerder ter sprake kwam, onder meer bij de bespreking van gebieden 3 en 7. Deze lage zone reikte tot onder 1,75 m NAP en is in de Merovingische periode deels met grond opgevuld. Ten noorden ervan lag, min of meer tussen gebieden 7 en 8 in, een lage, tot boven 2,25 m NAP reikende heuvel, waarop de sporen van gebouw 26 gevonden zijn. Ook ten noorden van dit iets hogere gebied lag een wat lagere zone (onder 2 m NAP) die in de Merovingische periode opgevuld werd.

In gebied 8 zijn ook de sporen gevonden van gebouw I uit de Romeinse tijd met het bijbehorende, door greppels begrensde erf.⁶²⁷ Dit heeft de interpretatie van het nogal chaotische vroegmiddeleeuwse sporenbeeld er niet eenvoudiger op

622 Vondstnummers en dateringen: 6.818 (500-600), 28.1310 (460-640), 29.1339 (500-600), 29.1366 (475-600), 29.1376 (555-570), 72.32 (400-570) en 81.03 (485-570).

623 In S71.2 is aardewerk uit de tweede helft van de Merovingische periode gevonden: nrs. 28.1180 (675-750) en 71.16 (640-670); in S28.1 Badorf- en kogelpotaardewerk (nr. 28.1210).

624 Nr. 6.807 (400-500).

625 Nrs. 6.692 (625-670) en 6.693 (475-700).

626 Op de zuidoosthelling van de zandheuvel gaat het onder meer om vondstnrs. 6.788 (700-900), 28.1304 (775-900), 28.1328 (700-900) en 28.1348 (500-600); verder naar het noordoosten om nrs. 71.06 (kogelpot), 71.12 (600-700, 700-900) en 81.16 (475-700).

627 Woltering 2017, §2.2.1.6.

gemaakt. De opeenvolgende opgravingsvlakken toonden, vooral in het oostelijke gedeelte van dit gebied en op de van oorsprong lagere plaatsen, een wirwar aan greppelrestanten, opgehoogde en opgevlude zones met zoden, kleibrokken, asplekken en maar weinig aan herkenbare structuren toe te schrijven sporen. Van de greppels is meestal onduidelijk met welk doel ze gegraven werden. Lang niet al deze vage sporen zijn op de alle-sporen-plattegronden overgenomen.

Binnen *gebied 8* zijn de sporen gevonden van het uit de Karolingische periode daterende gebouw 27, drie hutkommen (*S79.1*, *S79.2*, *S79.3*) uit de Merovingische periode, een reeks waterputten (*We82.1*, *We82.2*, *Wa82.3*, *We82.4*, *Wa52.1*, *Wa52.2*, *Wa52.3*, Merovingisch en Karolingisch) en drie kringgreppels uit de Karolingische periode (*Kg82.1*, *Kg82.2*, *Kg72.1*). Van de waterputten zouden *We82.1*, *We82.2* en *We82.4* gezien de stratigrafische situatie uit dezelfde fase als gebouw 27 kunnen dateren. Kringgreppels *Kg82.1* en *Kg82.2* behoren tot een aan 27 voorafgaande fase. Kringgreppel *Kg72.1* zou uit dezelfde fase als gebouw 27 kunnen dateren maar hoort gezien de afstand tot de sporen van 27 eerder bij het dichterbij gelegen gebouw 26. De meeste greppels bevinden zich langs de oostgrens van *gebied 8* (afb. 2.103). De jongste daarvan (*AA*) vertegenwoordigt, evenals dat bij *gebied 7* het geval was, tevens meerdere fasen in de westelijke begrenzing van de tussen de vroegmiddeleeuwse erven door lopende weg. Greppel *AA* dateert uit de Karolingische periode, gezien het erin gevonden aardewerk⁶²⁸ en behoort waarschijnlijk tot dezelfde fase als gebouw 27. Greppel *AA* buigt aan de noordzijde van *gebied 8* om in westelijke richting en maakt vervolgens deel uit van een in §2.12 nog te beschrijven greppelpercelering in akkerland. Greppels *AB* en *AD* buigen evenals *AA* om in westelijke richting, om daarna op te gaan in een akkergreppel. Aardewerk uit greppel *AD* is tussen 750 en 900 gedateerd.⁶²⁹ Greppels *AB* en *W* zijn ouder en dateren uit de Merovingische periode. Ze zijn gezien het aardewerk uit *AB* niet later dan de 7e eeuw.⁶³⁰

De meest opvallende greppelconfiguratie is die van *W*. Hij bestaat uit een deel dat langs de oostkant van *gebied 8* ongeveer evenwijdig loopt aan greppels *AA* en *AB* en daar minstens twee fasen vertegenwoordigt en een westwaarts omgebogen deel aan de zuidkant met een aantal zijgreppels

die mogelijk samenhangen met de daar aanwezige ondiepe depressie. Vooral greppel *W* wekt de indruk een erf te begrenzen, maar dit is niet dat van gebouw 27 geweest. De greppel werd pas zichtbaar toen de paalsporen van 27 al niet meer in het opgravingsvlak aanwezig waren en dateert dus uit een veel eerdere, aan diverse ophogingen voorafgaande fase. Afgaande op hun oriëntatie zouden hutkommen *S79.1*, *S79.2* en *S79.3* uit dezelfde fase als greppel *W* kunnen dateren. De stratigrafische situatie spreekt dit niet tegen. In *S79.2* is 6e-eeuws aardewerk gevonden.⁶³¹

Er zijn geen sporen gevonden van een woonstalhuis dat uit dezelfde fase als greppel *W* zou kunnen dateren, zodat het de vraag is of *W* wel een erf begrenste. In greppel *W* en drie van de vijf zijgreppels is Merovingisch aardewerk gevonden.⁶³² Het aardewerk uit de zijgreppels is voor het merendeel ouder dan het jongste materiaal uit het aangrenzende deel van greppel *W*. Dit oudere materiaal, dat behalve uit de 7e ook uit de 6e en 5e eeuw dateert, is mogelijk opgespit uit de ophogingslaag waarin deze greppels gegraven zijn. Op meerdere plaatsen is in deze laag vroeg-Merovingisch aardewerk gevonden.⁶³³ Voor de uit greppel *W* en zijn zijgreppels bestaande configuratie komt, afgaande op de jongste vondsten, een datering in de 7e eeuw het meest in aanmerking. Greppel *W*, die het resultaat is van meerdere graaffasen, vormde mogelijk de oostelijke en zuidelijke begrenzing van een erf waarop hutkommen *S79.1*, *S79.2* en *S79.3* lagen maar waar geen sporen van een bovengronds gebouw uit dezelfde periode gevonden zijn. De zich vertakkende smalle greppel *AE* zou de noordelijke begrenzing van dit 7e-eeuwse erf gevormd kunnen hebben. Dit wordt bevestigd door de datering van aardewerk uit *AE*.⁶³⁴

Vier van de langs de oostgrens van gebied 8 gelegen waterputten dateren eveneens uit een aan gebouw 27 voorafgaande fase: *Wa82.3*,⁶³⁵ *We52.3*,⁶³⁶ *Wa52.1*⁶³⁷ en *Wa52.2*. Deze putten liggen voor zover dit waargenomen kon worden net buiten greppel *W*. Ze kunnen alle vier uit dezelfde fase als *W* dateren maar zouden ook gerekend kunnen worden tot de fase van de wat verder naar buiten liggende greppel *AB*, die de opvolger van greppel *W* zou kunnen zijn. De situatie in dit gebied is onduidelijk en het is gezien het in greppel *AB* gevonden aardewerk ook mogelijk dat deze uit een aan *W* voorafgaande fase dateert.⁶³⁸ Greppel *AA* zou gezien het verloop en de vondsten de opvolger van greppel *AB* kunnen

628 Nrs. 82.08 (700-900, 750-850, 800-900) en 82.63 (700-900).

629 Nr. 52.2112.

630 Nrs. 52.2166 (600-700) en 82.51 (474-700, 485-570).

631 Nr. 79.03.

632 In greppel *W*: nrs. 79.95 (675-725), 79.112 (500-700), 82.33 (700-750) en 82.40 (eipot). Een Karolingisch bakpanfragment in nr. 79.112 (800-900) hoort in dit gezelschap duidelijk niet thuis: waarschijnlijk gaat het hier om een vergissing van administratieve of andere aard. Aardewerk uit greppel *W2*: nrs. 79.54 (675-725) en 79.73 (400-500); uit greppel *W3*: nrs. 72.17 (500-600), 72.33 (500-700), 79.50 (500-600); uit greppel *W4*: nrs. 72.29 (600-700) en 72.35 (475-550, 500-600).

633 Bijvoorbeeld vondstnrs. 72.12 (500-700), 72.14 (550-700), 72.15 (400-500, 470-600), 79.21 (500-700) en 79.73 (400-500).

634 Nr. 52.2155 (500-600, 580-680). De jongste datering hoort bij 20 fragmenten van één tonvormige pot, zodat we wel uit mogen gaan van een associatie tussen aardewerk en greppel.

635 Onderuit de put komt nr. 82.69 met onder meer plantaardig gemagerd eipotaardewerk.

636 Met nr. 52.2138 (500-600, 700-750).

637 Met nr. 52.2095 (500-700).

638 Nr. 82.51 (475-700, 485-570) en waarschijnlijk ook nr. 52.2166 (600-700).

zijn. Theoretisch zouden we *W*, *AB* en *AA* dus kunnen zien als greppels die in een aantal opeenvolgende fasen het erf waarop in de Karolingische periode gebouw 27 lag aan de oostzijde begrepsden. Of dit een realistische gedachte is, moet echter betwijfeld worden want greppels *AD* en *AC* verstoren dit beeld. Greppel *AD* dateert waarschijnlijk uit een fase tussen *W* en *AB* in en greppel *AC* volgt waarschijnlijk op *AA*.

2.11.9 De herkenbaarheid van de erven: enkele conclusies

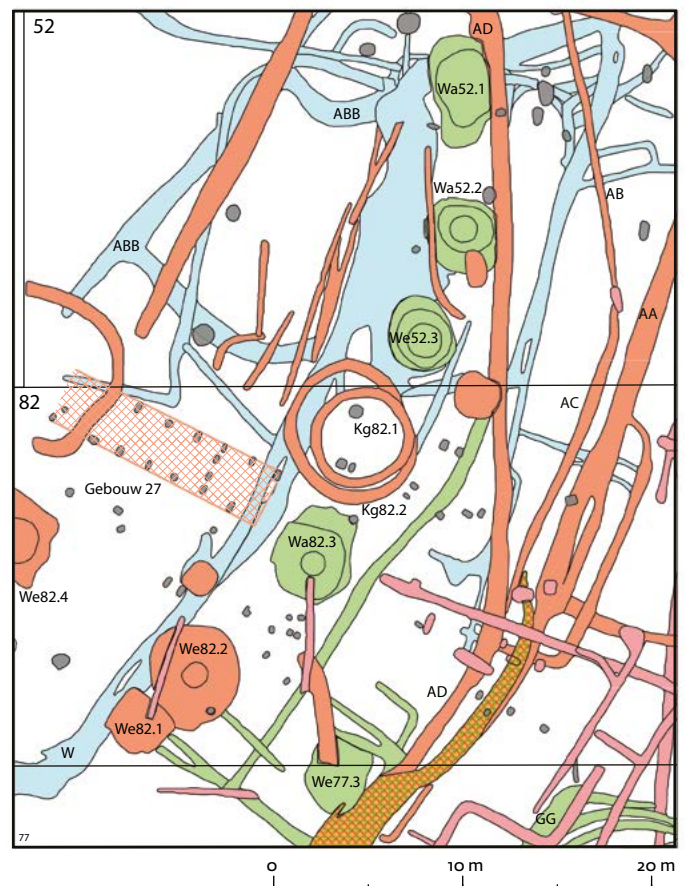
In de voorgaande paragrafen is een poging ondernomen om voornamelijk aan de hand van de patronen die zich in de loop van de vele sloten of greppels aftekenen een aantal erven te lokaliseren.

Opvallend is de mate waarin veel van deze greppels zich richten naar het in de vroege middeleeuwen nog goed herkenbare ijzertijdreliëf. Dit hangt samen met een voorkeur voor het wonen op hogere locaties, de boven hun omgeving uitstekende dekzandruggen, zeker tijdens de Merovingische periode. Doordat greppels herhaaldelijk opnieuw gegraven werden, menigmaal in een opgevulde voorloper maar vaak ook ernaast, zijn op de flanken van deze heuvels greppelbundels ontstaan waarvan de fasering meestal moeilijk te ontwarren was. Veel van deze greppels vormen de begrenzing van de sinds de eindfase van de Merovingische periode door het nederzettingsgebied lopende weg die hiervoor al vaker ter sprake kwam. Ze dienden duidelijk om de weg van de eraan liggende woongebieden en akkers af te bakenen. Dit geldt voor de greppelbundels die door het heuvelachtige kerngebied lopen, voor de greppels die ten noorden daarvan op de voorloper van de huidige Akenbuurtsweg aankoersen en ook voor de greppels die aan de zuidwestkant tussen gebieden 5 en 6 doorlopen. De langs de weg gegraven greppels zouden zodoende een uitgangspunt kunnen vormen voor het herkennen van een aantal tussen ca. 700 en 900 langs die weg gesitueerde erven.

De loop van de uit verschillende fasen daterende en elkaar oversnijdende greppelbundels die gebieden 1, 2 en 3 aan de westkant begrenzen suggereert dat zij gegraven werden om een aantal erven af te bakenen van de zandweg. De relatie met de binnen deze mogelijke erven gevonden sporen van bewoning is echter allerm minst duidelijk. In het westelijke deel van gebied 1 zijn nauwelijks sporen van boerderijen, stallen of schuren aangetroffen waarvan vermoed kan worden dat ze op een erf lagen dat door een van de greppels (*BB1* t/m *BB3*, *CC1* t/m *CC4*) begrensd werd. De enige uitzondering is het uit 700-800 daterende gebouwtje nr. 5 dat mogelijk gelijktijdig is met de jongste van de B-greppels. Greppel *DD1* en zijn plaatselijke begeleider *DD2* aan de noordkant zijn zeker niet voor de afwatering gegraven. Ze vormen de noordelijke begrenzing van een uitgestrekt gebied zonder vroegmiddeleeuwse sporen en omsluiten tevens een grafheuvel uit de midden-bronstijd.

Greppels *EE1* t/m *EE3* in het oostelijke gedeelte van gebied 1 kunnen behalve voor de afwatering ook gegraven zijn als begrenzing van (een deel van) het erf van gebouw 8.

In het zuidelijke deel van gebied 1 liggen vele hutkommen en waterputten waarvan, naar mag worden aangenomen, een deel op de erven van gebouwen 2, 3, 4, 6, 7 en 8 heeft gelegen. Deze boerderijen en enkele stallen of schuren liggen voor het merendeel ten zuiden van gebied 1 en vertonen weinig relatie met de genoemde greppels. Als er een relatie is met greppels *FF1* en *FF2*, die als twee fasen in de westelijke begrenzing van gebied 2 omschreven zijn, dan geldt dat op zijn hoogst voor woonstalhuis 2. Maar ook van deze greppels is niet zeker dat ze als begrenzing van een erf gegraven zijn. De vele greppels rond de zandkop waarop de sporen van de tussen 700 en 850 gebouwde woonstalhuizen 1 en 10 gevonden zijn (gebied 3) wekken wel de indruk dat ze in opeenvolgende fasen als gedeeltelijke begrenzing van de erven van deze boerderijen gegraven werden. Aan de westkant bakenen ze de erven af van de daar gelegen zandweg, aan de zuidkant vormen ze een scheiding met lager gelegen gebied.



Afb. 2.103 Uitsnede uit Kaartbijlage 3 met sporen aan de oostkant van het in §2.11.8 beschreven gebied 8. Schaal 1:400. Zie afb. 2.99 voor de legenda.

Het is duidelijk dat in het van oorsprong laag gelegen *gebied 4* de meeste greppels gegraven zijn in samenhang met de huizen die daar in de Karolingische periode, tussen 700 en 850 en na ophoging van het terrein, gebouwd werden. Verondersteld is dat gebouwen 12 (vermoedelijk een huis zonder stal, sporen van meerdere fasen) en 13 (een stal) op hetzelfde erf lagen. De positie en de loop van in meerdere fasen gegraven greppels (B, B1 t/m B4, C1 t/m C4) wekken de indruk dat ze gegraven zijn in samenhang met opeenvolgende fasen van gebouw 12. Dat lijkt niet alleen gebeurd te zijn om gebieden, mogelijk delen van het erf, te begrenzen maar ook met het oog op de afwatering van terrein aan de noordkant van 12 in de richting van wat gezien de positie van de vroege afwateringssloot A1 waarschijnlijk ooit het laagste deel van dit gebied was. Omdat er geen greppels gevonden zijn die duidelijk met gebouw 13 samenhangen, valt niet vast te stellen waar de grenzen van het erf van 12 en 13 lagen.

De situatie rond gebouwen 11 en 17 is iets duidelijker. Hier zijn in verschillende fasen vele greppels gegraven (D1 t/m D3, E1 t/m E3) die niet alleen de afwatering dienden maar waarschijnlijk ook de erven (of delen daarvan) van woonstalhuizen 11 en 17 begrepsden. De D-greppels begrenzen een gebied van maximaal ca. 37 x 50 m dat als erf van gebouw 11 beschouwd zou kunnen worden. De E-greppels hingen mogelijk samen met het latere gebouw 17 maar of ze (delen van) het bijbehorende erf begrepsden is onduidelijk: dat was hoogstens het geval aan de noordkant van het gebouw. De positie van de met gebouwen 11, 12, 13 en 17 samenhangende greppels vertoont weinig of geen relatie met de Karolingische weg. Zo zijn er geen greppels waarvan verondersteld kan worden dat ze, zoals in *gebieden 1* en *3* het geval was, ook fungeerden als begrenzing van deze weg. In §2.9 werd al opgemerkt dat de oostwaartse bocht in de jongste greppel (HH2) langs de zandweg wijst op de aanwezigheid van een zijpad van ongeveer 5 m breed, tussen het erf van gebouw 10 en dat van 11 of 17.

Gebied 5 ligt in het zuidwestelijke deel van de komvormige laagte waarvan het noordelijke deel als *gebied 4* omschreven is. Er zijn sporen aangetroffen van twee gebouwen die als woonstalhuizen geïnterpreteerd zijn: het tussen 600 en 650 gedateerde gebouw 19A/B (2 fasen) en het tussen 800 en 900 gedateerde gebouw 14. Aan de west- en zuidzijde wordt *gebied 5* begrensd door greppels uit een reeks opeenvolgende fasen vanaf de 7e tot in de 9e eeuw. Er zijn geen greppels gevonden die als begrenzing van erf van 19A/B verklaard kunnen worden. De jongste greppel (L1), die uit dezelfde fase als gebouw 14 dateert, lijkt eerder gegraven ter begrenzing van de hele komvormige laagte dan als grens van het erf van 14. De erven van gebouwen 19A/B en 14 hebben dus geen begrenzing gehad die in de opgraving herkenbaar was. Greppel L1 is in §2.9 ook opgevat als westelijke bermsloot van de Karolingische weg, hoewel de waarschijnlijk uit dezelfde fase daterende

tegenhanger (L2) hem plaatselijk zo dicht nadert dat er weinig ruimte voor een tussenliggende weg overblijft.

Gebied 6 beslaat twee tegen elkaar aan gelegen zandkoppen die beide aan de zuid- en zuidoostkant door greppels begrensd worden. Alleen op de kleinste zijn de zeer incomplete sporen van een gebouw (nr. 31) aangetroffen, mogelijk afkomstig van een woonstalhuis uit de tweede helft van de Merovingische periode. De vroegste greppels die het zandkopje flankeren en die uit dezelfde fase als dit huis kunnen dateren, lijken eerder met het oog op de afwatering dan als erfrens gegraven te zijn. Dit laatste geldt ook voor de greppelbundel langs de grotere heuvel waar geen sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden zijn.

Gebieden 7 en *8* liggen aan de westkant van de hier goed herkenbare weg, ongeveer tegenover *gebieden 1* en *3* aan de oostkant, en de situatie is in sommige opzichten min of meer vergelijkbaar. Er is sprake van greppels die de weg flankeren en die tevens als begrenzing van de erven van de aan de weg gesitueerde 8e- en 9e-eeuwse gebouwen opgevat kunnen worden. Dit is het duidelijkst bij gebouw 9 (725-775). Ook de positie van de latere gebouwen 26 en 27 lijkt op de weg georiënteerd te zijn maar zou ook samen kunnen hangen met de indeling van het akkerland. Dit laatste is zeker het geval met de verder noordwaarts aan de weg gelegen 9e-eeuwse gebouwen 28 en 25. Of de merkwaardige greppelconfiguratie binnen gebied 8 (bestaande uit de met AE en W gemarkeerde greppels) gegraven werd als begrenzing van een aan gebouw 27 voorafgaand 7e-eeuws erf, is onduidelijk. Er zijn daar geen sporen van een huis uit die tijd gevonden.

De belangrijkste conclusie uit de in de voorgaande paragrafen uitgevoerde exercitie is dat de meeste greppels die niet primair voor de landindeling of afwatering gegraven werden inderdaad gebieden begrepsden waarin sporen van bovengrondse gebouwen, hutkommen en waterputten uit meestal meerdere bewoningsfasen zich concentreerden. In geen van de acht geanalyseerde gebieden is een geheel door greppels begrensd erf aangetroffen. De meeste van de hiervoor besproken greppels in het centrale heuvelgebiedje hadden een dubbele functie als bermsloot en erfrens en zouden wellicht niet gegraven zijn als het veetransport over de aangrenzende weg dat niet noodzakelijk gemaakt had. De vele greppels rond de erven van de in vlakke gebied gesitueerde gebouwen 11 en 17 lijken evenmin in de eerste plaats als erfbegrenzing gegraven te zijn, maar vooral met het oog op de afwatering. Het is dus niet mogelijk gebleken om op basis van de greppelpatronen de omvang en begrenzing van individuele erven vast te stellen. Meestal is ook onduidelijk welke gebouwsporen bij welke greppels horen. Wat dit betreft is er weinig verschil met de uitkomst van pogingen gebouwen, hutkommen en waterputten chronologisch aan elkaar te koppelen. Uit de in

§2.10 beschreven analyses is duidelijk geworden dat dit in veel gevallen niet mogelijk was: 25 van de 65 hutkommen en 53 van de 120 waterputten konden niet aan een bepaald woon(stal) huis toegewezen worden.

Het is ook onduidelijk gebleven hoe een boerderijf gewoonlijk ingericht was. Op grond van de sporen mag aangenomen worden dat er meestal wel een of meerdere waterputten aanwezig waren, maar waar die ten opzichte van het hoofdgebouw lagen en of zodenputten een andere positie op het erf innamen dan onbeschoeide waterkuilen is onbekend. Waarschijnlijk was dit laatste niet het geval. Uit de sporen blijkt ook dat op de Merovingische erven gewoonlijk wel een of meer hutkommen aanwezig waren, maar of deze bijgebouwtjes een vaste positie hadden ten opzichte van het hoofdgebouw is eveneens onduidelijk gebleven. Ook hiervoor geldt dat dit waarschijnlijk niet het geval was. Het onderzoek heeft ook aangetoond dat op niet alle erven van boerderijen uit de Karolingische periode hutkommen aanwezig waren. Al eerder werd opgemerkt dat hier waarschijnlijk twee factoren een rol spelen: enerzijds de voor de vochtuishouding ongunstige lage ligging van de betreffende hutkomloze erven (bijvoorbeeld die van boerderijen 14 en 25) en anderzijds het in onbruik raken van de hutkom aan het eind van de Karolingische periode. Na ca. 900 werden binnen het opgegraven gebied geen hutkommen meer gebouwd. Het onderzoek heeft ook een aantal plattegronden opgeleverd die vanwege de geringe omvang niet aan woon(stal)huizen toegeschreven zijn en als afkomstig van vrijstaande stallen of schuren opgevat zijn. Aangenomen mag worden dat die op de erven van de bijbehorende boerderijen stonden. Maar in één geval kan zo'n bijgebouw met redelijke zekerheid aan een hoofdgebouw gekoppeld worden (woonhuis 12 met stal 13). Dat de relatie hier gelegd kan worden is het gevolg van de schaarste aan sporen die elders het beeld verstoren.

2.12 Akkerland

2.12.1 Akkerlagen en ploegsporen

Uit de opbouw van veel profielen (zie onder meer §2.1) is duidelijk gebleken dat zich tussen de moderne bouwvoor en de bovenkant van woon- en akkerlagen uit de Romeinse tijd, ijzertijd of het vaste dekzand op veel plaatsen meerdere in de vroege middeleeuwen ontstane of opgebrachte lagen bevinden. Op basis van de samenstelling zijn globaal drie soorten te onderscheiden.

- 1 Door bewoning vervuilde lagen, die gekenmerkt worden door de aanwezigheid van as, houtskool, aardewerkscherven en grote hoeveelheden al dan niet verbrande klei (resten van vloeren en wanden).
- 2 Ophogingslagen, die waarschijnlijk meestal bestaan

uit van elders binnen de nederzetting aangevoerde grond waarmee natuurlijke depressies zijn opgevuld en lage terreindelen zijn opgehoogd. Dit is nooit met schoon dekzand gedaan; wel zijn hier en daar concentraties zandige en kleiige plaggen vastgesteld.

- 3 Akkerlagen, die vooral herkenbaar zijn aan hun zavelige, licht kleihoudende structuur en homogene samenstelling en soms (meestal in de opgravingsvlakken) aan de eronder 'hangende', door een kerende ploeg getrokken voren. Het homogene, kleiige karakter van de akkerlagen is niet alleen het gevolg van langdurige grondbewerking maar ook van de bemesting van de akkers met zavelige graszoden.

Vroegmiddeleeuwse akkerlagen zijn op veel plaatsen binnen het opgegraven gebied aangetroffen. De profielen geven daarvan vele voorbeelden. Er zijn drie situaties te onderscheiden.

- 1 Akkerlagen die direct onder de moderne bouwvoor op de vroegmiddeleeuwse lagen liggen en die niet door vroegmiddeleeuwse sporen uit een latere fase gesneden worden.
- 2 Akkerlagen die direct onder de moderne bouwvoor liggen, op vroegmiddeleeuwse lagen, en die door vroegmiddeleeuwse sporen uit een latere fase gesneden worden en akkerlagen die zich tussen vroegmiddeleeuwse woon- en ophogingslagen in bevinden.
- 3 Akkerlagen die vroegmiddeleeuwse lagen scheiden van onderliggende lagen uit eerdere perioden.

Akkerlagen van de eerste categorie komen veelvuldig voor en laten zien dat het opgegraven gebied, inclusief het heuvelachtige gedeelte aan de Beatrixlaan (waar de vroegmiddeleeuwse sporen zich concentreren) aan het einde van de Karolingische periode, na ca. 900, als akkerland gebruikt werd. Plaatselijk zijn meerdere opeenvolgende akkerlagen onderscheiden. Vooral in het vlakke gebied ten noorden en ten zuiden van de hoger gelegen woonplaatsen zijn vroegmiddeleeuwse akkerlagen niet altijd te scheiden van laatmiddeleeuwse en laatmiddeleeuwse niet altijd van (sub)recente.

Voorbeelden van dit soort akkers (situatie 1) zijn te vinden in:

- afbeelding 2.1-2, in vrijwel het hele profiel;
- afbeelding 2.1-4, in profielen 2-O (ca. 10-30 m, waar plaatselijk drie akkerlagen boven elkaar zijn waargenomen), 84-O, 74-O en 80-O;
- afbeelding 2.1-5, in profielen 142-O (ca. 0-30 m, 55-78 m, met twee, plaatselijk drie opeenvolgende akkerlagen), 51-O, 55-O, 49-O, 69-O en 76-O;
- afbeelding 2.1-6, in profielen 6-O (0-30 m) en 5-O (0-35 m) met plaatselijk vier opeenvolgende akkerlagen;
- afbeelding 2.1-7, profielen 36-O, 22-O, 14-O, 16-O, 31-O en 26-O.

Akkerlagen van de tweede categorie zijn minder vaak waargenomen dan die van de eerste en derde categorie. Uit hun aanwezigheid blijkt dat sommige delen van het terrein

tijdens de vroege middeleeuwen (net als in eerdere perioden) afwisselend voor bewoning en akkerbouw gebruikt zijn. Oude woonlagen zijn door verploeging in akkerlagen opgenomen en ook is grond eruit verplaatst en voor ophoging gebruikt. Voorbeelden van deze akkers (situatie 2) zijn te zien in:

- afbeelding 2.1-5, profiel 78-O, waarin een op vroegmiddeleeuwse woonlagen liggende akkerlaag gesneden wordt door sporen uit een latere, verder geheel in de moderne bouwvoor opgegane vroegmiddeleeuwse fase;
- afbeelding 2.1-6, profielen 6-O (0-10 m) en 5-O (0-40 m), met plaatselijk meerdere opeenvolgende akkerlagen en in 5-O bewoningssporen tussen de jongste akker en de eerdere akkers in.

Op veel plaatsen behoren akkerlagen tot de vroegste vroegmiddeleeuwse sporen. Hieruit kan worden afgeleid dat (vrijwel) heel het vroegmiddeleeuwse woongebied voorafgaand aan bewoning als akkerland gebruikt is.

Voorbeelden van deze vroege akkers (situatie 3) zijn te zien in:

- afbeelding 2.1-1, op diverse plaatsen in profielen 77-N en 57-N;
- afbeelding 2.1-2, profiel 66-O, in een depressie tussen ca. 8 en 17 m;
- afbeelding 2.1-3, profiel 65-O, in dezelfde depressie als in 66-O, tussen 8 en 20 m (dit is het restant akkerland waaronder in opgravingsput 65 ploegsporen zijn waargenomen);
- afbeelding 2.1-6, profiel 5-O (0-35 m).

In enkele gevallen is waargenomen dat een huis direct op een akker gebouwd is. Dit kon alleen vastgesteld worden bij gebouwen waarvan resten van een vloer, zodenwand of haard bewaard gebleven waren. Voorbeelden zijn de gebouwen 3, 6, 8 en 19 (Merovingische periode) en 11 en 12 (Karolingische periode). In andere gevallen zijn wel de paalsporen in een akkerlaag waargenomen (bijvoorbeeld bij gebouwen 14 en 32) en is het duidelijk dat aan de bouw een akkerfase vooraf gegaan is, maar is onbekend of het huis direct op de akker gebouwd is of op een later geërodeerde woon- of ophogingslaag op deze akker. De hoogste niveaus waarop gebouwsporen in de opgraving waargenomen werden, lagen nogal eens beduidend lager dan de bijbehorende oorspronkelijke loopvlakniveaus.⁶³⁹

Incidenteel en zeer verspreid zijn binnen het opgegraven gebied uit de vroege middeleeuwen daterende sporen van akkerbewerking met een zodenkerende ploeg gevonden.⁶⁴⁰ De locaties zijn weergegeven op Kaartbijlage 2; ook de individuele ploegvoren staan voor zover mogelijk op de alle-sporen-overzichten. Sommige gevallen worden hier kort besproken.⁶⁴¹

Er is niet apart naar ploegsporen uit deze periode gezocht, door bijvoorbeeld opgravingsvlakken met opzet direct onder akkerlagen aan te leggen. Alle waarnemingen zijn in de vlakken gedaan en op de veldtekeningen gewoonlijk voorzien van een datering ('Vroege Middeleeuwen') en een interpretatie (sporen van een 'keerploeg' of 'kerende ploeg'). Dat het in deze gevallen niet om eergetouwsporen gaat, blijkt behalve uit de breedte van de voren ook uit de wijze waarop ze getekend zijn: met een scherpe aftekening aan de ene zijde en een vervagende aan de andere. Aan de onderkant van de akkerlagen zijn in de profielen nooit afzonderlijke ploegvoren waargenomen zodat hun aard vrijwel nergens door verticale doorsneden is bevestigd. Alleen in opgravingsput 29 is op een laag niveau een rijtje ploegvoren gecoupeerd. Omgekeerde of op hun kant gelegde zoden werden daar niet waargenomen maar de onregelmatige vorm van de doorsneden bevestigde wel de gedachte dat deze sporen niet van bewerking met een eergetouw afkomstig zijn. In afbeelding 2.44, een deel van het westprofiel van opgravingsput 2, is een akkerlaag te zien die het resultaat is van de overploeging van het uit de 9e eeuw daterende gebouw 25. Deze akker heeft wel een onregelmatige onderkant, maar omgekeerde of op hun kant gelegde zoden zijn niet waargenomen.

In opgravingsput 58 is het hoogste opgravingsvlak aangelegd onder het ca. 0,5 m dikke plaggendek dat in het profiel van afbeelding 2.1-2 onder de moderne bouwvoor zichtbaar is: niet alleen in profiel 58-O maar ook verder zuidwaarts in 67-O. In vlak 1 zijn behalve een restant van deze akkerlaag ook enkele uit deze akker komende bundels ploegvoren opgetekend. Hun maximale breedte is ca. 0,2 m, de onderlinge afstand varieert van ca. 0,25 tot ca. 0,3 m. In de akkerlaag is Karolingisch aardewerk gevonden: kogelpot met steen- en schelpmagering.⁶⁴² De oriëntatie van de sporen in put 58 is ongeveer noordoost-zuidwest en komt overeen met die van lange, ondiepe greppels in de directe nabijheid en verder noordwaarts. Deze greppels behoren tot een akkerindeling uit de Karolingische periode, die in §2.12.2 nog besproken wordt. Een situatie vergelijkbaar met die in put 58 is ook waargenomen in opgravingsputten 45, 136, 129 en 135, waar eveneens noordoost-zuidwest gerichte stroken akkerland met wat bijbehorende ploegvoren zijn waargenomen. De in put 58 opgetekende sporen behoren bij de akkerlaag die in afbeelding 2.1-3 in profiel 54-O direct onder de moderne bouwvoor zichtbaar is en die in het veld omschreven is als 'homogeen lemig zand'. Ook hier wijst in de akker gevonden kogelpotaardewerk op een datering in de Karolingische periode.⁶⁴³

639 Deze kunnen globaal berekend worden aan de hand van de resterende diepten van de waargenomen paalsporen. In meerdere plattegronden met bewaard gebleven vloerresten is vastgesteld dat dakdragende stijlen en deurposten gewoonlijk ongeveer 1 m diep ingegraven waren.

640 In opgravingsputten 8, 9, 29, 30, 50, 54, 58, 65, 76, 129, 132, 135, 136 en 140.

641 De afstanden tussen de ploegvoren zijn gemeten vanuit het midden van de sporen.

642 Nrs. 58.24 en 58.01.

643 Nr. 54.2083.

In de westelijke helft van opgravingsput 54 zijn vage keerploegsporen waargenomen met een van de eerder genoemde duidelijk afwijkende oriëntatie (ongeveer noordnoordwest-zuidzuidwest). Ze waren zichtbaar in een humeuze laag (op de veldtekening omschreven als een 'vermoedelijk middeleeuwse ophoging' maar waarschijnlijk gaat het om een akkerlaag) die meerdere vroegmiddeleeuwse greppels bedekt. Gezien de stratigrafische situatie dateren ook deze ploegsporen waarschijnlijk uit de Karolingische periode. Het feit dat de Karolingische akkerindeling in dit deel van het opgegraven gebied tot in recente tijd vrijwel ongewijzigd gebleven is, maakt zeer waarschijnlijk dat deze ploegsporen tot een daaraan voorafgaande indeling behoren. Dit geldt mogelijk ook voor een groepje keerploegsporen in opgravingsput 132, net buiten de noordgrens van put 54. De oriëntatie is ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost.

In opgravingsput 50 zijn twee gebiedjes aangetroffen met respectievelijk vijf en negen sporen die op de veldtekening als afkomstig van een kerende ploeg omschreven zijn. De oriëntatie is evenals die in de nabijgelegen opgravingsput 54 ongeveer noordnoordwest-zuidzuidwest. Deze richting wijkt sterk af van die van de in de Karolingische periode gedateerde akkerpercelering in dit gebied, aan de westkant van de in §2.9 als weg beschreven zone (waarvan onder andere greppels *o*, *i* en *h* deel uitmaken) en ook, hoewel minder, van de oriëntatie van de akkerpercelering aan de oostkant van deze weg. De genoemde greppels zijn gegraven in een vroegmiddeleeuwse akkerlaag waaronder de bewuste ploegvoren zich in het vaste dekzand aftekenden. Hun oriëntatie neigt naar die van de wat verder westwaarts opgetekende drainagegreppels uit de Romeinse tijd en de mogelijkheid dat we hier te doen hebben met keerploegsporen uit die periode kan niet uitgesloten worden. Waarschijnlijker is dat ze, evenals de hiervoor beschreven ploegsporen in putten 54 en 132 behoren tot een akkerfase die vooraf gaat aan akkers uit de Karolingische periode, die in dit deel van de opgraving aan de greppelperceleringen herkenbaar zijn. De afstand tussen de voren in put 50 die tot eenzelfde ploegfase zouden kunnen behoren is ongeveer 0,45 m.

In de ondergrond van opgravingsput 65 bevindt zich een natuurlijke depressie waarin een restant van een vroegmiddeleeuwse akkerlaag bewaard gebleven is. Op meerdere opgravingsvlakken (3, 4 en 5, tussen ca. 2,8 en 2,6 m NAP) zijn direct onder deze akker sporen waargenomen die op de veldtekening omschreven zijn als afkomstig van een 'kerende ploeg'. De afstand tussen de ploegvoren is 0,3

tot 0,4 m, de maximale breedte van de opgetekende voren is 0,3 m. De oriëntatie (ongeveer oost-west) komt overeen met die van bewoningssporen (vooral hutkommen) en greppels in dit gebied en wijkt af van die van de ploegsporen en akkerrestanten in put 58 en het gebied ten noorden daarvan. De ploegsporen in put 65 behoren duidelijk bij een andere en tevens eerdere indeling van het akkerland.

In de akkerlaag is behalve 'opspit' uit de Romeinse tijd, draaischijfaardewerk en met plantaardig materiaal gemagerd handgevoerd aardewerk uit de Merovingische periode gevonden.⁶⁴⁴ Ook het aardewerk uit sporen die de akkerlaag doorsnijden dateert uit de Merovingische periode.⁶⁴⁵ Onder de akker zijn geen vroegmiddeleeuwse sporen waargenomen. Het akkerland met keerploegsporen in put 65 kan op basis van de vondsten in het begin van de Merovingische periode gedateerd worden. De stratigrafische relatie van dit akkerland tot gebouwen 2, 3, 4 en 6 of tot gebouwen 7 en 8, die alle buiten opgravingsput 65 liggen, kon niet met zekerheid vastgesteld worden. De diverse gegevens wijzen erop dat aan de vroegste vroegmiddeleeuwse bewoning in dit gebied een akkerfase vooraf gegaan is.

Onder de akkerlaag die in afbeelding 2.1-5 in profielen 69-O en 76-O onder de moderne bouwvoor zichtbaar is, zijn in opgravingsput 76 sporen van een kerende ploeg gevonden. Er zijn twee richtingen vastgesteld: ongeveer noordnoordwest-zuidzuidoost en een richting ongeveer loodrecht daarop, maar iets meer neigend naar noordoost-zuidwest. De in naar verhouding laag gelegen gebied gelegen sporen kruisen elkaar niet. De afstand tussen de voren in de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte groep is gemiddeld ca. 0,3 m. Hun oriëntatie komt overeen met die van enkele verder naar het noorden op hogere gronden gelegen gebouwen (1, 2, 3, 4 en 6). De minder goed vertegenwoordigde ploegrichting ongeveer loodrecht daarop is ongeveer gelijk aan de oriëntatie van de latere gebouwen 10, 17, 11 en 12. De ploegsporen van beide richtingen zitten aan de onderkant van de akkerlaag en tekenen zich af in een akker uit de ijzertijd daaronder. De vroegmiddeleeuwse akker is een plaggendek en de ploegsporen eronder dateren dus uit het begin van de agrarische exploitatie van dit gebied in deze periode. De ongeveer noordoost-zuidwest georiënteerd gebouwen zijn op een (of deze) akkerlaag gebouwd en zijn dus later. Dit betekent mogelijk dat de ploegsporen van beide richtingen horen bij akkers uit de door de noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde huizengroep vertegenwoordigde bewoningsfase. Deze is door aardewerkvondsten in de Karolingische periode (750-850) gedateerd. Aardewerk dat vlak boven het niveau van de ploegsporen uit de akker verzameld is, dateert echter uit de eerste helft van de Merovingische periode (500-600).⁶⁴⁶

644 Onder meer nrs. 65.31 (475-700), 65.32 en 65.44. Uit de onderste niveaus komen nrs. 65.75 (500-600) en 65.77 (400-500). Nr. 65.77 is dubbel uitgegeven en de Merovingische vondsten (behalve draaischijf- ook handgevoerd aardewerk) uit de akkerlaag zijn tijdens of na de opgraving vermengd met

aardewerk uit een greppel uit de laat-Romeinse tijd.

645 Bijvoorbeeld nr. 65.38 (500-600) uit een kuiltje.

646 Nr. 76.01 (draaischijfaardewerk, en handgevoerd aardewerk met plantaardige en steenmagering).

In opgravingsput 29 is te midden van bewoningssporen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen een bundel van tien ploegsporen opgetekend (onderlinge afstand ca. 0,3 m) van hoogstwaarschijnlijk vroegmiddeleeuwse ouderdom.⁶⁴⁷ Ze kwamen te voorschijn van onder een laag 'vuil donkergrijs zand', waarschijnlijk een plaatselijk bewaard akkerrestant, waaruit Merovingisch aardewerk verzameld is.⁶⁴⁸ Inheems aardewerk uit de Romeinse tijd in dezelfde laag moet als 'opspit' beschouwd worden.

Op meerdere plaatsen in opgravingsputten 8, 9 en 30 zijn smalle bundels ploegsporen waargenomen, direct onder de middeleeuwse akkerlaag die in dit gebied onder de moderne bouwvoor ligt. De afstand tussen de individuele voren varieert van ca. 0,2 tot 0,3 m. In put 30 zijn ook smalle stroken van de akker zelf opgetekend en ondiepe greppels van een percelering. Vrijwel al deze sporen zijn ongeveer oost-west georiënteerd. Alleen in put 8 is een groepje ploegvoren gevonden met een daar loodrecht op staande richting. Het patroon van de sporen in put 30 wijst op gelijktijdigheid met gebouw 14, een woonstalhuis uit de Karolingische periode. Deze datering wordt door aardewerk uit de greppels bevestigd.⁶⁴⁹ Dat de vroegmiddeleeuwse exploitatie van dit gebied veel verder terug gaat, blijkt uit het feit dat in een van de greppels ook tussen 500 en 600 gedateerd draaischijfaardewerk gevonden is.⁶⁵⁰

In opgravingsput 140 zijn op twee plaatsen stukjes akkerland met bijbehorende ploegvoren opgetekend. De oriëntatie komt overeen met die van de ongeveer oost-west gerichte greppels in dit gebied. Deze behoren tot een percelering die op grond van spaarzame aardewerkvondsten in enkele greppels in de Karolingische periode gedateerd kan worden (zie §2.12.2.2). In één geval waren de afstanden tussen vier afzonderlijke voren te meten: 0,3 m.

2.12.2 De indeling van het akkerland

Voorals buiten het centrale woongebied aan de Beatrixlaan maar incidenteel ook daarbinnen zijn greppels gevonden die behoorden tot de percelering van het akkerland. Het opvallendst zijn systemen van smalle, ondiepe parallelle greppels in de vlakke gebieden aan de noord- en de westkant. In het oog springen twee dominante richtingen, die duidelijk van elkaar verschillen en van elkaar gescheiden zijn door een ongeveer 15 m brede, door greppels begrensde strook. Ten oosten daarvan bevinden zich greppels en smalle stroken akkergrond met ploegvoren met een ongeveer noordoost-zuidwest oriëntatie: merendeels tussen 50° en

55° ten opzichte van het noorden (met-de-klok-mee). Aan de westkant overheersen greppels met een ongeveer oost-west oriëntatie: het merendeel tussen 70° en 80°. De zone die deze verschillend georiënteerde perceleringen van elkaar scheidt, is de in §2.9 en elders al besproken weg die uitkwam op een knik in het vroegere tracé van de huidige Akenbuurtsweg. Vondsten uit de greppels die deze weg flankerden, tonen aan dat hij vanaf ca. 700 tot ca. 900 en dus voornamelijk in de Karolingische periode in gebruik was. In de late middeleeuwen werd deze route niet meer gebruikt en verdween hij onder een van de aan de Akenbuurtsweg gelegen woonplaatsen. De akkergreppels die aan beide zijden van deze weg zijn opgetekend hebben, gezien de oversnijdingen en variaties in oriëntatie, tot meerdere opeenvolgende indelingen van het land behoord. Binnen het tracé van de weg zijn ze niet aangetroffen, wat een argument te meer is om aan te nemen dat weg en perceleringen tijdens de Karolingische periode deel uitmaakten van dezelfde landindeling. Hiertoe behoorde ook de Akenbuurtsweg, waarvan het tracé aan weerskanten van de aansluiting met de Karolingische weg tot in recente tijd⁶⁵¹ duidelijk bepalend geweest is voor de verschillende oriëntaties van de percelering van het aangrenzende akkerland. De situaties ten oosten en ten westen van deze weg (die hier evenals in sommige eerdere paragrafen als 'Karolingische weg' aangeduid wordt) worden hier nog nader toegelicht.

2.12.2.1 Aan de oostkant van de Karolingische weg

Aan de oostkant zijn greppels met een oriëntatie tussen 50° en 55° opgetekend in - van zuid naar noord - opgravingsputten 67, 58, 131, 136, 129, 135 en 126 en in een deel van de westelijk aangrenzende putten (onder meer greppels *u*, *v*, *w*, *x*, *y*, *z* en *aa*). Sommige greppels zijn over een lengte van meer dan 60 m bewaard gebleven. Op meerdere plaatsen zijn stroken akkerland met ploegvoren aangetroffen die tot dezelfde indeling behoren. In putten 129 en 130 is een ca. 60 m lange greppel met een wat afwijkende oriëntatie gevonden (greppel *bb*, ca. 44°). Deze heeft mogelijk een tot dezelfde percelering behorende tegenhanger in een rond 47° georiënteerde lange greppel op ca. 40 m afstand in noordelijke richting (greppel *cc*, onder meer in putten 126 en 148).

In dit gebied bevinden zich ook greppels met een richting die ongeveer haaks staat (148°) op die van de al genoemde en in sommige gevallen precies evenwijdig is aan de oriëntatie van de greppels die de Karolingische weg begrenzen. Opvallend is een groep van vier lange greppels (waaronder *ff*, *gg* en *hh*, goed herkenbaar in opgravingsputten 130 en 134) waarvan

⁶⁴⁷ Dit zijn de hiervoor al genoemde gecoupeerde sporen.

⁶⁴⁸ Nrs. 29.1332 (2 randfragmenten draaischijfaardewerk, 29.1334 (meerdere fragmenten eipotaardewerk met plantmagering en 29.1336 (1 wandfragment draaischijfaardewerk). Het aardewerk uit nrs. 29.1332 en 29.1334 is voor determinatie en datering geselecteerd maar later niet teruggevonden).

⁶⁴⁹ Nrs. 30.1251 (Karolingisch draaischijfaardewerk) en 30.1249 (reliëfbandamfoor, 800-900).

⁶⁵⁰ Nr. 30.1245.

⁶⁵¹ Tenminste tot aan 1958.

de oostelijke twee over een lengte van ca. 100 m zijn te volgen (tot in put 54). Uit enkele oversnijdingen blijkt dat deze greppels ouder zijn dan die van de ongeveer noordoost-zuidwest gerichte groep (waargenomen in onder meer opgravingsputten 130, 132 en 134). Greppels *ff*, *gg* en *hh* liggen over de hele waargenomen lengte op ca. 7,5 m van elkaar. In put 130 is ook een strookje akkerland met dezelfde oriëntatie opgetekend. Tot dezelfde indeling behoren mogelijk ook een greppel in putten 129 en 135 en een greppeltje in put 130.

De verschillende oriëntaties wijzen erop dat de indeling van het akkerland niet altijd van dezelfde basis uitgegaan is: meestal was de Akenbuurtsweg het uitgangspunt, maar soms was dat de Karolingische weg. Er zijn in dit deel van de opgraving weinig mogelijkheden de verschillende perceleringen te dateren. Enkele van de parallel aan de Karolingische weg lopende greppels (*ff* en *gg*) worden oversneden door hutkommen die door aardewerkvondsten in de Karolingische periode (750-850) gedateerd zijn: *S132.1*,⁶⁵² *S132.2*,⁶⁵³ en *S132.3*. Een van deze greppels wordt in put 54 oversneden door waterput *Wa54.1*, met eveneens tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk.⁶⁵⁴ De genoemde hutkommen liggen precies evenwijdig aan de greppels van de daar rond 55° georiënteerde percelering: bijvoorbeeld greppel *x*. Dit maakt waarschijnlijk dat ze onderdeel van dezelfde landinrichting waren en versterkt het idee dat ze behoren tot een latere fase dan de evenwijdig aan de Karolingische weg lopende greppelpercelering. De greppels zelf bevatten vrijwel geen dateerbare vondsten. Uitzondering is de rond 55° georiënteerde greppel *aa* in put 58, met behalve Karolingisch aardewerk ook een in de 6e eeuw gedateerd fragment.⁶⁵⁵

Ook in de greppels die de Karolingische weg begrensd is tussen 750 en 850 gedateerd aardewerk gevonden.⁶⁵⁶ Al deze greppels behoren tot een landinrichting die vooraf gaat aan de laatmiddeleeuwse bewoning in dit gebied. Dat geldt waarschijnlijk ook voor de twee waterputten (*Wa137.1* en *We137.2*) die op ongeveer 10 m afstand ten noorden van hutkom *S132.1* zijn gevonden. De oriëntatie van de vierkante kuil waarin de zodenwand van *We137.2* is opgebouwd, komt overeen met die van de drie nabijgelegen hutkommen en wijkt duidelijk af van de oriëntatie van de laatmiddeleeuwse sporen in dit gebied. Hutkommen en waterputten (naast *Wa137.1* en *We137.2* ook *Wa132.1*, *Wa132.2* en *Wa132.3*) horen bij tussen ca. 750 en ca. 850 te dateren bewoning aan de oostzijde van de Karolingische weg. Sporen van bovengrondse gebouwen zijn daar niet gevonden en zijn waarschijnlijk door latere erosie verdwenen. De situatie is min of meer vergelijkbaar met wat aan de westzijde van deze weg waargenomen is.

Aan de oostzijde van de weg zijn in opgravingsputten 126 en 134 ook nog enkele smalle greppeltjes gevonden met een oriëntatie die duidelijk afwijkt van die van de hiervoor beproken perceleringen (onder meer greppel *dd*: 154°). Het gaat om twee richtingen loodrecht op elkaar. Deze komen overeen met de oriëntatie van de laatmiddeleeuwse bewoningssporen maar op basis van enkele oversnijdingen moeten ook deze greppeltjes tot een aan de laatmiddeleeuwse bewoning voorafgaande fase worden gerekend. Mogelijk zijn het restanten van de jongste, nog in de Karolingische periode te dateren fase in de akkerpercelering in dit gebied. Ze hebben tegenhangers aan de westkant van de Karolingische weg: onder meer greppels *r* en *n*.

2.12.2.2 Aan de westkant van de Karolingische weg

Hier zijn over een aanzienlijke afstand, vanaf de noordgrens van de opgraving (putten 100, 127 en 133) tot ruim 200 m verder zuidwaarts (put 32), lange smalle greppels en smalle stroken akkerland opgetekend met een oriëntatie tussen ca. 70° aan de noordkant en ca. 80° verder naar het zuiden. Hoewel er in het tussenliggende gebied voornamelijk sprake is van een geleidelijke verschuiving in de oriëntatie, blijkt uit sommige oversnijdingen en richtingvariaties dat niet alle greppels tot dezelfde percelering horen. In het noordelijke deel van dit akkergebied, globaal genomen tot aan ca. 100 m vanaf de noordgrens van de opgraving, is de situatie het duidelijkst. Hier waren de meeste van deze greppels (bijvoorbeeld greppels *a* tot en met *f*) zeker onderdeel van dezelfde landinrichting. Verder naar het zuiden kunnen bijvoorbeeld greppels *h*, *k*, *l* en *m* tot dezelfde indeling behoord hebben. Hier zijn minder sporen van deze percelering bewaard gebleven, wat verklaard kan worden uit het geleidelijk oplopen van de natuurlijke ondergrond, de toename aan bewoningssporen en de grotere erosie die daarvan het gevolg is geweest.

Aan de westkant wordt dit akkergebied begrensd door enkele lange greppels met een oriëntatie van 155° (voornamelijk greppel *n*). Deze staan niet haaks op de overige greppels en wijken in richting ook af van de rond 150° georiënteerde greppel die de Karolingische weg aan de westzijde en de akkers aan de oostzijde begrenst. Vanaf de bocht in deze weg, ter hoogte van opgravingsputten 50 en 54, tot aan de noordgrens van de opgraving is over een afstand van ca. 90 m sprake van een iets versmallend akkerlandje, met (oost-west gemeten) een breedte van ca. 125 m aan de zuidkant en ca. 115 m aan de noordkant. Deze maten bepalen ook de lengte van de akkers.

Het kaartbeeld toont in dit gebied een variatie aan greppelbreedten, maar oorspronkelijk gaat het, evenals

652 Met nr. 132.05.

653 Met nr. 137.03.

654 Nr. 54.2124.

655 Nr. 58.03 (500-600, 500-900, 700-900, 750-850, 800-900).

656 Nr. 54.2101 aan de oostkant, nr. 2.33 aan de westkant.

aan de oostzijde van de weg, om ondiepe, zeer smalle percelingsgreppeltjes, met een breedte van 0,5 m of minder (bijvoorbeeld greppels *a* en *f*). In de plattegrond hebben veel greppels een grotere breedte (tot ca. 2 m: bijvoorbeeld greppel *b*). Dit hangt samen met het niveau waarop ze getekend zijn en in feite gaat het in die gevallen om smalle stroken akkergrond, bewaard gebleven in ondiepe depressies die ontstonden na het overploegen van eerdere, al even ondiepe greppeltjes. De langste greppels overspannen vrijwel de hele breedte van dit akkergebied, vanaf de Karolingische weg tot aan de westelijke begrenzing. De onderlinge afstanden variëren aanzienlijk en leveren geen overtuigende aanwijzingen op voor een bepaalde perceelsbreedte. Wel komt een afstand van ca. 7,5 m vaker voor dan andere afstanden, terwijl 7,5 m ook de afstand is tussen enkele greppels aan de oostzijde van de weg. Het is mogelijk dat dit inderdaad de breedte was van de 115 tot 125 m lange percelen.

Vanaf ongeveer 100 m afstand van de noordgrens van de opgraving (gemeten langs greppel *n*, die het akkerlandje aan de westkant begrenst), wordt de situatie minder overzichtelijk. Hier is sprake van een soort overgangszone waar verschillende gerichte perceleringen elkaar overlappen. Sommige greppels maken gezien hun oriëntatie duidelijk deel uit van de verder noordwaarts goed herkenbare percelering (bijvoorbeeld greppels *h*, *k*, *l* en *m*). Andere smalle greppels hebben een iets afwijkende richting (rond 80°, bijvoorbeeld greppels *i* en *j*) en behoren kennelijk tot een andere fase in de percelering van dit akkerland. Bovendien bevindt zich hier de meest noordelijke greppel (*A*) van een stelsel van enkele veel bredere greppels, dat hierna apart besproken wordt. Tussen deze brede greppels en greppels van de zojuist besproken percelering lijkt wel een relatie aanwezig te zijn. Dit zou kunnen worden afgeleid uit de ronde bocht van ca. 90° in het westelijke uiteinde van greppel *g*, het meebuigen van enkele aangrenzende greppels en een strook akkerland, en uit de identieke oriëntatie van greppels *A* en *h*. De bocht in greppel *g* ligt min of meer in het verlengde van de noordwesthoek (waarschijnlijk de tweede fase) van de genoemde configuratie van brede greppels.

De datering van het aardewerk uit diverse greppels van de hierboven besproken akkerpercelering wijst erop dat dit akkerland vanaf de eindfase van de Merovingische periode (ca. 700) tot ver in de Karolingische periode (850 of 900) in gebruik was.⁶⁵⁷

Greppel *o* is een van de in putten 50 en 2 opgetekende

percelingsgreppels (minstens drie, behalve greppel *o* ook greppels *h* en *i*) die oversneden worden door de greppel die de Karolingische weg aan de westkant begrenst. Draaischijfaardewerk uit de laatstgenoemde greppel dateert uit de periode 750-850.⁶⁵⁸ Greppels *h*, *i*, *o* en *j* worden oversneden door greppel *p* waarin draaischijfaardewerk (750-850) en kogelpotaardewerk (700-900) gevonden is.⁶⁵⁹

Vondstnr. 142.02 komt uit een greppel (*c*), die gezien een oversnijding door een paalkuil van de plattegrond vooraf gaat aan gebouw 25. Dat deze boerderij deel uitmaakte van dezelfde landindeling als de hier besproken percelingsgreppels blijkt uit de oriëntatie van de sporen, die identiek is aan die van de greppels en duidelijk afwijkt van die van de laatmiddeleeuwse sporen in dit gebied. Dit geldt ook voor sommige andere sporen van bewoning die in een brede strook langs de Karolingische weg aangetroffen zijn. Het gaat om gebouw 28, een aantal waterputten (onder meer *We143.2*, *We143.3* en *We146.1*), een kleine hutkom (*S143.1*) die mogelijk op het erf van gebouw 28 gelegen heeft en een brandkuil die mogelijk op het erf van gebouw 25 lag (*K146.1*). In de sporen van gebouw 28 is veel kogelpotaardewerk en tussen 750 en 900 gedateerd draaischijfaardewerk gevonden.⁶⁶¹ In hutkom *S143.1* is naar verhouding laat aardewerk gevonden.⁶⁶² Kuil *K146.1* bevatte draaischijfaardewerk (750-850) en kogelpotaardewerk (700-900).⁶⁶³

Binnen dit akkergebied zijn incidenteel ook greppels opgetekend die evenwijdig lopen aan greppel *n*, die het aan de westzijde begrenst: onder meer greppels *q*, *r*, *s* en *t* in opgravingsputten 140, 144, 145 en 143. De oriëntatie (rond 155°) komt overeen met die van greppels uit het groepje dat aan de oostzijde van de Karolingische weg in putten 126 en 134 is aangetroffen (onder meer greppel *dd*) en wijkt duidelijk af van die van de greppels die de Karolingische weg begrenzen. Identiek georiënteerde greppels en greppels met een er haaks op staande richting zijn ook in het westelijke deel van de opgraving gevonden. Ze lijken ze ook daar meestal te behoren tot een aan de laatmiddeleeuwse bewoning vooraf gaande akkerpercelering.

Andere incidenten zijn onder meer de vrijwel identiek (ca. 170°) georiënteerde greppels *ii*, *jj*, *kk* en *ll*, die evenals de al eerder genoemde greppel *p* aantonen dat er in dit gebied meer aan de hand geweest is dan uit bovenstaande sporenbeschrijving blijkt.

De licht gebogen greppel *p* die aan twee kanten aansluit

657 Nr. 50.1916, uit greppel *o*, 1 randfragment en 2 wandfragmenten draaischijfaardewerk (750-850), 1 randfragment kogelpotaardewerk (700-900); nr. 50.1963, uit greppel *o*, 2 randfragmenten draaischijfaardewerk (700-750 en 750-850); nr. 142.02, uit greppel *c*, draaischijfaardewerk (750-850 en 750-900), kogelpotaardewerk (700-900); nr. 144.01, uit greppel *f*, draaischijfaardewerk (725-850 en 750-850).

658 Nrs. 2.33 en 60.03.

659 Nr. 51.1965.

661 Onder meer nr. 2.483.

662 Nr. 143.25 (700-800, 800-900, 900-1000).

663 Nr. 146.08.

op greppels die dezelfde oriëntatie hebben als de percelingsgreppels en er deels mee samen valt, lijkt onderdeel te zijn van de begrenzing van een gebied met een concentratie kuilen (zie §2.6.2). Gezien de gebogen greppeltjes die greppel *p* aan de westkant begeleiden, is mogelijk sprake van twee fasen.

Greppel *n*, die de westgrens vormt van het hierboven beschreven akkerlandje ten westen van de Karolingische weg, markeert (evenals het tracé van deze weg) een scheiding tussen verschillende richtingen in de indeling van het akkerland. De percelingsgreppels ten westen van greppel *n* hebben richtingen rond 65° en ongeveer loodrecht daarop. Ook deze richtingen zijn lang bewaard gebleven. Ze komen overeen met de oriëntatie van de laatmiddeleeuwse gebouwen op woonplaatsen I, II en V. Uit oversnijdingen door paalsporen van deze gebouwen blijkt dat ze teruggaan op een akkerpercelering die aan de laatmiddeleeuwse bewoning vooraf ging. De driedeling is in de langs de Akenbuurtsweg gelegen verkaveling van het bouwland nog duidelijk zichtbaar op de oudste kadastrale kaart van Texel uit 1828.⁶⁶⁴ Restanten van deze percelering waren ten tijde van de opgraving in 1971 in het terrein nog herkenbaar, deels in de vorm van uit zoden opgebouwde tuinwallen.⁶⁶⁵

Min of meer parallel aan het voormalige tracé van de Akenbuurtsweg zijn dus sinds de Karolingische periode en mogelijk al wat eerder drie richtingen in de greppelpercelering van het bouwland aanwezig geweest. Deze waren tijdens de vroege middeleeuwen van elkaar gescheiden door twee ongeveer haaks op de Akenbuurtsweg staande elementen: het door greppels begrensde tracé van een zandweg en een smalle bundel greppels, waartoe ook greppel *n* behoorde. In de ongeveer haaks op de Akenbuurtsweg staande greppelrichtingen zijn tijdens de vroege middeleeuwen en ook later eveneens richtingvariaties ontstaan maar die zijn minder uitgesproken. Hier blijkt vooral de Karolingische weg een scheiding te zijn. Opmerkelijk is wel dat terwijl het tracé van deze weg in de late middeleeuwen onder meerdere opeenvolgende erven verdween en mogelijk al daarvoor in onbruik raakte, de scheiding tussen twee verschillend georiënteerde perceleringen in het akkerland behouden bleef. Dit kan alleen worden verklaard door aan te nemen dat na het verdwijnen van de Karolingische weg de verschillende richtingen in het tracé van de Akenbuurtsweg, ten westen en ten oosten van de door een bocht gemarkeerde aansluiting met de vroegere zijweg, bepalend bleven voor de percelering van het aan de zuidzijde van de Akenbuurtsweg gelegen bouwland. In het zuidelijke deel van het door smalle percelingsgreppels

ingedeelde akkerland bevindt zich de al eerder genoemde configuratie van aanmerkelijk bredere greppels, die een apart akkergebiedje lijken te omsluiten. Ze zijn geen onderdeel van de tot nu toe besproken strokenverkaveling maar hangen er ruimtelijk gezien wel mee samen. Dit kan worden afgeleid uit onder meer de oriëntatie van greppels *A*, *B* en *C* en de positie van greppel *G*, die de westelijke begrenzing vormt, precies in het verlengde van greppel *n*. De brede greppel *A* gaat over in de smalle greppel *h*, die gezien oriëntatie en geringe breedte tot de al besproken percelering is gerekend. Uit de veldtekening kan niet afgeleid worden of greppels *A* en *h* uit verschillende fasen dateren. De loop van greppels *E* en *G* hangt ook samen met het reliëf van de ondergrond en de nabijheid van enkele hoger gelegen erven. Dit wijst erop dat ze ook een functie hadden in de afwatering van het woongebied. Greppel *G* buigt in westelijke richting af en begrenst een van de laagste delen van het opgegraven gebied. De route wijkt daar niet zo veel af van die van een van de lange greppels uit de Romeinse tijd⁶⁶⁶ en is duidelijk door het reliëf bepaald. Greppel *E*, die dit akkergebiedje aan de oostkant begrenst, loopt over een afstand van ca. 60 m evenwijdig aan greppel *G* en buigt dan in zuidwestelijke richting af om uiteindelijk in greppel *G* uit te monden. Een zijtak aan de bocht in greppel *G* loopt in de richting van de laagte tussen de zandheuvels in *gebieden* 6 en 7 (zie §2.11.6 en 2.11.7) en lijkt gegraven te zijn ten behoeve van de afwatering van de daar gesitueerde erven.

De door greppels *A*, *E* en *G* omsloten ruimte is door greppels *B* en *C* in drieën verdeeld: een onregelmatig gevormd perceel en twee licht trapeziumvormige percelen. De twee laatstgenoemde zijn gemeten vanuit het midden van greppels *E* en *G* bijna 60 m lang. Hun breedte varieert van ca. 15 tot 20 m bij het noordelijke van de twee en van ca. 20 tot 25 m bij het zuidelijke. Het noordelijke perceeltje zou, te oordelen naar het kaartbeeld aan de westkant, later aan het zuidelijke toegevoegd kunnen zijn. Net als de greppelcombinatie *A-h* loopt greppel *B* door tot in de zone waar zich greppels bevinden die de Karolingische weg aan de westkant begrenzen. In tegenstelling tot greppel *h* is greppel *B* duidelijk met deze greppels verbonden. Het kaartbeeld ter hoogte van de aansluiting is nogal onoverzichtelijk en suggereert dat meerdere fasen aanwezig zijn. Dit zou betekenen dat greppel *B* herhaaldelijk opnieuw gegraven is.

Over de chronologische positie van deze brede greppels (*A t/m F*) ten opzichte van de veel smallere akkergreppels valt niet veel met zekerheid te zeggen. Greppels *A* en *h* lijken uit dezelfde gebruiksfase te dateren, greppel *j* oversnijdt greppels *A* en *E* en een evenwijdig aan greppel *n* lopende greppel oversnijdt het

664 Fig. 48H in Woltering 1996-97.

665 Fig. 8 in Woltering 1975.

666 Woltering 2017, Kaartbijlage 2, greppel nr. 6.

hoekpunt van greppels A en G. Deze oversnijdingen zouden er op kunnen wijzen dat de door greppels *i* en *j* en waarschijnlijk ook greppel *g* vertegenwoordigde richting in de akkerpercelering (rond 80°) behoort bij een fase die op die van de configuratie van brede greppels volgt. Een ervan, greppel E, oversnijdt paalsporen van het rond de overgang van de Merovingische naar de Karolingische periode gedateerde gebouw 9 (ca. 725-775). Uit het aardewerk dat er hier en daar in gevonden is, blijkt dat de brede greppels uit de eindfase van de Merovingische periode en het begin van de Karolingische dateren.⁶⁶⁷ Opggravingsvlak 1 in put 60 toont plaatselijk een vuile zandige laag die over de vroegmiddeleeuwse greppelsporen heen gaat: onder meer over greppel B en greppels die de Karolingische weg daar begrenzen. Deze laag moet als een akkerlaag worden opgevat. Er tekenden zich drie ondiepe ronde kuilen in af met een vulling van leem en grond met brandsporen (diameter 0,8 m en in twee gevallen ca. 1 m) die veel weg hebben van haardplaatsen. Een fragment draaischijfaardewerk uit een van deze kuilen is in de periode 800-900 gedateerd.⁶⁶⁸ Deze waarneming bevestigt dat op de bewoning tijdens de eerste helft van de Karolingische tijd een periode volgde waarin het voormalige woongebied, in ieder geval in dit deel van de opgraving, als akkerland gebruikt werd. Deze akkerlaag is ook in de profielen waargenomen (afb. 2.1-4, profiel 2-O, tussen 80 en 90 m).⁶⁶⁹ Vondst 60.02 geeft een aanwijzing voor de datering van deze akkerfase: tussen 800 en 900. Het is deze akker die over het in putten 50 en 51 opgetekende kuilencluster heen gaat (zie §2.6.2). Aardewerk uit deze kuilen dateert uit de periode 750-850. Op deze akkerfase volgde een bewoningsfase waaruit maar weinig sporen bewaard gebleven zijn.

2.13 Opgravingsputten 103, 104 en 109

Putten 103 en 104 liggen buiten het gebied dat aaneengesloten opgegraven is. Put 103 ligt op een kleine, tot boven 2,25 m NAP reikende dekzandkop aan de Pontweg, op bijna 55 m afstand van put 38, de meest nabije in noordwestelijke richting, en bijna 112 m afstand van putten 15 en 24, de meest nabije van het aaneengesloten areaal in noordoostelijke richting. Put 104 ligt tussen put 103 en put 24 in, dwars op een tot onder 1 m NAP

reikende geulvormige laagte, op 60 m afstand van put 105 en op bijna 15 m afstand van put 24.⁶⁷⁰ Put 109 ligt binnen de opgraving tegen de westgrens aan. Hij wordt hier apart genoemd vanwege de enige vroegmiddeleeuwse structuur die hier, ver buiten het gebied van de vroegmiddeleeuwse bewoning, aangetroffen is: een onbeschoeide waterkuil (*Wa109.1*).⁶⁷¹

2.13.1 Put 103

In put 103 zijn veel sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning gevonden. Er is geen samenhang met de aan de Beatrixlaan aangetroffen bewoning: daarvan zijn ze gescheiden door de al genoemde laagte. Het gaat om een woon- of ophogingslaag, die op verschillende plaatsen in put 103 aanwezig was, om meerdere greppels (met name een ongeveer oost-west gerichte bundel van minstens twaalf, elkaar deels overlappende greppels) en om een hutkom (*S103.1*) met dezelfde oriëntatie.⁶⁷² Deze greppels bevinden zich op de noordwesthelling van de genoemde zandkop en ze zijn in meerdere opeenvolgende fasen gegraven, waarschijnlijk als begrenzing van een wat hoger gelegen erf. Er zijn ook wat paalkuilen gevonden maar daarvan is onzeker of ze alle uit de vroege middeleeuwen dateren en ze lijken niet afkomstig van een woonstalhuis of bijgebouw.

De sporen in put 103 hebben vrijwel uitsluitend Merovingisch aardewerk opgeleverd. De uitzondering is een van de buitenste greppels uit de genoemde bundel, waarin ook Karolingisch aardewerk gevonden is.⁶⁷³ Ook bij de aanleg van het hoogste opgravingsvlak is Karolingisch aardewerk gevonden, maar dat kan niet aan een bepaald spoor toegeschreven worden.⁶⁷⁴ Uit de woon- of ophogingslaag is op drie opgravingsniveaus Merovingisch gedraaid en eipotaardewerk verzameld,⁶⁷⁵ terwijl ook in een door deze laag heen gegraven kuil Merovingisch draaischijfaardewerk gevonden werd.⁶⁷⁶ Het meeste aardewerk uit de overige greppels is in de 6e en/of 7e eeuw gedateerd.⁶⁷⁷

Hutkom *S103.1* was 2,25 x 3,25 m groot en had gemeten vanaf het hoogste waarnemingsniveau een diepte van nog hoogstens 0,25 m. Er waren geen sporen van een zodenwand aanwezig. Op de bodem bevond zich plaatselijk een enkele centimeters dik kleilaagje: waarschijnlijk het restant van een vloer. Daarop en waar geen klei aanwezig was op de bodem van de hutkom lag een laag blauwgrijs vlekkerig zand

667 Nr. 48.1876, uit greppel A (700-750); nr. 7.771, uit greppel E (700-750); nr. 53.2064, uit greppel E (500-600, 500-700); nr. 13.860, uit greppel G (500-700, 700-750, 750-850).

668 Nr. 60.02.

669 Zie ook Appendix 10 bij Woltering 2000-01, profiel 52-N.

670 Zie fig. 194 in Woltering 2000-01 voor de ligging ten opzichte van het (gereconstrueerde) ijzertijdreliëf.

671 De gegevens ontbreken in tabel 2; er is geen detailtekening opgenomen.

672 De gegevens ontbreken in tabel 2.1; er is geen detailtekening opgenomen.

673 Nr. 103.14 (500-700, 750-850, 775-900).

674 Nr. 103.01 (675-725, 750-850).

675 Nrs. 103.08 (710-740), 103.18 (500-700), 103.02, 103.08, 103.09, 103.10, 103.17.

676 Nr. 103.06.

677 Nr. 103.03 (580-610) en uit dezelfde greppel nr. 103.11 (500-600, 580-610); nrs. 103.12 (500-700), 103.15 (500-700) en nrs. 103.04 en 103.13 (beide met niet nader gedateerd Merovingisch draaischijfaardewerk).

van wisselende dikte. De vulling erboven bestond uit vuil zand met as en andere brandresten. Er zijn geen paalsporen waargenomen. De oorspronkelijke diepte van S103.1 zal minstens 0,75 m geweest zijn en hieruit blijkt dat het hoogste niveau waarop sporen werden waargenomen een halve meter of meer onder het vroegmiddeleeuwse loopvlak lag. Dit lag boven het recente maaiveld. Dat er ter plaatse grond afgegraven is, waarschijnlijk in recente tijd, bleek ook uit het feit dat de moderne bouwvoor hier en daar op het vaste dekzand lag en uit diverse ingravingen tot in het dekzand. Hutkom S103.1 heeft geen vondsten opgeleverd.

2.13.2 Put 104

In put 104 zijn voornamelijk sporen uit de late ijzertijd gevonden (meerdere greppels en een onbeschoeide waterput). Twee greppels kunnen in de vroege middeleeuwen gedateerd worden: de ene op grond van een fragment Merovingisch draaischijfaardewerk uit de vulling,⁶⁷⁸ de andere op basis van de kleiige vulling, die kenmerkend voor de vroege middeleeuwen is. Uit het laagste deel van put 104, dat ten tijde van de opgraving onder water stond, komt als losse vondst een wandfragment niet nader gedetermineerd vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk.⁶⁷⁹ Het is onduidelijk of de in put 104 gevonden vroegmiddeleeuwse greppels samenhangen met de vele greppels die vanuit het woongebied aan de Beatrixlaan, vooral via putten 16 en 25, westwaarts de laagte in lopen.

2.13.3 Put 109

Vrijwel alle sporen in put 109 dateren uit de late ijzertijd⁶⁸⁰ en uit de late middeleeuwen. De kuil *Wa109.1*, geïnterpreteerd als een onbeschoeide waterkuil, is de enige structuur die in de vroege middeleeuwen gedateerd kan worden, op grond van het erin gevonden aardewerk. Geregistreerd zijn, naast een botfragment en een steen, 15 fragmenten handgevormd en 2 fragmenten draaischijfaardewerk (alles onder vondstnummer 109.208). Daarvan is alleen een gedraaid randfragment in de determinatietabel van Bijlage 2 terecht gekomen (datering 500–600). Het handgevormde aardewerk is niet nader gedateerd: waarschijnlijk gaat het deels om materiaal uit de late ijzertijd dat als 'opspit' in de put geraakt is. Er is ook een grondmonster genomen (109.209M).

De kuil is aanvankelijk voor een deel op natuurlijke wijze dichtgeraakt met humeus zand met daarop een laagje schelpen, ingespoeld uit een doorsneden greppel uit de late ijzertijd. Hij lijkt verder in fasen gedempt met achtereenvolgens vuil en schoon zand, humeuze grond,

verbrande en onverbrande leem en lagen zandige grond van verschillende samenstelling. Dit gebeurde voorafgaand aan de vorming van een zandige (akker)laag in waarschijnlijk de Karolingische periode (die over de kuil heengaait) en het ontstaan daarop van een laatmiddeleeuwse nederzetting in de 10e of 11e eeuw. Waterput *We109.1* hoort evenals de sporen in opgravingsput 103 bij vroegmiddeleeuwse bewoning op dekzandheuvelds ten westen van het opgegraven gebied. Daarvan getuigen ook enkele verspreide, niet aan sporen te koppelen vondsten van Merovingisch aardewerk in dit deel van de opgraving (zie §4.1.2).

678 Nr. 104.01, met aardewerk uit de ijzertijd en Romeinse tijd als 'opspit'.

679 Nr. 104.07.

680 Woonplaats I: zie Woltering 2017.



3 | De vondsten

3.1 Het vroegmiddeleeuwse aardewerk van Den Burg-Beatrixlaan, Texel (J. de Koning)

3.1.1 Inleiding

Aardewerk vormt bij nederzettingsonderzoek gewoonlijk de omvangrijkste vondstgroep en is meestal van groot belang voor de datering van de opgegraven sporen en structuren. Dit was zeker ook het geval bij de interpretatie van de resultaten van de opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg op Texel, waar sporen van langdurige bewoning aan het licht kwamen, uit vrijwel alle archeologisch herkenbare perioden vanaf de midden-bronstijd tot en met de late middeleeuwen. Bij het opdelen van de nederzettingsgeschiedenis van het ca. 11,5 ha grote gebied in een reeks bewoningsfasen speelde aardewerk de hoofdrol. Het aardewerk dat in dit hoofdstuk behandeld wordt is meestal al in het veld en bij uitzondering pas na de opgraving als vroegmiddeleeuws herkend.

De vroege middeleeuwen beslaan meer dan 500 jaar en binnen deze vijf eeuwen zijn er duidelijke ontwikkelingen in het aardewerk aan te wijzen. Op grond van verschillen in het aardewerk is een onderverdeling in vier perioden te maken.⁶⁸¹ De periode VMEA (450-550) sluit nagenoeg aan op de laat-Romeinse tijd, maar volksverhuizingstijd is vermoedelijk een term die op Den Burg, Texel meer van toepassing is. Het woord 'nagenoeg' geeft subtiel het probleem aan van eventuele bewoningscontinuïteit of van een mogelijk bewoningshiaat, want juist de eeuw voor 450 kunnen we archeologisch niet goed duiden. De periode VMEB (550-750) valt samen met de Merovingische periode, maar het Nederlandse kustgebied maakte toen geen deel uit van het Merovingische of Frankische Rijk, wat niet wil zeggen dat het niet deels binnen de machtssfeer ervan lag. Vanuit een inheems perspectief zou de term Friese periode voor dit tijdvak een betere zijn: het hele westelijke kustgebied maakte immers tot ca. 720 deel uit van het koninkrijk *Frisia*. De periode VMED (750-900) valt samen met de Karolingische periode, maar die wordt vanaf het midden van de 9e eeuw afgesloten met een kort intermezzo van plaatselijke Deense Vikingheerschappij. De periode VMED (900-1050) valt samen met de Ottoonse periode. In Holland

kunnen we deze periode beter koppelen aan de opkomst van het Hollandse gravenhuis.

In dit hoofdstuk wordt het aardewerk behandeld uit de perioden VMEA, VMEB en VMED dus uit de eeuwen tussen 400/450 en 900 na Chr.

3.1.2 Terminologie

Voor het aardewerk uit deze periode is er geen consensus over de terminologie. Het onderscheid tussen op de draaischijf vervaardigd en handgevormd aardewerk wordt wel altijd gemaakt. Draaischijfaardewerk wordt ook vaak omschreven als importaardewerk. Dit is echter afhankelijk van de plaats waar het gevonden is. Voor het gehele kustgebied is deze term zeer waarschijnlijk correct, maar voor Zuid-Nederland is het de vraag of draaischijfaardewerk wel echt geïmporteerd is of afkomstig is uit een nabijgelegen productieplaats. Voor de omgeving van Keulen kun je helemaal niet meer spreken van importaardewerk. Hier werd draaischijfaardewerk al vanaf de Romeinse tijd op grote schaal geproduceerd en kan het dus beschouwd worden als een lokaal product, maar wel een product dat op grote (industriële) schaal gemaakt werd. Zowel binnen het vroegmiddeleeuwse draaischijf- als het handgevormde aardewerk is er een duidelijke ontwikkeling te zien. De ei-, buidel-, tulp-, en emmervormige handgevormde potten met "wackelbodems" worden in de eerste helft van de 8e eeuw vervangen door de kogelpotten. Binnen het draaischijfaardewerk zien we in dezelfde periode een vergelijkbare, bijna parallel lopende ontwikkeling waarbij de tonvormige "wölbwandpotten" met vlakke bodems plaats maken voor ronde bolle potten met lensvormige bodems. Door dit onderscheid en de overgangsfase in de eerste helft van de 8e eeuw wordt vaak gesproken over Merovingisch aardewerk voor de vroege periode en Karolingisch aardewerk voor de jongere periode. Het is de vraag of deze tendens iets met de veranderende politieke situatie te maken heeft. De veranderingen in deze periode zijn niet alleen politiek, maar ook religieus van aard. Het laatste aspect heeft gevolgd gehad voor de depositie van aardewerk in de bodem en is dus archeologisch van belang. In de Merovingische periode vinden we compleet aardewerk terug in grafvelden naast contemporair gefragmenteerd nederzettingafval. De kennis en typonomie van het aardewerk uit de vroege periode is grotendeels gebaseerd op de vele complete potten uit de grafvelden. Vanaf de jonge periode, vooral na 750,

681 Het Archeologisch Basis Register onderscheidt vier perioden binnen de vroege middeleeuwen: VMEA (450-550), VMEB (550-750), VMED (750-900) en VMED

(900-1050).

waarin het Christelijke geloof grotendeels is doorgedrongen, zijn de graven nagenoeg vondstloos. We zijn dan voor de kennis en chronologie van het aardewerk aangewezen op gefragmenteerd nederzettingsafval.⁶⁸² In deze tekst is voorkeur gegeven aan het gebruik van de termen Merovingisch en Karolingisch draaischijfaardewerk (MD en KD).

Binnen het vroegmiddeleeuwse handgevormde aardewerk is de terminologie nog minder consequent. We gaan er impliciet van uit dat het hier wel om lokaal vervaardigd aardewerk gaat, dat daardoor dus als inheems te omschrijven is. Een juiste term zou zijn: vroegmiddeleeuws inheems aardewerk, maar daarmee is het onderscheid niet duidelijk tussen de vroege eivormige potten en de jongere kogelpotten. Voor het vroegste handgevormde aardewerk bestaan meerdere termen. In de Nederlandse literatuur wordt de term Hessens-Schortens vaak gebruikt. Hij verwijst naar twee Noord-Duitse vindplaatsen waar dit aardewerk veel is aangetroffen.⁶⁸³ Het gaat hierbij expliciet om een groep nagenoeg onversierd aardewerk dat zich onderscheidt van versierd aardewerk dat we "Angelsaksisch" noemen. Dit "Angelsaksische" aardewerk kennen we vooral uit Noord-Nederland maar is in het westelijke kustgebied (Noord-Holland, Texel) nog nooit gevonden. Andere omschrijvingen van het onversierde aardewerk zijn vormgerelateerd en hierboven al even genoemd. De meest gebruikte term in Duitsland is "Eitopf", maar deze vormomschrijving dekt de lading niet, want de potten hebben vaak een uitgevouwen rand of een nauwe halsopening en er komen ook kommen voor. Tischler omschreef Hessens-Schortens- aardewerk als volgt: "*Die Keramik dieser Zeit ist sehr grobgemagert und mit Grus durchsetzt, der trotz eines Schlickbades sichtbar bleibt. Ein andere Magerungsart ist die Beimengung von Muschelgruß.*"⁶⁸⁴

In de bespreking van dit aardewerk in het *workingpaper* "De Noordzeecultuur" uit 1975 destilleert Van Balen de volgende kenmerken:⁶⁸⁵

1. handgevormd, slecht afgewerkt aardewerk
2. zachtgebakken
3. gemagerd met en/of
 - a. steengruis
 - b. potgruis
 - c. schelpgruis
 - d. plantaardig materiaal

4. tamelijk zwakke vormgeving, ietwat rond, wijdmondig, bodem variërend van vlak tot lensvormig en soms een asymmetrische vorm
5. duidelijk verschillend van kogelpotten door de aanwezig van een bodem, vaak een *wackelbodem*

Deze ruime omschrijving dekt de lading van het handgevormde aardewerk van Den Burg beter. Een recente masterscriptie van Hilde Boon uit 2011 van de Universiteit van Groningen die dit aardewerk behandelt draagt de titel Hessens-Schortens.⁶⁸⁶ Zij constateert dat er geen consequente terminologie binnen de Nederlandse archeologie bestaat. Het gevolg is dat verspreidingskaarten van de vindplaatsen met dit aardewerk onvolledig zijn omdat het zoeken op deze term binnen het systeem *Archis*⁶⁸⁷ een tamelijk zinloze exercitie is. Binnen Overijssel en Gelderland is de term wel in gebruik, maar in Noord-Nederland moeten we zoeken op termen als eipotten, proto-kogelpot of zelfs ruwwandig handgevormd aardewerk.⁶⁸⁸ In navolging van de bevindingen tijdens het project "De Noordzeecultuur" en de overzichtstudie van Boon gaat hier de voorkeur uit naar de term Hessens-Schortens. Hieraan is een ruime omschrijvende definitie gekoppeld die de lading voldoende dekt.

3.1.3 Vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk

3.1.3.1 Baksels

Binnen het vroegmiddeleeuwse draaischijfaardewerk onderscheiden we uit de Merovingische periode drie bakselgroepen: gladwandig, ruwwandig en *rotgestrichen* aardewerk. Gladwandig aardewerk is aan het oppervlak nabehandeld, gladgestreken of gepolijst. Het baksel is tamelijk fijn en magering is nauwelijks te zien. Het zijn vooral knikwandpotten die in dit baksel zijn vervaardigd, maar er zijn ook schalen en kannen bekend. Dit aardewerk is vaak versierd met rolstempels met allerlei patronen, zoals diagonale kruizen, rijen blokjes, diagonalen, driehoekjes, maar er zijn ook losse stempels gebruikt. Door de rolstempelpatronen en het fijne baksel wordt vaak aangenomen dat dit aardewerk voortkomt uit de laat-Romeinse *terra sigillata* uit Argonnen (Noord-Frankrijk), die vooral geproduceerd werd in de late 3e, 4e, 5e en het begin van de 6e eeuw.⁶⁸⁹ Ruwwandig aardewerk bestaat vooral uit zogenaamde *wölbwandpotten*, een Duitse term die slaat op het gewelfde profiel van deze potten. In tegenstelling tot de

682 Er zijn wel jongere grafvelden met compleet aardewerk in Duitsland, waarvan Walsum en Stockum de bekendste voorbeelden zijn. Deze dateren nog tot het midden van de 8e eeuw en zijn opgenomen in de chronologische studie van Siegmund (1998). In Noord-Duitsland en Groningen zijn nog jongere niet-Christelijke grafvelden gevonden, die doorlopen tot het einde van de 8e eeuw. Dit geldt bijvoorbeeld voor Schortens (Rötting 1983). In Groningen zijn er grafvelden met complete vroeg-Karolingische potten zoals Godlinze (Van Giffen 1920, plaat III en IV).

683 Boon 2011, 3, verwijzend naar Tischler 1954. Het betreft de nederzetting Hessens en het grafveld Schortens bij Wilhemshaven.

684 Tischler 1954, 87.

685 Van Balen 1975, 105-6. Een bijdrage onder het kopje Hessens-Schortens aardewerk.

686 Boon 2011, 3-4. Deze studie heeft als subtitel: Een typologische studie naar vroegmiddeleeuws handgevormd aardewerk in Noord-Nederland.

687 ARCHIS is een archeologisch informatiesysteem dat tot doel heeft alle archeologische informatie centraal op te slaan en toegankelijk te maken voor onderzoek.

688 Boon 2011, 4.

689 Chenet 1941.

driedelige knikwandpotten, zijn *wölbwand*potten tweeledig door een geheel vloeiend s-vormig profiel. De vormvariatie binnen deze groep is wel iets groter en er zijn enkele chronologische tendenzen aan te wijzen. Binnen het ruwwandige aardewerk komen behalve *wölbwand*potten, die vermoedelijk vooral een kook- en opslagfunctie hebben gehad, ook schalen, kommen, kannen en knikwandpotten voor. Dit aardewerk is meestal onversierd. Vanaf de late 7e eeuw worden de *wölbwand*potten groter en hoger en worden ze soms versierd met banen van parallelle golflijnen op de schouder van de pot en op de rand. *Rotgestrichen* aardewerk komt in het hele kustgebied nauwelijks voor.

In de Karolingische periode komt er aantal productiecentra op naast dat van Mayen in de Eifel, waar al in de Romeinse tijd aardewerk werd geproduceerd (afb. 3.1) Met name uit Badorf komen vanaf het midden van de 8e eeuw zeer herkenbare producten. Behalve dat de meeste hiervan herkenbaar zijn aan een veelal dubbele blokvormige radstempelversiering is ook het fijne, vaak krijtachtige gele of geeloranje baksel duidelijk te onderscheiden. Producten uit Badorf zijn in nederzettingen uit de Karolingische tijd vaak in de meerderheid. Vergelijkbare potten en amforen zijn ook in andere plaatsen gemaakt, zoals Mayen, Walberberg en Pingsdorf (vanaf de 9e eeuw). Vaak zijn de bakfels tot een van deze productiecentra te herleiden, maar dat blijft wel tamelijk subjectief. In de bakfelindeling van het in Dorestad gevonden aardewerk zijn de Badorfbakfels onverdeeld in groepen w1 (zacht) en w2 (harder), de Mayener bakfels in groepen w6, w9 en w12 (van zacht naar hard) en de Walberberger bakfels in groepen w3, w4 en w8 (van zacht naar hard).⁶⁹⁰ Bakfel w10 werd voorheen gezien als een hard gebakken variant van Badorf, maar tegenwoordig wordt dit bakfel eerder toegeschreven aan Pingsdorf.⁶⁹¹

3.1.3.2 De typo-chronologie van het draaischijfaardewerk

De kennis van het Merovingische draaischijfaardewerk komt vooral uit het onderzoek van grafvelden: aardewerk maakte als grafgift onderdeel uit van het grafritueel. De meeste en grootste grafvelden liggen in het Frankische rijk dat zich in 6e eeuw uitstreekte over het Duitse Rijnland, Zuid-Nederland, België en Noord-Frankrijk. De publicaties over deze grafvelden waren vanouds gericht op de inventarisatie en datering van de vondsten. Uit de studie van de grafinventarissen komen de oudste typo-chronologiën. Voor Nederland (en Duitsland) was lange tijd de publicatie van Kurt Böhner, *Die fränkische Altertümer des Trierer Landes* uit 1958 de belangrijkste publicatie. Tegenwoordig wordt vooral de publicatie van Frank Siegmund over de vondsten uit de Nederrijnse grafvelden gebruikt, met

de daarop voortbouwende studies.⁶⁹² Doordat er in grafvelden voornamelijk complete vormen worden gevonden was de toepasbaarheid van de typo-chronologie op gefragmenteerd nederzettingaardewerk altijd al problematisch. Ook de chronologische indeling van Siegmund is gebaseerd op complete exemplaren, waardoor we er voor het dateren van fragmenten slechts ten dele gebruik van kunnen maken. Daarbij moet meestal uitgegaan worden van specifieke kenmerken als randvorm en versiering. Zelfs op basis van een groot randfragment kan de potvorm niet altijd goed gereconstrueerd worden.

In een recensie van het werk van Siegmund plaatste Theuws enkele kritische kanttekeningen bij de denkwijze van Siegmund en de absolute dateringen van de fasering. Zo zou er weinig rekening worden gehouden met objecten die veel langer dan een generatie in circulatie zijn, zoals bijvoorbeeld erfstukken.⁶⁹³ Nu geldt dit waarschijnlijk voor waardevolle objecten, zoals mantelspelden, sieraden en zwaarden, maar vermoedelijk veel minder voor aardewerk. Toch zegt ook de bijgave van aardewerk in graven veel meer over de periode waarin het blijktbaar gewoonte was om het in het graf mee te geven en veel minder over de periode waarin dit aardewerk daadwerkelijk in omloop was. Een datering van aardewerk op basis van Siegmund levert dus een datering op die overeenkomt met de periode waarin vergelijkbaar aardewerk in graven werd bijgezet. Het op die manier gedateerde aardewerk kan zowel jonger als ouder zijn. Hoe groot een dergelijke marge is weten we niet.

Een andere beperking van de grafveldstudies bij het determineren van nederzettingaardewerk is de selectie die voor de bijzetting is gemaakt: de in graven gevonden potten vormen een selectie uit het gebruiksaardewerk en geven geen beeld van wat op een bepaald moment gangbaar was. In de grafvelden vinden we vooral gladwandig, versierd (luxe)aardewerk, terwijl we in de nederzettingen overwegend ruwwandig aardewerk tegenkomen. Er zijn echter wel regionale verschillen in de verhoudingen tussen beide bakfelgroepen. In Noord-Holland komt gladwandig knikwandaardewerk nauwelijks voor en in sommige vroegmiddeleeuwse nederzettingen, zoals Bloemendaal-Groot Olmen, is het zelfs bijna geheel afwezig.⁶⁹⁴ Onder de vondsten uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan is gladwandig knikwandaardewerk relatief goed vertegenwoordigd, maar ook hier is het slechts 7,7% van het minimum aantal potten binnen de groep vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk. De overige 92,3% van de potten is ruwwandig.⁶⁹⁵

690 Van Es & Verwers 1980, 56-7.

691 Sanke 2002.

692 Respectievelijk Siegmund 1998 voor het Nederrijngebied, Nieweler & Siegmund 1999 dat een herziening is van het voorgaande en Müssemeier *et al* 2003 dat

een groter gebied beslaat: van de linker Nederrijn tot aan de noordelijke Eifel.

693 Theuws 2001 en ook Nicolay 2014.

694 De Koning 2011.

695 Het minimum aantal potten van Merovingisch draaischijfaardewerk is 509.



Afb. 3.1 Kaart van het noordwestelijk kustgebied met daarop de bewoonde gebieden in het kustgebied, relevante nederzettingen en productieplaatsen van aardewerk.

Voor de indeling en datering van de Texelse aardewerkfragmenten is behalve van de grafveldtypologie ook gebruik gemaakt van een typologie van nederzettingaardewerk die in de jaren negentig van de

vorige eeuw is opgesteld voor materiaal uit de nederzetting Wijnaldum-Tjitsma in het Friese Westergo.⁶⁹⁶ Deze nederzetting is in veel opzichten vergelijkbaar met Den Burg-Beatrixlaan. Het zijn beide grootschalige onderzoeken van

696 De Koning, Gerrets & Nieuwhof 2020.

een zowel in de Romeinse tijd als in de vroege middeleeuwen bewoonde site. In de Romeinse tijd behoorden beide nederzettingen tot dezelfde traditie en invloedssfeer met alleen het Vlie ertussen. Ook in Wijnaldum was het Merovingische draaischijfaardewerk goed vertegenwoordigd en voor een groot deel toe te schrijven aan sporen en lagen. Met het oog op de datering werd een grotendeels op randvormen gebaseerde aardewerktopologie opgesteld. Deze indeling was voor de analyse van het aardewerk uit Den Burg al in ruwe vorm beschikbaar en is gebruikt voor de fragmenten van ruwwandige *wölbwand*potten.

3.1.3.3 Hoe dateer je complete potten?

3.1.3.3.1 Knikwandaardewerk

In navolging van Böhner heeft Siegmund een geavanceerd indelingsschema gemaakt voor het knikwandaardewerk uit de Nederrijnse grafvelden. Een eerste groep, KWT₁ wordt gevormd door knikwandpotten met „*einswingender*” of concave (holle) bovenwand. Dit wordt algemeen gezien als een vroeg kenmerk, wat wil zeggen dat het zich beperkt tot de Nederrijnfasen 3 en 4 die de periode 480-565 beslaan.⁶⁹⁷ Een tweede groep, KWT₂, wordt gevormd door knikwandpotten met een rechte bovenwand. Deze groep omvat fase 5 tot en met 9 en dateert uit de periode 510-710. Een derde groep, KWT₃, betreft knikwandpotten met rechte bovenwand en rillen of golflijnen. Deze groep dateert uit fase 4 tot 5 (510-565). Een vierde, vijfde en zesde groep bestaat elk uit een aantal specifieke en bijzondere vormen die allemaal aan een bepaalde fase zijn toe te schrijven.⁶⁹⁸ Binnen al deze groepen zijn specifieke subtypen onderscheiden, waarvan verschillende type-aanduidingen in gebruik zijn. Zo onderscheidt Siegmund bijvoorbeeld de subtypen KWT_{1.11} en KWT_{1.12}, respectievelijk knikwandpotten met een sterke en een zwakke „*einswingender*” bovenwand. Deze typen vinden we bij de latere uitbreiding van de chronologie door Müssemeier, Nieveler, Plum en Pöppelmann terug als type KWT_{1A} en KWT_{1B}.⁶⁹⁹ In deze chronologie zijn meer typen onderscheiden dan in die van Siegmund. Dit komt doordat het onderzoeksgebied aanzienlijk uitgebreid is.

3.1.3.3.2 Wölbwandpotten

Binnen de *wölbwand*potten zijn door Siegmund twee chronologische groepen onderscheiden, WWT₁ en 2, met subtypen in beide groepen. Binnen de eerste groep, die bestaat uit relatief kleine en vaak wijdmondige potten, zijn de subtypen (WWT_{1.1} tot en met 3) niet chronologisch van elkaar te onderscheiden. Alle drie komen ze voor in fase 3 tot 5 (460-590). De vorm wordt bepaald door de hoek tussen de bodem

en de wand te meten.⁷⁰⁰ Binnen de tweede groep gaat het in het algemeen om grotere en hogere potten. Het onderscheid tussen type WWT_{2.1} en WWT_{2.2} kan worden vastgesteld door de verhouding tussen bodemdiameter en de hoogte van de pot uit te rekenen. Potten van type WWT_{2.1} zijn iets lager en breder, terwijl die van type 2.2 hoger en slanker zijn. De jongere typen zijn groter en hoger. Binnen type WWT_{2.2} zijn nog een brede variant (WWT_{2.21}) en hoge slanke variant (WWT_{2.22}) onderscheiden. Type WWT_{2.1} komt voor in fase 6 tot en met 8 (610-670), type WWT_{2.21} in fase 9 tot 10 (670-710) en type WWT_{2.22} in fase 9 tot en met 10 (670-750).

3.1.3.3.3 Andere vormen

Verder worden er ook andere vormen onderverdeeld in chronologische typen, zoals bekers (*Bech.*), flessen (*Fla.*) kruiken (*Kru.*), kannen (*Kann.*) en schalen (*Sha.*). Meestal gaat het om specifieke typen die in meerdere graven zijn gevonden. Bij enkele vormen, zoals de klaverbladkannen, is er een algemene tendens aan te geven. Deze ontwikkelen zich van een hoge slanke vorm (Kan_{1.1/2}) naar een kan met een grotere buikomvang (Kan_{1.2}). De overgang tussen beide typen ligt ergens midden in de 4e fase, in het tweede kwart van de 6e eeuw.⁷⁰¹ Binnen de schalen is een onderscheid te zien tussen zogenaamde „*Schrägwandschale*” met een datering tot ver in de 6e eeuw (fase 3-5), voetschalen en knikwandschalen waarvan de subtypen uiteenlopende dateringen hebben: van zeer vroeg (fase 1 en 2) tot laat (fase 9). Een enkele vorm zoals Sha_{2.42/3} komt zelf gedurende de hele periode van 565 tot 670 voor in grafinventarissen.

3.1.3.4 Hoe dateer je kleine fragmenten?

Zonder de complete potvorm zijn grote randfragmenten en versierde fragmenten voor een deel te koppelen aan de chronologische ontwikkelingen binnen het aardewerk die door Siegmund en de andere hiervoor genoemde auteurs zijn vastgesteld. Dit geldt niet voor alle rand- of versierde fragmenten: sommige randvormen en sommige versieringen komen in meerdere perioden voor. Voor een indeling van het aardewerk van Den Burg zijn vooral de randvormen van de *wölbwand*potten van belang. Siegmund en Nieveler benadrukken dat de hoofdvormen van deze potten (type WWT₁ en WWT₂) op grond van de randvorm te onderscheiden zijn.⁷⁰² Binnen het knikwandaardewerk is ook een chronologisch onderscheid te maken tussen vroege en late stempels. De chronologische scheidslijn tussen WWT type 1 en 2 ligt in het begin van de 7e eeuw (610), aan het einde van Nederrijnfase 6.⁷⁰³

697 De fasendateringen zijn overgenomen uit Müssemeier *et al* 2003, dat beschouwd wordt als een verdere uitbreiding van de Nederrijnse typonchronologie zoals opgezet door Siegmund.

698 Müssemeier *et al* 2003, 60-3.

699 *Idem*, 57-8.

700 *Idem*, 63.

701 *Idem*, 66.

702 Nieveler & Siegmund 1999, 12.

703 Müssemeier *et al* 2003.

3.1.3.5 Karolingisch draaischijfaardewerk

De jongste fase uit de grafveldtypologie loopt tot het midden van de 8e eeuw: Rijnlandfase 11 bij Nieveler en Siegmund (710-740).⁷⁰⁴ In deze periode verdwijnt in het Rijnland het gebruik aardewerk als grafgift mee te geven. Noordelijker komen er nog wel jongere grafvelden voor met bijzettingen, zoals Godlinze in Groningen en vooral in Noord-Duitsland, maar ook daar verdwijnt het aardewerk aan het einde van de 8e eeuw uit het grafritueel. Voor de periode na 750 zijn we voor onze kennis over het aardewerk vooral aangewezen op nederzettingsonderzoek. De meest omvangrijke en gepubliceerde onderzoeken zijn de opgravingen in de vroegmiddeleeuwse handelsplaats Dorestad. Hier zijn in de afgelopen 40 jaar meer dan honderdduizend aardewerkfragmenten verzameld.⁷⁰⁵ Vanwege dit grote aantal mogen we er wel van uitgaan dat hieronder de meeste aardewerktypen vertegenwoordigd zijn. Helaas waren de stratigrafische omstandigheden zeer ongunstig, zodat de dateringen van dit aardewerk lang niet zo precies zijn als die van het aardewerk uit de grafvelden. Van Es en Verwers onderscheiden binnen hun typologie vier chronologische groepen tussen ca. 650 en 850, maar de bulk van het materiaal dateert uit de tweede helft van de 8e eeuw.⁷⁰⁶ Het aardewerk uit de vroege groepen (650-750) kan nog gekoppeld worden aan de jongste grafveldfasen. Het betreft hier groepen met nog duidelijk Merovingische kenmerken. De late groepen kunnen beschouwd worden als klassiek Karolingisch aardewerk. Alleen al door de extreme hoeveelheid fragmenten uit Dorestad zijn er van de meeste aardewerktypen archeologisch complete exemplaren bekend. De voor Dorestad opgezette typologie is zeer bruikbaar voor het Karolingische importaardewerk. Het handgeformde aardewerk maakt ook deel uit van de Dorestad-typologie, maar daarvan is beduidend minder gevonden. Binnen deze groep zijn de kogelpotten het talrijkst, maar ook eivormige potten (Hessens-Schortens-aardewerk) zijn vertegenwoordigd. De Dorestad-typologie is voor het draaischijfaardewerk zeer bruikbaar, maar misschien in mindere mate voor het handgeformde aardewerk.

3.1.4 Aardewerkproductie in de vroege middeleeuwen

Het vroegmiddeleeuwse aardewerk dat uit Nederland bekend is, wordt van oudsher in twee hoofdgroepen verdeeld, lokaal handgeformd aardewerk en vooral uit het Duitse Rijnland geïmporteerd en op de draaischijf en op grote schaal

vervaardigd aardewerk. Binnen het handgeformde aardewerk zijn er regionaal grote verschillen, ook in verhouding tot de hoeveelheid draaischijfaardewerk. Terwijl we uit Zuid-Nederland nauwelijks vroegmiddeleeuws handgeformd aardewerk kennen, vormt het in Noordoost-Nederland de grootste groep. De tussenliggende gebieden, Friesland, Noord-Holland en Zuid-Holland vormen hierin een soort tussenschakel. Het lijkt erop dat het gebied dat we kunnen vereenzelvigen met *Frisia*, het Friese koninkrijk, in de 6e en 7e maar waarschijnlijk al vanaf de 5e eeuw ruim voorzien was van typische Frankische producten, zoals in de Eifel en het Rijnland vervaardigd aardewerk. Met uitzondering van het productiecentrum rond Mayen in de Eifel (bij Koblenz) is de herkomst van de meeste fragmenten onbekend. Impliciet wordt meestal aangenomen dat alles in het Rijnland gemaakt is, maar waarschijnlijk waren er in het Frankische gebied (het Duitse Rijnland, België en Noord-Frankrijk) veel meer kleine productieplaatsen. Deze leverden hun waar waarschijnlijk vooral aan nederzettingen in de directe omgeving, maar hun producten kunnen ook in het Nederlandse kustgebied zijn beland via de handel over de grote rivieren.⁷⁰⁷ Dit zou de grote variatie aan baksels binnen het draaischijfaardewerk kunnen verklaren. In Nederland en met name rondom Nijmegen en in Limburg zijn slechts enkele productieplaatsen van draaischijfaardewerk bekend, zoals Ubbergen, Cuijk, Kessel en Maastricht,⁷⁰⁸ maar ook hiervoor geldt dat hun producten nog nooit in nederzettingen, ook niet in de directe omgeving zijn aangetroffen of herkend. Het draaischijfaardewerk dat in Zuid-Nederland gevonden wordt is misschien afkomstig uit dergelijke lokale productiecentra. Langs de Maas (Cuijk, Maastricht) en de Waal (Ubbergen) was ook de juiste klei beschikbaar. Voor het Nederlandse of „Friese” kustgebied gaat deze veronderstelling echter een stap te ver. Dit komt enerzijds doordat de juiste klei hier niet beschikbaar was en anderzijds doordat er hier wel lokaal handgeformd aardewerk voorkomt.

Ruwwandig draaischijfaardewerk werd al op relatief grote schaal geproduceerd in de Romeinse tijd (2e-3e eeuw). Tijdens de laat-Romeinse tijd zien we binnen het productiegebied echter een verschuiving van verschillende typisch Romeinse productiecentra, zoals Urmitz, naar de regio rond Mayen in de Duitse Eifel (in de buurt van Koblenz). Hier wordt vanaf de 3e eeuw aardewerk geproduceerd en is sprake van een ongekend langlopende continuïteit.⁷⁰⁹ De productie gaat zeker door tot in de late middeleeuwen. Dit weten we vooral door opgravingen van tal van ovens in het productiecentrum zelf.⁷¹⁰

704 Idem, 20.

705 Van Es & Verwers 1980, 2009; De Koning 2012.

706 Van Es & Verwers 2009, 295.

707 Gebaseerd op een lezing van Arno Verhoeven (Universiteit van Amsterdam):

Aan het einde van de wereld, gehouden op het Symposium Historici en

Archeologen, op 24 februari 2012 in de Doelenzaal, Singel 425, Amsterdam.

708 Zie Verhoeven 1993 en Panhuysen et al 1992 (Maastricht).

709 Deze continuïteit wordt impliciet aangenomen door het voortbestaan van het vormenspectrum uit de laat-Romeinse tijd in de Merovingische tijd. In de publicatie over de productieplaats Mayen wordt dit argument ook aangevoerd (Redknop 1999, 122). Ook de gunstige ligging en de toegankelijkheid van de grondstof heeft hierin een rol gespeeld.

710 Redknop 1999.

In de laat-Romeinse periode was Mayen ongetwijfeld het belangrijkste productiecentrum voor het gehele Rijngebied, inclusief de Nederlandse kuststreek. Aangezien niet al het draaischijf aardewerk aan Mayen toegeschreven kan worden, moeten er nog andere plaatsen zijn geweest waar min of meer hetzelfde aardewerk gemaakt werd. Opvallend zijn bijvoorbeeld de in Den Burg gevonden laat-Romeinse fragmenten met een weggebrande magering. Hierdoor hebben de scherven een zelfde oppervlak als bijvoorbeeld de 9e-eeuwse met schelpgruis gemagerde kogelpotten. Vergelijkbare fragmenten van draaischijf aardewerk zijn aangetroffen in de 5e-eeuwse nederzetting Alphen-Kerkackers in Noord-Brabant, maar ook in Wijncaldum-Tjitsma.⁷¹

3.1.5 Vormenspectrum

De in ons land meest voorkomende vormen in dit gebruiksaardewerk zijn een nauwmondige kook- of voorraadpot met scherpe dekselrand, type Alzey 27, en een wijdmondige variant met een verdikking of ribbel op de schouder, type Alzey 32/33. De nummers in de Alzey-typologie zijn afgeleid van een onderzoek van een laat-Romeins *castellum* in het begin van de 20e-eeuw. Het betrof het *castellum* Niederbieber waar vooral veel aardewerk is gevonden uit de 3e-eeuw en het *castellum* Alzey waar ook jonger 4e-eeuws aardewerk is aangetroffen, mogelijk doorlopend tot in het begin van de 5e eeuw. Hier is met name de Alzey typologie voor het ruwwandige aardewerk relevant. Latere opgravingen waarbij eveneens ruwwandig aardewerk uit deze periode werd aangetroffen hebben voortgebouwd op deze typologie. De term Alzey is daardoor archeologische jargon geworden voor laat-Romeins ruwwandig aardewerk.⁷² Ook binnen Nederland zijn er vindplaatsen waar het laat-Romeinse aardewerk de hoofdmoot van de vondsten vormt, zoals De Geer in Wijk bij Duurstede en Maastricht-Pandhof Onze Lieve Vrouwekerk.⁷⁴ Andere belangrijke vindplaatsen die vooral ook de latere ontwikkeling binnen het nederzettingaardewerk laten zien, zijn Wijncaldum-Tjitsma, Katwijk-Zanderij en natuurlijk het grafveld van Rhenen op de Donderberg.⁷⁵ De gehele vormenontwikkeling van deze twee hoofdvormen gedurende de 5e, 6e en 7e eeuw kunnen we goed volgen in de publicatie over Mayen door Mark Redknap.⁷⁶ Slechts in detail zien we de sikkelvormige rand bij de nauwmondige potten veranderen, net als de schouderribbel bij de wijdmondige variant.

Terwijl in de Merovingische periode naast knikwandpotten vooral *wölbwand*potten voorkomen, zien we in de Karolingische periode voornamelijk bolle potten met lensbodems. Die werden op grote schaal vervaardigd in Badorf, Walberberg, Mayen of Pingsdorf. Ook andere vormen zoals de hoge voorraadpotten, tuitpotten en reliëfbandamforen hebben in deze periode meestal lensvormige bodems. Over het vormenspectrum van het Karolingische handgevormde aardewerk kunnen we kort zijn. Vanaf de 8e eeuw is er maar één hoofdvorm, de kogelpot. Daarnaast komen sporadisch kommen en bakpannen voor. De bakpannen met holle stelen zijn een nieuw verschijnsel in de Karolingische periode. In de holte van de steel werd vermoedelijk een houten steel gestoken.

Op het vormenspectrum van het handgemaakte aardewerk uit de voorgaande periode is al in eerdere paragrafen ingegaan. Het vormenspectrum is zeer beperkt en bestaat uit varianten op een weinig complex potprofiel dat in de literatuur beschreven wordt als eivormig, buidelvormig, emmervormig.⁷⁷ Het is alsof men het pottenbakken weer moest leren. De vormen van het inheemse aardewerk uit de Romeinse tijd zitten dan duidelijk niet meer in de vingers. Een opvallend en van de inheems-Romeinse potten afwijkend kenmerk is de zogenaamde “wackel”bodem, een vloeiende overgang van potwand naar bodem, waardoor de pot een beetje wankelt. Deze bodem is in essentie wel vlak maar niet scherp afgezet of bijgesneden zoals bij het inheemse aardewerk uit de Romeinse tijd. Vermoedelijk liggen hier de wortels van de latere geheel ronde bodem van de kogelpot.

3.1.6 De analyse van het vroegmiddeleeuwse aardewerk uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan

3.1.6.1 Methode

Bij het invoeren van de vondsten in een vondstenadministratie is al het materiaal bekeken door P.J. Woltering, het meeste al tijdens de opgraving, een klein deel in de jaren daarna. De voorwerpen zijn per vondstnummer summier beschreven en voor zover mogelijk gedateerd. Deze informatie is tot en met opgravingsput 54 vastgelegd in de bij de voormalige ROB gangbare oranje schriften, daarna per vondstnummer op een speciaal daartoe ontworpen formulier.⁷⁸ Tijdens dit proces zijn alle voorwerpen die voor nader onderzoek, conservering, restauratie en dergelijke in aanmerking kwamen uitgenomen en apart verpakt, terwijl deze handeling uiteraard

71 De Koning 2005.

72 Respectievelijk Oelmann 1914 en Unverzagt 1916.

73 Bijvoorbeeld Krefeld-Gellep (Pirling 1960, 1966, 1974 en 1979), De Trierer Kaiserthermen door Hussong en Cüppers 1972, de studie over het Romeinse aardewerk in het Duitse Rijnland door Gose 1976 en dat van Echternach door Bakker 1981.

74 Respectievelijk Bakker 1997 en Tromp & Van Renswoude 1998.

75 Respectievelijk De Koning, Gerrets & Nieuwhof 2020, Van der Velde 2008, Dijkstra 2011, Wagner & Ypey 2012.

76 Redknap 1999.

77 Zie paragraaf over terminologie.

78 Aanvankelijk zijn vondstnummers uitgedeeld op volgorde van binnenkomst (tot en met nummer 2181), vanaf opgravingsput 55 is per put genummerd.

geregistreerd is. Dit heeft geleid tot aparte dozenseries met uitgenomen materiaal. Grote aardewerkcomplexen zijn vaak ongeteld en onbeschreven aan de restauratieafdeling van de toenmalige ROB aangeboden en pas achteraf beschreven.⁷¹⁹ Vrijwel steeds ging het hierbij om inheems-Romeins aardewerk. Tijdens de eerste registratie van het vroegmiddeleeuwse aardewerk is onderscheid gemaakt tussen gedraaid en handgevormd aardewerk, de scherven zijn geteld, er is vastgelegd of er sprake was van rand-, wand- en/of bodemfragmenten en de aantallen daarvan, de magering van het handgevormde aardewerk is vastgesteld (voor zover met het blote oog herkenbaar) en aaneenpassende fragmenten zijn meestal al meteen gelijkmd. Bij de datering is bijna altijd een onderscheid gemaakt tussen Merovingisch en Karolingisch, waarbij soms naar een door zijn ornamentatie betrekkelijk gemakkelijk herkenbaar type verwezen is (bijvoorbeeld Merovingische knikwandpot, Karolingische Badorf). Bij het handgevormde aardewerk is voor zover mogelijk onderscheid gemaakt tussen 'eipot' (gewoonlijk goed te onderscheiden van inheems-Romeins) en 'kogelpot', waarbij verschillen in magering voor nadere nuancering in de datering konden zorgen. Voor nadere determinatie en datering zijn alleen randfragmenten en opvallende wandfragmenten (meestal op de een of andere wijze versierd) uitgenomen. Het overige aardewerk (vooral wand en bodemfragmenten) is terug gegaan in de oorspronkelijke vondstzakken, soms samen met niet nader te onderzoeken aardewerk uit eerdere perioden (met name inheems-Romeins) dat door 'opspit' in een vroegmiddeleeuws spoor terecht gekomen was. In deze 'bulk' aan 'restmateriaal' is later een ordening per periode aangebracht door H. van Klaveren, die incidenteel dateringen wist te nuanceren. Dit werk heeft geleid tot fysieke opsplitsing van dit aardewerk in vier dozenseries met materiaal uit respectievelijk de bronstijd-ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen.

Bij het begin van het 'Texelproject' is al het aardewerk nog eens door de handen gegaan van medewerkers van Hazenberg Archeologie Leiden BV⁷²⁰ waarbij (een deel van) het materiaal opnieuw verpakt is. Door niet meer op te helderen oorzaken heeft een klein deel van het aardewerk dat al in het begin van de selectieprocedure voor nader onderzoek uitgenomen en apart verpakt werd de specialist niet bereikt. Waar dit materiaal zich bevindt is onbekend.

Het aardewerk dat in deze bijdrage geanalyseerd wordt, is dus een selectie uit het totaal dat binnen de opgraving gevonden werd. Het gaat om (vrijwel) alle randfragmenten, een klein deel van de wandfragmenten (met versiering of andere opvallende kenmerken) en een nog kleiner deel van de bodemfragmenten. De op deze wijze geselecteerde fragmenten zijn geteld en ingevoerd in een excel-tabel.

Er zijn aanvankelijk twee tabellen gemaakt, één met het draaischijfaardewerk en één met het handgevormde aardewerk. Deze zijn later gecombineerd om een totaaloverzicht te krijgen met het oog op associaties binnen vondstnummers.

De tabel vroegmiddeleeuws aardewerk (Bijlage 2) is opgebouwd uit de volgende velden: werkput, vondstnummer, volgnummer soort, type, omschrijving, baksel, kleurbin, kleurbui, r, w, b, o, mae, aantal, toevoeg, oppervlak, datering, context, opmerkingen en vorm. Onder de veldnaam soort is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende soorten aardewerk afgekort als MD, KD of MKD, waarbij de M staat voor Merovingisch, de K voor Karolingisch en de D voor draaischijf en MH, MKH en KH voor het handgevormde aardewerk uit de betreffende perioden. Het type zal besproken worden bij de beschrijving van het aardewerk. Voor de duidelijkheid volgt hierna een vormomschrijving. Dan volgt een bakselcode die eveneens besproken wordt bij de beschrijving van het aardewerk, gevolgd voor afkortingen voor de kleur van de buiten- en binnenkant. Dan volgt: baksel, herkomst, kleur, datering. Bij de velden rand (r), wand (w), bodem (b), overig (o) is het aantal fragmenten ingevuld, dat kan soms tot een lager aantal leiden onder de veldnaam mae, dat staat voor minimum aantal exemplaren. In een aantal gevallen vormen vele scherven immers één pot.

3.1.6.2 Kwantificeren

De hierboven toegelichte selectie van als dateerbaar beschouwde fragmenten (randen, versierde wanden, sommige bodems) heeft de mogelijkheden tot het dateren van sporen en structuren enigszins beperkt. Ook de niet geselecteerde wand- en bodemfragmenten kunnen doordat ze meestal wel aan een bepaald aardewerktype toegeschreven kunnen worden, een betrouwbare datering opleveren, terwijl de totale hoeveelheid vroegmiddeleeuws aardewerk uit de Beatrixlaan-opgraving op basis van de selectie niet zonder meer vast te stellen is. Kogelpotten met schelpgruismagering, bijvoorbeeld, zijn een gidsfossiel voor de 9e eeuw.⁷²¹ Om toch een indruk te krijgen van de totale hoeveelheid geborgen aardewerk is het aantal vondstendozen met 'restfragmenten' vergeleken met het aantal dozen met geselecteerd aardewerk. Het geselecteerde draaischijfaardewerk (1335 fragmenten) zat in 8 dozen, het geselecteerde handgevormde aardewerk (1556 fragmenten) in 12 dozen. Hiertegenover stonden 19 dozen met niet geselecteerd aardewerk (10 met gedraaid en 9 met handgevormd aardewerk). In totaal waren er dus 39 dozen met vroegmiddeleeuws aardewerk.

Hieruit is niet echt een gemiddeld aantal fragmenten te halen. Op grond van het aantal dat we wel hebben geteld komen

719 Door G. P. Alders.

720 G. Langejans en D. Stillier.

721 Overigens is deze eigenschap wel in de vondstenadministratie vermeld.

Den Burg-Beatrixlaan	rand	wand	bodem/overig	totaal
Handgevormd (H)	631	924	42/11	1566
%	40,3	59	2,7/0,7	100
Draaischijf (D)	800	460	50/25	1335
%	59,9	34,5	3,8/1,9	100
Wijk-Veilingterrein	rand	wand	bodem/overig	totaal
H+D (VMEC)	2411	22.469	1379	26.258
%	9,2	85,6	5,3	100
Uitgeest-De Dog	rand	wand	bodem/overig	totaal
Handgevormd (H)	436	2388	15	2839
%	15,4	84,1	0,5	100
Draaischijf (D)	168	1008	115	1291
%	13,1	78,1	8,9	100

Tabel 3.1 Verhouding tussen rand-, wand- en bodemfragmenten van verschillende vindplaatsen. Voor Texel, Den Burg is een selectie van het materiaal bekeken. Van de andere twee vindplaatsen, Wijk-Veilingterrein en Uitgeest De Dog, is al het materiaal bekeken.

we op minimaal 5700 fragmenten. Het werkelijke aantal zal veel hoger gelegen hebben, aangezien de verhouding rand-, wand en bodemfragmenten meestal heel anders is dan de nu gepresenteerde getallen (zie tabel 3.1).⁷²²

Op basis van tabel 3.1 is een volgende herberekening te maken van het totaal aantal fragmenten. Het percentage randfragmenten uit de beide andere opgravingen is vele malen kleiner dan het percentage dat voor Den Burg berekend is. Hier zijn alleen de aan de randfragmenten passende wand- en bodemfragmenten meegenomen en de versierde wandfragmenten. Beide andere vindplaatsen zijn overigens maar ten dele vergelijkbaar met Den Burg. Het zijn beide louter Karolingische vindplaatsen, respectievelijk een uitzonderlijke handelsnederzetting (namelijk een deel van Dorestad) en een landelijke nederzetting, terwijl voor Den Burg het aandeel aan Merovingisch aardewerk aanzienlijk is.

Er zijn op grond van de aantallen fragmenten op de twee andere vindplaatsen twee herberekeningen te maken van het mogelijke totaal aantal fragmenten van Den Burg. We kunnen het aantal fragmenten per aardewerkgroep berekenen door een vergelijking te maken met Uitgeest-De Dog. Uitgaande van een percentage van 15,4% voor het aantal randfragmenten

handgevormd aardewerk zouden daar voor Den Burg 3446 wandfragmenten tegenover moeten staan. We laten hier de bodemfragmenten maar even buiten beschouwing. Wanneer we hetzelfde doen voor het draaischijfaardewerk komen we op 4769 wandfragmenten voor Den Burg. We kunnen ook, zoals bij Wijk-Veilingterrein, alle fragmenten bij elkaar voegen. Opgeteld zouden de 1431 randfragmenten uit Den Burg dan 9,2% moeten uitmaken van het totaal. Daar zouden dan maar liefst 13.314 wandfragmenten tegenover moeten staan. We kunnen hetzelfde doen door beide bakselgroepen van Uitgeest-De Dog bij elkaar te voegen. We krijgen dan een percentage van 14,6% voor de rand- en 82,2% voor de wandfragmenten. De 1431 randfragmenten uit Den Burg zouden in dit geval 14,6% uitmaken van het totaal. Daar moeten dan 8057 wandfragmenten tegenover staan (1431:14,6 x 82,2).

We hebben nu in totaal vier schattingen van het totaal aantal fragmenten uit Den Burg. Deze lopen uiteen van meer dan 5700 op grond van het aantal dozen tot bijna 15.000 op basis van de verdeling voor het aardewerk van Wijk Veilingterrein (1431 + 13.314 + nog 5,3% bodemfragmenten). Daartussenin liggen berekeningen op grond van de vergelijking met Uitgeest-De Dog. Die komen uit tussen en 9646 en 9488. Gezien het uiteenlopen van deze berekeningen is voor Den Burg een schatting van rond de 10.000 fragmenten reëel. Uit deze 10.000 fragmenten is dus een selectie gemaakt van 1566 fragmenten van vroegmiddeleeuws handgevormd aardewerk en 1359 fragmenten draaischijfaardewerk. Hieruit zijn wel representatieve verhoudingen te halen tussen handgevormd en draaischijfaardewerk, want voor beide groepen is eenzelfde selectie gemaakt terwijl op grond van het aantal randfragmenten ook het minimum aantal potten (MAE-minimum aantal exemplaren) is vast te stellen.⁷²³

3.1.6.3 De verhouding tussen handgevormd en draaischijfaardewerk

Uit de tabel is de verhouding tussen beide groepen aardewerk te berekenen (Bijlage 2). Aangezien voor beide groepen geldt dat er sprake is van een op dezelfde wijze uitgevoerde selectie, mogen we ervan uitgaan dat de te berekenen verhouding representatief is. De berekening kan op twee manieren uitgevoerd worden: op basis van het totaal aantal fragmenten of uitgaande van het minimum aantal exemplaren

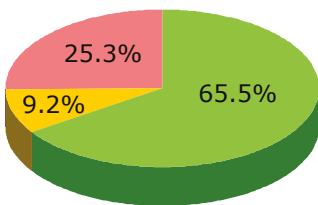
⁷²² Zie respectievelijk De Koning 2012, 118, tabel 4.1 en De Koning 1989, 17, tabel 2.

⁷²³ Toen deze tekst al geschreven was, is door P.J. Woltering een steekproef uitgevoerd door in de vondstenadministratie na te gaan wat in een aantal opgravingsputten met veel vroegmiddeleeuwse bewoningssporen (57, 71, 72, 75, 81 en 83) werkelijk aan aardewerk gevonden werd en wat daarvan voor nadere analyse apart gehouden is. Van de 662 fragmenten gedraaid aardewerk zijn er 188 apart gehouden (waaronder 159 randfragmenten), van de 794 fragmenten handgevormd aardewerk zijn er 169 apart gehouden (waaronder 96 randfragmenten). Randen blijken vrijwel alle geselecteerd. Van het

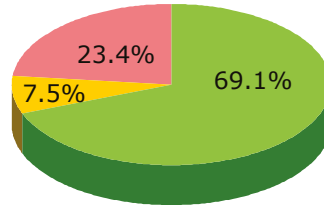
draaischijfaardewerk is zodoende 28% geselecteerd, van het handgevormde aardewerk 21%. Of deze verhoudingen representatief zijn voor de hele opgraving is uiteraard niet bekend. Als we van representativiteit uitgaan dan staan de geselecteerde 1359 fragmenten gedraaid aardewerk voor een totaal van 4853 fragmenten en de geselecteerde 1556 fragmenten handgevormd aardewerk voor een totaal van 7424. Deze berekening geeft een totaal aan vroegmiddeleeuwse aardewerkfragmenten van ca. 12.280, een aantal dat niet al te ver af ligt van de in de tekst genoemde schatting van 10.000, die wellicht wat aan de lage kant is.

(mae). De verschillende verhoudingen die zijn berekend zijn te volgen in tabel 3.2 en afbeelding 3.2, maar zullen hier even toegelicht worden. Allereerst moet er een onderscheid gemaakt worden tussen de Merovingische en Karolingische periode. Hiervoor is het veld 'soort' in het leven geroepen. Van

oudsher is het verschil in percentages draaischijfaardewerk tussen beide perioden groot geweest. Met name binnen nederzettingen in het westelijke en noordwestelijke kustgebied (Westergo in Friesland) zijn percentages van rond 80-90% draaischijfaardewerk in de Merovingische

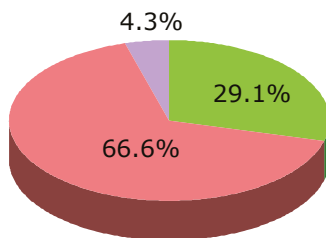


1. Verhouding vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk per periode op basis van het MAE

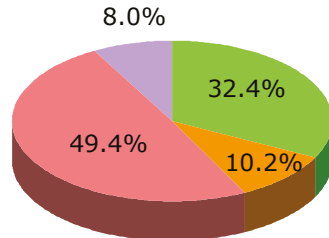


2. Verhouding vroegmiddeleeuws draaischijfaardewerk per periode op basis van het aantal fragmenten

- Merovingisch draaischijfaardewerk
- Laat Merovingisch draaischijfaardewerk
- Karolingisch draaischijfaardewerk

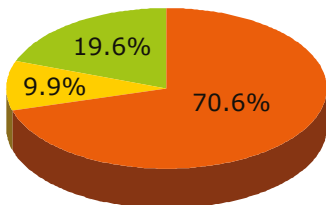


3. Verhouding vroegmiddeleeuws handgevoemd aardewerk op basis van het MAE

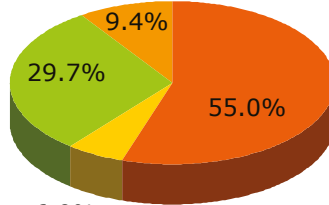


4. Verhouding Handgevoemd per periode op grond van het aantal fragmenten

- Merovingisch handgevoemd aardewerk
- Merovingisch/Karolingisch handgevoemd aardewerk
- Karolingisch handgevoemd aardewerk
- Laat-Karolingisch/Ottoons handgevoemd aardewerk

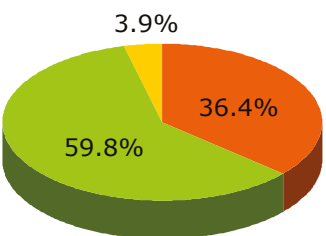


5. Verhouding draaischijf/handgevoemd-aardewerk Merovingische periode op basis van het MAE

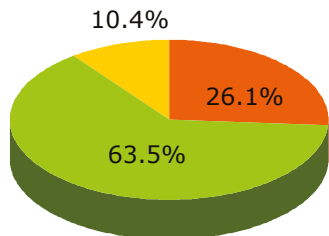


6. Verhouding Handgevoemd/Draaischijf-aardewerk in de Merovingische periode op basis van het MAE

- Merovingisch draaischijfaardewerk
- Laat Merovingisch draaischijfaardewerk
- Merovingisch handgevoemd aardewerk
- Merovingisch/Karolingisch handgevoemd aardewerk



7. Verhouding Draaischijf/Handgevoemd-aardewerk Karolingische periode op basis van het MAE



8. Verhouding Draaischijf/Handgevoemd-aardewerk in de Karolingische periode op basis van het aantal fragmenten

- Karolingisch draaischijfaardewerk
- Karolingisch handgevoemd aardewerk
- Laat-Karolingisch/Ottoons handgevoemd aardewerk

Afb. 3.2 Schijfdiagrammen 1 tot en met 8.

1. Verhouding draaischijf op basis van MAE	MAE	%MAE	2. Verhouding draaischijf aantal fragmenten	N fragmenten	% aantal
Merovingisch draaischijfaardewerk	487	65,5	Merovingisch draaischijfaardewerk	939	69,1
Laat-Merovingisch draaischijfaardewerk	68	9,2	Laat-Merovingisch draaischijfaardewerk	102	7,5
Karolingisch draaischijfaardewerk	188	25,3	Karolingisch draaischijfaardewerk	318	23,4
	743			1359	

Tabel 3.2 Texel, Den Burg. Verhouding binnen het draaischijfaardewerk tussen de Merovingische en Karolingische periode op grond van het minimum aantal potten (1) en aantal fragmenten (2).

periode geen uitzondering. In de Karolingische periode is dat geheel omgedraaid en is vooral het percentage kogelpotten (handgevormd) vaak rond de 80%. Deze ommezwaai binnen een dagelijkse gebruiksgroep als aardewerk is een zeer interessant fenomeen waarover later gefilosofeerd zal worden.

Binnen het draaischijfaardewerk (tabel 3.2) is het Merovingische draaischijfaardewerk ver in de meerderheid met 65,5% of samen met de overgangsgroep laat-Merovingisch aardewerk 74,7%, dus bijna driekwart van het totaal op grond van het minimum aantal potten (mae). Dit percentage moet op grond van het totaal aantal fragmenten zelfs iets groter worden geschat.

De verdeling binnen het handgevormde aardewerk tussen de beide perioden is duidelijk anders (tabel 3.3). Nagenoeg tweederde (66,6%) bestaat uit Karolingisch handgevormd aardewerk (kogelpot). Dit is inclusief 4,3% laat-Karolingisch aardewerk. Berekend op grond van het totaal aantal fragmenten ligt de verhouding iets anders: Karolingisch kogelpotaardewerk, inclusief laat-Karolingische fragmenten, beslaat dan 57,4%.

Vervolgens kunnen we de verhoudingen tussen de hoeveelheid handgevormd en draaischijfaardewerk per periode uitrekenen. In de Merovingische periode blijkt draaischijfaardewerk met 70,6% of zelfs 80,5% (uitgaande van het minimum aantal) potten ver in de meerderheid (tabel 3.4). Op grond van het totaal aantal fragmenten komen we uit op een duidelijk lager percentage, maar het aandeel is nog wel groot: 61%, inclusief

het laat-Merovingische draaischijfaardewerk. Vermoedelijk wordt dit percentage vertekend door de groep Merovingisch/Karolingisch aardewerk. Dit zijn wandfragmenten van handgevormd aardewerk waarvan niet te bepalen is of het Hessens-Schortens-aardewerk is of kogelpot. Een berekening zonder dit aantal (want waarschijnlijk is het vooral kogelpotaardewerk) komt uit op een ander totaal en op andere percentages. Het resultaat is ongeveer tweederde draaischijf- tegenover éénderde handgevormd aardewerk. Ook het verschil met de 80,5% draaischijfaardewerk die op grond van het minimum aantal potten berekend werd is aanzienlijk.

Binnen de Karolingische periode liggen de verhoudingen beduidend anders (tabel 3.5). Het handgevormde kogelpotaardewerk maakt op grond van het minimum aantal potten bijna 64% uit van het totaal, dat is inclusief de laat-Karolingische kogelpotten. Dit percentage is op grond van het totaal aantal fragmenten nog 10% hoger (73,9%). Het is verleidelijk om hieraan al conclusies te verbinden, aangezien het percentage draaischijfaardewerk hier voor de Karolingische periode relatief groot is vergeleken met kleinere nederzettingen zoals Uitgeest-De Dog. Bij dit soort berekeningen moet echter altijd een slag om de arm worden gehouden. Bij verzameling op het oog vallen fragmenten draaischijfaardewerk door hun kleuren altijd meer op dan de grondkleurige kogelpotscherven. Dit geldt zeker voor de situatie op de locatie Beatrixlaan waar veel sporen donker gekleurd waren door houtskool en klei.⁷²⁴

1. Verhouding handgevormd op basis van MAE	MAE	%MAE	2. Verhouding handgevormd aantal fragmenten	N fragmenten	% aantal
Merovingisch handgevormd aardewerk	135	29,1	Merovingisch handgevormd aardewerk	507	32,4
Merovingisch/Karolingisch handgevormd aardewerk			Merovingisch/Karolingisch handgevormd aardewerk	160	10,2
Karolingisch handgevormd aardewerk	309	66,6	Karolingisch handgevormd aardewerk	773	49,4
Laat-Karolingisch/Ottoons handgevormd aardewerk	20	4,3	Laat-Karolingisch/Ottoons handgevormd aardewerk	126	8,0
	464			1566	

Tabel 3.3 Texel, Den Burg. Verhouding binnen het handgevormde aardewerk tussen de Merovingische en Karolingische periode op grond van het minimum aantal potten (1) en het aantal fragmenten (2).

1. Verhouding H/D Mero op basis van MAE	MAE	%MAE	2. Verhouding H/D Mero op basis van aantallen	N fragmenten	% aantal
Merovingisch draaischijfaardewerk	487	70,6	Merovingisch draaischijfaardewerk	939	55,0
Laat-Merovingisch draaischijfaardewerk	68	9,9	Laat-Merovingisch draaischijfaardewerk	702	6,0
Merovingisch handgevoemd aardewerk	135	19,6	Merovingisch handgevoemd aardewerk	507	29,7
Merovingisch/Karolingisch handgevoemd aardewerk			Merovingisch/Karolingisch handgevoemd aardewerk	160	9,4
	690			1708	

Tabel 3.4 Texel, Den Burg. Verhouding tussen het draaischijf- en handgevoemde aardewerk in de Merovingische periode op grond van het minimum aantal potten (1) en het aantal fragmenten (2).

3.1.6.4 Archeologisch complete potten

Hoewel het hier een nederzettingsofgraving betreft, is er een tamelijk groot aantal complete of archeologisch gezien complete potten aangetroffen (afb. 3.3A-C).⁷²⁵

Deze zijn afkomstig uit diverse contexten: kuilen, haarden, hutkommen en greppels. Binnen het geselecteerde vroegmiddeleeuwse aardewerk zijn 28 potten (archeologisch) compleet of bijna compleet. In de laatste categorie vallen bijvoorbeeld kogelpotten, waarvan de bodemscherven niet te onderscheiden zijn van wandscherven en dus vaak niet als zodanig herkend worden. De potvorm is echter wel te reconstrueren. Het overgrote deel van de complete potten dateert uit de Merovingische periode (tabel 3.6). Daarvan zijn er 17 geïmporteerd en 7 handgevoemd en lokaal vervaardigd. Onder deze complete potten zijn relatief veel kleine vormen, zoals handgevoemde kommetjes en ruwwandige en gladwandige schaaltes (6x), die een relatief grote overlevingskans hebben. Er zijn ook grotere *wölbwand*potten (10x) en een nagenoeg complete klaverbladkan aangetroffen. Onder het Karolingische aardewerk bevinden zich vier kogelpotten en een bolpot. De verklaring voor dit relatief grote aantal complete potten moet waarschijnlijk gezocht worden in de aanwezigheid van ophogingslagen en opgevlude laagten, waardoor veel sporen afgedekt waren.

De vondstomstandigheden waren daardoor plaatselijk vergelijkbaar met bijvoorbeeld een terpnederzetting, waarbij oudere woonlagen werden afgedekt door jongere lagen.

3.1.7 Beschrijving Merovingisch draaischijfaardewerk

In de onderstaande beschrijving van het in de opgraving Den Burg-Beatrixlaan verzamelde vroegmiddeleeuwse aardewerk is een onderverdeling gemaakt in bakselgroepen, waarbinnen de verschillende typen en de relevante literatuur besproken worden.

3.1.7.1 Knikwandpotten

Binnen het Merovingisch draaischijfaardewerk is uitgaande van het minimum aantal potten slechts 7,7% gladwandig.⁷²⁶ Met uitzondering van enkele twijfelgevallen zijn alle gladwandige fragmenten afkomstig van knikwandpotten, knikwandschalen en één knikwandpot met een tuit. De uitzonderingen betreffen *wölbwand*potten met een zacht baksel dat, misschien door slijtage, zacht en glad aanvoelt. De mageringsdeeltjes zijn hier mogelijk uitgesleten. De meeste knikwandpotten hebben een grijs tot donkergrijs gereduceerd baksel. Het betreft 30 rand-, 56 wand- en 3 bodemfragmenten van minimaal 40 verschillende knikwandpotten, twee

1. Verhouding H/D Karo op basis van MAE	MAE	%MAE	2. Verhouding H/D Karo op basis van aantallen	N fragmenten	% aantal
Karolingisch draaischijfaardewerk	188	36,4	Karolingisch draaischijfaardewerk	318	26,1
Karolingisch handgevoemd aardewerk	309	59,8	Karolingisch handgevoemd aardewerk	773	63,5
Laat-Karolingisch/Ottoons handgevoemd aardewerk	20	3,9	Laat-Karolingisch/Ottoons handgevoemd aardewerk	126	10,4
	517			1217	

Tabel 3.5 Texel, Den Burg. Verhouding tussen het draaischijf- en handgevoemde aardewerk in de Karolingische periode op grond van het minimum aantal potten (1) en het aantal fragmenten (2).

⁷²⁵ Onder archeologisch compleet wordt verstaan dat het gehele potprofiel van bodem tot rand is te reconstrueren op basis van de fragmenten. Zo kan in ieder geval een compleet profiel getekend worden. De pot hoeft hiervoor dus

niet compleet bewaard te zijn.

⁷²⁶ In tabel onder veldnaam soort: MD.

vnr	soort	type	omschrijving	N scherven	datering	context
2.72	MD	KWT 4.52	Kleine knikwandpot-ro	1	580-650	Aanleg vlak 2
2.81	MH	H III	Eipot-zo	2	475-700	Kuil ouder dan hutkom S2.3
2.95/1	MH	H IV	Kom-zo	1	500-700	Aanleg vlak 3 ophoging
2.95/2	MH	H IV	Kom-hi	3	500-700	Aanleg vlak 3 ophoging
3.282	MH	H III	Eipot met knopoor-ro	14	475-700	Ronde kuil
5.606/2	MD	KWT 4.52	Kleine knikwandpot-ro	1	580-650	Tussen veldkeien bij gebouw 12
5.606/3	MD	IE1/ WWT 2.1	Wölbwandpot-rred	1	580-680	Tussen veldkeien bij gebouw 12
6.692	MD	IE2/ WWT 2.1	Wölbwandpot-ro	4	580-680	Vulling hutkom S6.1
9.745	MD	Kan 1.1/2	Klaverbladkan	12	440-565	Greppel die een oudere greppel oversnijdt
17.912	KH	H IA-1	Kogelpot met dellen-steengruis	9	700-900	Vuile grond (ophoging)
19.983	MD	IE2/WWT 2.2	Wölbwandpot-ro		670-750	
21.1017/1035	MKD	W IXA	Steilwandige wölbwandpot	15	700-800	Ophoging/egalitatie
24.110	MD	Sha 1.11	Schaal-ro	1	480-550	Greppel
33.1459	KH	H IA-2	Kogelpot-schelp	24	770-850	Ophoging
35.1468	MH	H IV	Kom-zo	2	475-700	Bij haard gebouw 19
35.1469	MD	Sha 2.21	Knikwandschaal-go	3	510-610	Vergelijk V29.1315
52.2155	MD	IE1-	Wölbwandpot-ro	20	580-680	Vlak 4
62.30	MH	H III	Eipot-zo	23	475-700	
63.36	MD	IC1/Alzey 32	Wijdmondige pot-ro	17	475/600	Greppel
64.13	MH	H III	Eipot-zo	22	475-700	Kleibaan bij gebouw 2 (geen associatie)
65.74	MD	IE1/WWT 2.1	Wölbwandpot-ro	39	580-680	Hutkom S65.7
66.20	MD	IA4/Alzey 27	Nauwmondige Wölbwandpot-rred	9	475-650	Kuil met brandsporen tussen woon- en stalgedeelte van gebouw 8
66.36	MD	IE2/WWT 2.2	Wölbwandpot-ro	9	670-750	Vlak 3 "vuile grond" (ophoging)
66.59	MD	IA5/Alzey 27	Nauwmondige Wölbwandpot-ro	9	475-600	Aanleg vlak 5
72.32	MD	Sha 1.11	Schaal-ro	1	480-550	Zone met brandsporen
103.14	KH	H IC-1	Kogelpot-steengruis	28	775-900	Greppel andere nederzetting
141.46	KH	H IA-1	Kogelpot-steengruis	2	700-900	Waterput We146.1
146.8	KD	W IIIA	Bolpot	3	750-850	Kuil K146.1

Tabel 3.6 Texel, Den Burg. Archeologisch complete potten met potvorm en typologische aanduiding per periode.

knikwandschalen en één knikwandtuitpot. Binnen het Merovingische draaischijfdekwark is dit 9% van het minimum aantal gedraaide potten (zie tabel 3.7). Door de individuele versieringen is het minimum aantal potten groter dan uit het aantal randfragmenten valt af te leiden. Slechts zeven knikwandpotten waren oxiderend gebakken en hadden een oranje of bruinoranje kleur. Vooralsnog is het onderscheid tussen deze baksels niet chronologisch significant gebleken: beide baksels komen in alle groepen voor. Wel chronologisch significant zijn kleine ruwwandige knikwandpotten. Minimaal vijf knikwandpotten zijn ruwwandig (afb. 3.4) Hieronder bevinden zich twee kleine archeologisch complete

exemplaren en een groot fragment zonder bodem. Twee vergelijkbare kleine knikwandpotjes zijn elders op Texel gevonden. Een exemplaar is mogelijk als urn werd gebruikt in een nabijgelegen crematiegraf.⁷²⁷ Een ander exemplaar is in 1967 gevonden bij het onderzoek Den Burg-Raadhuis door de ROB.⁷²⁸ De kleine ruwwandige knikwandpotjes die in de Nederrijnse typologie als beker worden omschreven, vormen een afzonderlijke groep onder type KWT4.52 en worden tussen 580 en 650 gedateerd.⁷²⁹ Ze zijn niet hoger dan 11 cm. In het grafveld van Rhenen zijn kleine onversierde ruwwandige knikwandpotjes goed vertegenwoordigd.⁷³⁰

727 Gerrits & Conijn 1966.

728 Woltering 2002, 41. Onderzoek door W.A. van Es.

729 Müssemeier *et al* 2003, 60.

730 Wagner & Ypey 2012, 122 (graf 123), 129 (graf 137), 134 (graf 143), 137 (graf 148), 227 (graf 305), 231 (graf 314), 232 (graf 318), 260 (graf 254), 399 (graf 555).



1



2



3



4



5



6



7



8

└ 1 cm



9



10



11



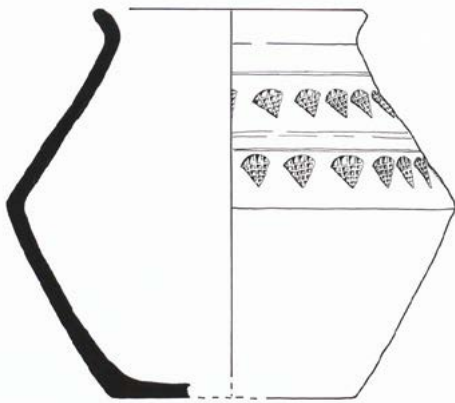
12



13



14



15



16



17

1 cm



└─ 1 cm

Afb. 3.3 (Archeologisch) complete en gerestaureerde vroegmiddeleeuwse potten van de Beatrixlaan in chronologische volgorde. Schaal 1:4.

A. Handgevormde potten: 1. V66.36 eivormige pot met niet zichtbare magering; 2. V66.19 eivormige pot met plantaardige magering; 3. V21.1036 eivormige pot met steengruismagering (bodem toegevoegd); 4. V17.916 eivormige pot met plantaardige magering; 5. V2.81 eivormige pot met plantaardige magering; 6. V141.46 kogelpot met steengruismagering; 7. V64.13 eivormige pot met steengruismagering; 8. V17.912 kogelpot met steengruismagering.

B. Draaischijfaardewerk: 9. V9.745 ruwwandige klaverbladkan (aangevuld); 10. V66.20/1 ruwwandige nauwmondige wölbwandpot; 11. V24.1105 ruwwandige schaal; 12. V63.36 ruwwandige wijdmondige wölbwandpot; 13. V66.59 ruwwandige nauwmondige wölbwandpot; 14. V35.1469 gladwandige knikwandschaal; 15. V29.1318. Gladwandige grijze knikwandpot; 16. V2.72 ruwwandig knikwandpotje; 17. V5.606/2 ruwwandig knikwandpotje;

C. Draaischijfaardewerk: 19. V5.606/3 ruwwandige wölbwandpot; 20. V6.692 ruwwandige wölbwandpot; 21. V65.74 ruwwandige wijdmondige wölbwandpot; 22. V19.983 ruwwandige wijdmondige wölbwandpot; 23. V66.36 ruwwandige wölbwandpot; 24. V21.1017 Steilwandige wölbwandpot Vorgebirgebaar; 25. V146.8 Mayener bolpot

Van één kleine, wijdmondige, ruwwandige knikwandpot ontbreekt de bodem (V72.51).⁷³¹ De rand is weinig verdikt en staat recht naar boven. De binnenranddiameter is 9 cm en de hoogte is groter dan 6,5 cm. In het grafveld van Rhenen kennen we goed vergelijkbare exemplaren uit graven 314 en 318.⁷³² Twee ruwwandige knikwandpotten hebben een uitgevouwen schuin naar buiten staande rand die aan de binnenzijde iets is uitgehold. De ene heeft een binnenranddiameter van 7,5 cm, een bodemdiameter van 5,8 cm en een hoogte van 7,7 cm. (V2.72); de andere heeft een binnenranddiameter van 6,6 cm, een bodemdiameter van 5,3 cm en een hoogte van 8,2 cm (V5.606).

De overige knikwandpotten, allemaal gladwandig, zijn op grond van de versiering onder te verdelen in een aantal groepen. De eerste groep wordt gevormd door potten met een doorlopend radstempel met een patroon van diagonale blokjes, afgewisseld met rechte balkjes en/of kleine blokjes en schuinliggende kruisjes (X). Het gaat om fragmenten van minimaal elf knikwandpotten (afb. 3.5). De onderlinge

variatie is minimaal. Alle radstempels hebben dezelfde versieringselementen. De meeste van deze knikwandpotten zijn grijs of donkergrijs, twee fragmenten zijn oranje. Van één knikwandpot is de hele bovenwand vanaf de buikknik te reconstrueren (V103.03). Deze pot is tamelijk wijdmondig en heeft een schouderribbel en een rechte bovenwand. Tussen de buikknik en de schouderribbel zijn vier rijen radstempel zichtbaar. Deze bestaan uit kleine liggende en staande driehoekjes waarlangs parallelle diagonale rechthoeken liggen. Dit patroon wordt afgebroken door drie rechtopstaande rechthoekjes, al dan niet geflankeerd door twee vierkante blokjes. Van een tweede pot (V83.03) is alleen een deel van de bovenwand bewaard gebleven. Ook dit exemplaar heeft een schouderribbel en een rechte bovenwand. Het radstempelpatroon, waarvan drie banen zichtbaar zijn, bestaat uit een serie van twee rechtopstaande balkjes gevolgd door drie maal drie boven elkaar staande vierkante blokjes, gevolgd door diagonale indrukken (\\\\\\\\/). Op drie andere potten is het radstempel slordiger afgerold, waardoor het patroon niet meer geheel duidelijk is (V103.11, V54.2081 en

knikwand	rand	wand	bodem	aantal	MAI	afb
ruwwandig	3	2		5	5	4
met radstempel	3	7		10	9	5
losse stempels	4	24	1	29	10	6
eenvoudig radstempel	11	6		17	7	7
met golflijnen en groeven	3	6		9	8	8
schalen	6			6	2	10
onbepaald	5	10	2	17	4	9
Totaal	35	55	3	93	45	

Tabel 3.7 Texel, Den Burg. Verhouding tussen de typen binnen het Merovingische knikwandaardewerk op grond van het minimum aantal potten en het aantal fragmenten.

731 De vondstnummers zijn in deze bijdrage voorzien van een V; dit wijkt af van de notatie elders in deze publicatie.

732 Zie bovenstaande verwijzing.



Afb. 3.4 Kleine ruwwandige knikwandpotjes vormen een afzonderlijke groep in de Rijnlandse typologie. Type KWT 4.52 (580-650).

V2.132). Het gaat in deze gevallen om een dubbele rij blokjes, driehoekjes en diagonalen. In één geval zien we boven de stempelzone een aantal horizontale rillen of groeven. De grote randfragmenten zijn in te delen bij groep KWT5G. Deze groep wordt vanaf het midden van de 6e tot in het begin van de 7e eeuw gedateerd (fasen 5 en 6, tussen 565 en 620).⁷³³

Een tweede groep is versierd met losse stempels. Het gaat om minimaal negen verschillende knikwandpotten (afb. 3.6). De stempels binnen deze groep suggereren een voorkeur voor bepaalde patronen. Maar liefst vijf maal zien we een lang rechthoekig stempel bestaande uit een rij dubbele vierkante blokjes. Dit stempel is al dan niet verticaal of een beetje schuin aangebracht binnen twee horizontale stroken boven de knik (V72.02, V52.1960 en collectie Gerrits). Het is zelfs mogelijk dat eenzelfde stempel is gebruikt: op twee potten bestaan alle stempels uit twaalf blokjes. Tweemaal is dit patroon afgewisseld met boogvormen die eveneens bestaan uit vierkante blokjes (V57.07 en V36.95): hiervoor zijn andere stempels gebruikt. De rechthoekige stempels bestaan eenmaal uit veertien blokjes (V57.07) en eenmaal uit tien blokjes. Deze zijn aan de uiteinden afgerond. Dit type stempel van een dubbele rij blokjes zien we zes keer binnen het grafveld

van Rhenen.⁷³⁴ Een van de Texelse potten heeft ook een goede parallel in het grafveld van Naaldwijk.⁷³⁵ Vergelijkbare losse stempels, gezet in verschillende patronen, zijn ook bekend van de gladwandige waar uit Mayen.⁷³⁶ Daar worden ze in de 7e eeuw gedateerd.

Een variatie op de stempels met blokjes zijn de driehoekige stempels die we tegenkomen op minimaal twee potten (V29.1318 en V29.1376). Ze zijn in twee horizontale banden aangebracht op het bovenste deel van de pot. Dit is opvallend, want we komen, hoewel de stempels verschillend zijn, het patroon ook tegen op minimaal één handgevormde pot (V50.1951).

Eén fragment heeft een zigzagstempel dat we ook van andere vindplaatsen kennen, zoals het grafveld van Rhenen (V84.56).⁷³⁷ Opmerkelijk is een fragment met een los vierkant stempel (V34.1512) met een liggend kruis (X).

In de Nederrijnse typo-chronologie is ook een ander kenmerk van belang, namelijk de vorm van de bovenwand. Deze is voor zover na te gaan in nagenoeg alle gevallen recht en niet naar binnen buigend (concaaf). Eén van de knikwandpotten, waarvan alleen het bovenste deel bewaard is, heeft de ronde vorm van een *wölbwand*pot (V72.02). De verhouding tussen de hoogte en breedte van de pot was aan de hand van geen enkel fragment te bepalen. Door de combinatie van een rechte bovenwand, losse stempels, de aanwezigheid van rillen (5x) en een schouderribbel (2x) zijn deze potten in te delen bij knikwandgroep KWT2B.⁷³⁸ Deze groep wordt vooral in de 6e eeuw gedateerd (fasen 4 en 5, tussen 510 en 590).

Een derde groep is versierd met een eenregelig, blokvormig radstempel. Deze groep wordt vertegenwoordigd door minimaal vier knikwandpotten, een knikwandschaal en een tuitpot (afb. 3.1.7). De rijen zijn direct onder de nek aangebracht en in de meeste gevallen op een wat slordige wijze. Alleen bij het knikwandschaal- en het tuitpotfragment is het radstempel wat rechter en dieper aangebracht. Alleen het deel boven de knik van de potten is recht of lichtelijk bol en in geen enkel geval is er sprake van een duidelijke schouderribbel. Eén pot heeft wat rillen onder de rand (V62.42). Knikwandpotten met een dergelijke versiering en potvorm kunnen worden ingedeeld bij type KWT5A. Deze groep wordt vanaf het midden van de 6e tot in het begin van de 7e eeuw gedateerd (fasen 5 en 6, tussen 565 en 620).⁷³⁹ De knikwandschaal is waarschijnlijk eenledig (de bodem ontbreekt) en heeft een onverdikte rand met een diep ingerold eenregelig radstempel van lange liggende blokjes, dat is afgerold op het bovendeel van de schaal (V29.1315). Deze schaal is op basis van de vorm in te delen bij type Sha 2.21 en wordt

⁷³³ Müssemeier *et al* 2003, 62.

⁷³⁴ Wagner & Ypey 2012, 82 (graf 63), 249 (graf 338), 402 (graf 562 in een T-vorm), 486 (graf 691), 496 (graf 796), 679 (graf B585).

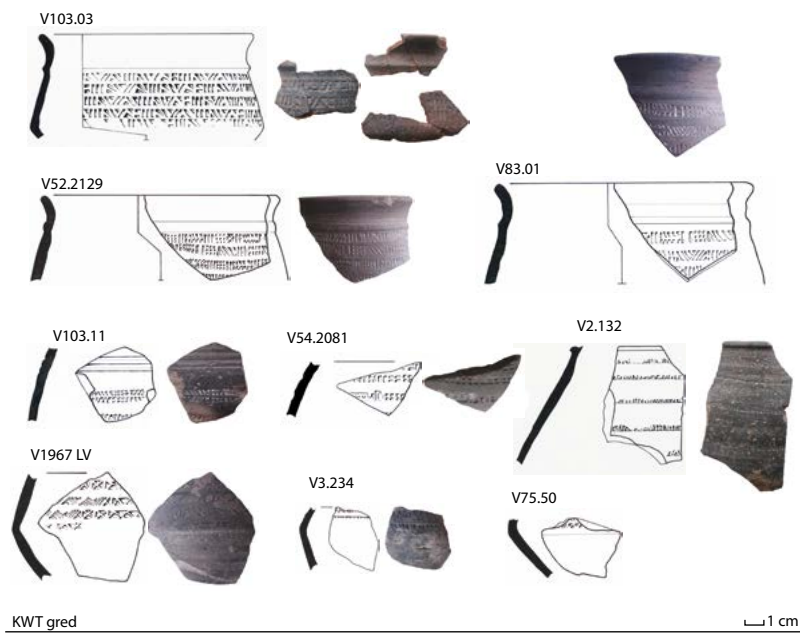
⁷³⁵ Dijkstra 2011, 253.

⁷³⁶ Redknap 1999, 238-9. Type D8.

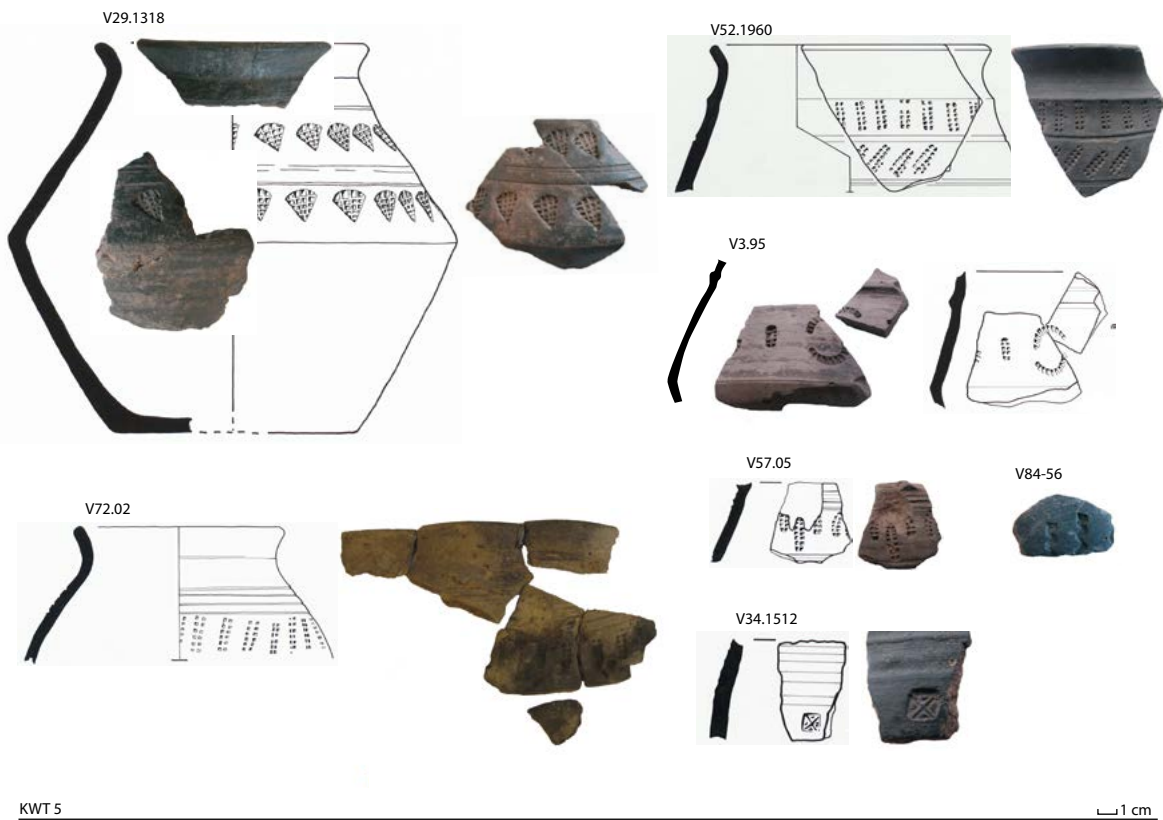
⁷³⁷ Wagner & Ypey 2012, 73 (graf 37).

⁷³⁸ Müssemeier *et al* 2003, 58.

⁷³⁹ Müssemeier *et al* 2003, 60-1.



Afb. 3.5 Niekwandpotten met gevarieerde rolstempels van diagonale blokjes en driehoeken.



Afb. 3.6 Niekwandpotten met losse stempels.

tussen 510 en 610 gedateerd.⁷⁴⁰ De tuitpot heeft een tamelijk bolle vorm (V33.1446). De geknepen tuit is van buitenaf aangebracht en tegen de rand aan gezet. Dat is gebeurd na het aanbrengen van de radstempelversiering. Het deel boven de knik is versierd met minimaal zes rijen van een eenregelig, rechthoekig radstempel.

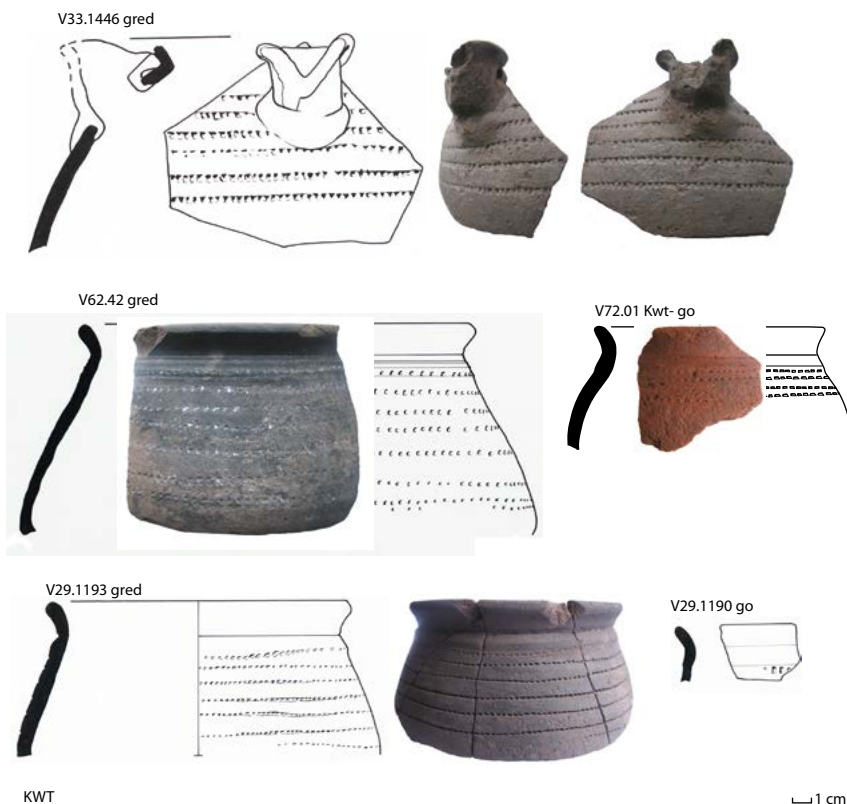
Een vierde groep knikwandpotten is versierd met horizontale groeven en/of golflijnen. Het gaat om minimaal acht verschillende exemplaren (afb. 3.8). Knikwandpotten met een dergelijke versiering kunnen zowel breed- als nauwmondig zijn en worden ingedeeld bij type KWT3B. Deze groep dateert uit de 6e eeuw (fasen 4 en 5, tussen 510 en 590).⁷⁴¹ Vier exemplaren hebben zowel horizontale groeven als een horizontale band met golflijnen. Van sommige golflijnen is nog maar net een klein deel te zien. Op vier andere fragmenten zijn alleen horizontale groeven te zien. Eén exemplaar heeft een rechte bovenwand, een schouderribbel, een zone met horizontale groeven en daaronder drie onder elkaar gezette doorgetrokken speelse golflijnen (V5.262).

Vele rand-, wand- en knikfragmenten konden ook toegeschreven worden aan vroegmiddeleeuwse knikwandpotten, maar door de mate van fragmentatie en het ontbreken van versiering konden deze niet nader gedetermineerd worden (afb. 3.9).

3.1.7.2 Knikwandschalen

Binnen de selectie bevindt zich een groot fragment van de bovenkant van een knikwandschaal (afb. 3.10, V29.1315). Het betreft een gladwandige, oxiderend gebakken kom of schaal met een nauwelijks verdikte rand en een twee- of waarschijnlijk drieledig profiel (de voet ontbreekt). Boven de knik staat de wand recht naar boven en is daar versierd met vier rijen (of twee maal twee) van een blokvormig radstempel dat diep in de klei is gedrukt. Het type is - hoewel de standvoet ontbreekt - waarschijnlijk in te delen onder type Sha2.21 een *Knikwandschale mit Standplatte*.⁷⁴²

Pas in een laat stadium van het onderzoek werd er aan de selectie nog een archeologisch complete knikwandschaal toegevoegd (afb. 3.10, V35.1469). Deze schaal heeft een drieledig profiel, bestaande uit een standvoet, een tot de



Afb. 3.7 Knikwandpotten met eenvoudig radstempel.

740 Müssemeier et al 2003, 67.

741 Müssemeier et al 2003, 59-60.

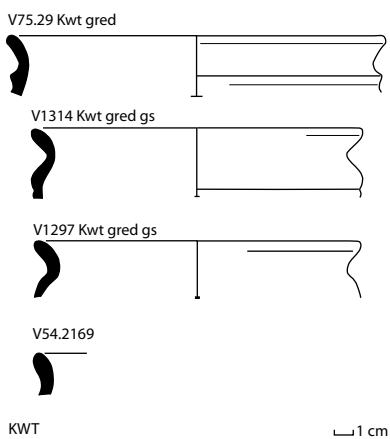
742 Müssemeier et al 2003, 67.



Afb. 3.8 Knikwandpotten met groeven en golflijnen.

knik naar buiten staande onderzijde en een rechte verticale bovenkant die versierd is met een drieregelig blokvormig radstempel en horizontale ribbels. De rand is nauwelijks verdikt. In de Nederrijnse grafvelden valt deze vorm onder type Sha2.21, een kleine knikwandschaal die vooral in fasen 4 en 5 voorkomt (510-610).⁷⁴³ Beide schalen hebben oranje geoxideerd baksel dat kenmerkend is voor dit type.

functie hebben gehad, zoals kannen, kruiken en schalen of kommen. De verdeling laat zien dat het merendeel, meer dan 80% van het aan de Beatrixlaan gevonden Merovingische draaischijfardewerk, uit *wölbwandpotten* bestaat. Hier tegenover staat 9 tot 9,8% aan knikwandaardewerk en 7,9 tot 10,4% aan kommen, schalen en schenkgerie.



Afb. 3.9 Fragmenten van knikwandpotten zonder versiering.



Afb. 3.10 Knikwandschalen van type Sha 2.21.

3.1.7.3 Ruwwandig draaischijfardewerk

Binnen het Merovingische draaischijfardewerk is slechts 9% afkomstig van knikwandpotten: de overige 91% is ruwwandig. In tabel 3.8 is hierbinnen een onderscheid gemaakt tussen potten en de overige vormen die een wezenlijk andere

3.1.7.3.1 Wölbwandpotten

De *wölbwandpotten* vormen in gefragmenteerde staat altijd een lastige groep, omdat ze moeilijk te plaatsten zijn in bijvoorbeeld de Nederrijnse typologie.⁷⁴⁴ Het hoofdonterscheid binnen de typen WWT1 en WWT2 is daar immers gebaseerd

743 Idem.

744 Siegmund 1998.

Merovingisch draaischijf	rand	wand	bodem	overig	aantal	MAI	%aantal	%MAI
knikwand	29	55	3		87	43	9,8	9,0
overig	rand	wand	bodem	overig	aantal	MAI	%aantal	%MAI
wölbwand	52	98	21	-	171	35	19,2	7,3
wijdmondig	166	53	2	-	221	153	24,8	32,1
nauwmondig	79	36	7	-	122	70	13,7	14,7
tonvormig	139	70	6	-	215	122	24,2	25,6
klein	4	-	-	-	4	4	0,4	0,8
Totaal potten	440	257	36	-	733	384	82,3	80,5
kan	1	3	-	9	13	10	1,5	2,1
klaverbladkan	11	5	4	4	24	11	2,7	2,3
kruik	4	-	-	2	6	4	0,7	0,8
schaal/kom	27	-	-	-	27	25	3,0	5,2
Totaal overig	40	8	4	15	70	50	7,9	10,4
Totaal	550	328	43	15	890	477	100,0	100,0

Tabel 3.8 Texel, Den Burg. Verhouding tussen de vormen binnen het ruwwandige draaischijfaardewerk uit de Merovingische periode op grond van het minimum aantal potten en het aantal fragmenten.

op de complete potvorm.⁷⁴⁵ Al lange tijd wordt er binnen de Nederlandse archeologie, waar vaak alleen nederzettingen afval voorhanden is, een onderscheid gemaakt op randvorm. Dit werd al gedaan met het aardewerk van Dorestad en in navolging daarvan ook met andere vondstcomplexen, zoals die uit Wijnaldum-Tjitsma, De Geer en Rijnsburg.⁷⁴⁶ Alle auteurs worstelden met hetzelfde probleem: hoeveel randvormen moet je onderscheiden en hoe kun je ze dateren. Een deel van dit probleem is door Frank Siegmund opgelost door te na te gaan welke randvormen specifiek zijn binnen de verschillende typen *wölbwand*potten (WWT1.1-3, 2.1, 2.21 en 2.22). Dit resulteerde in een aantal randvormen die specifiek zijn voor de vroege *wölbwand*potten (WWT1) en voor de late (WWT2.1, 2.21, 2.22). Sommige randen komen in beide groepen voor en zijn dus niet tijdspecifiek. Momenteel worden verschillende randvormtypologieën gehanteerd, wat de overzichtelijkheid niet ten goed komt.

Voor het grootste deel van de ruwwandige *wölbwand*potfragmenten geldt dat de randvorm het enige houvast biedt, aangezien de meeste fragmenten vlak onder de rand afgebroken zijn. Aan randfragmenten waaraan een wat groter deel van het potlichaam vastzit kan soms nog vastgesteld worden of de pot wijdmondig, nauwmondig, tonvormig of bol is. De combinatie van beide kenmerken (pot- en randvorm) geeft in dit geval waarschijnlijk de beste datering.

Voor de determinatie van de 733 fragmenten van minimaal 384 potten uit Den Burg is gebruik gemaakt van meerdere typologieën. Sommige hiervan, zoals de Nederrijnse,

zijn al uitgekristalliseerd en beproefd; andere, zoals die van Wijnaldum-Tjitsma, zijn nog in aanbouw. De randvormtypologie begint bij de meest karakteristieke en herkenbare randvormen: de sikkelvormige rand van de ruwwandige nauwmondige pot die in de literatuur bekend staat als type Alzey 27, *Kochtopf mit Kehlrand*⁷⁴⁷ en de wijdmondige variant met een kenmerkende ribbel op de schouder, type Alzey 32/33, *Topf mit gewölbter Wandung, flachem Boden und nach außen gebogener einfacher Lippe*.⁷⁴⁸

3.1.7.3.1 Over type Alzey 27, de nauwmondige ruwwandige pot met dekselrand

Type Alzey 27, de nauwmondige ruwwandige pot met dekselrand, wordt beschouwd als de opvolger van een 2e-3e-eeuwse voorganger die de naam Niederbieber 89 heeft gekregen, van een *castellum* met dezelfde naam. Dit type wordt omschreven als een *Urne mit innen gekehlten Rand (sog. Herzformigem Randprofil)*.⁷⁴⁹ Binnen het *castellum* Alzey, dat verwoest werd in het begin van de 5e eeuw, was dit type pot ruimschoots vertegenwoordigd, waardoor een datering tussen 330 en 410 vast ligt. De vormvariatie binnen dit type was echter ook binnen Alzey tamelijk groot, waardoor meerdere auteurs later hebben geprobeerd hierbinnen onderscheid te maken. Een van de eersten die dit deed was Von Petrokovits in 1937.⁷⁵⁰ Hij deed dat voor materiaal van het *castellum* Qualburg-Schnepfenbaum, dat ook in het begin van de 5e eeuw verwoest werd. De randvariaties die hij onderscheidt binnen de Alzey 27-groep (27a t/m e) zijn echter allemaal vroeger dan het materiaal uit Den Burg. Alle randen

745 Zie ook paragraaf 9.3.2.

746 Van Es & Verwers 1980. Deze typologie is al eind jaren zestig van de vorige eeuw opgezet (zie Van Es 1969). Voor Wijnaldum is hetzelfde gedaan voor Merovingisch aardewerk, midden jaren negentig van de vorige eeuw (De Koning, Gerrets & Nieuwhof 2020). Hetzelfde geldt voor Wijk bij Duurstede-De Geer (Bakker 1997) en Rijnsburg (Dijkstra 2006 en 2011).

747 Unverzagt 1916, 34.

748 Unverzagt 1916, 36. Deze typen waren binnen het *castellum* Alzey vertegenwoordigd door slechts enkele fragmenten. Van type 33 waren maar zes fragmenten gevonden en kon er geen compleet profiel gereconstrueerd worden. Dit aardewerk wordt als het jongste beschouwd binnen het *castellum* Alzey, dat verwoest werd in het begin van de 5e eeuw.

749 Oelmann 1914, 72.

750 Qualburg-Schnepfenbaum, publicatie 1937.

tot en met type 27e hebben nog een horizontale, dus liggende dekselrand. Dit is anders bij de subindeling die Fellman binnen deze Alzey 27-groep maakte voor materiaal uit Zwitserland.⁷⁵¹ Ook hij onderscheidde vijf subtypen A t/m E, en met name de laatste variant (27E) komt overeen met aardewerk uit Den Burg. Dit zijn randen waarvan de buitenkant al meer omhoog gebogen is. De datering voor deze variant, vanaf het einde van de 4e tot in het begin van de 5e eeuw, is echter wat vroeg.

Ook voor de Alzey 27-varianten die in Wijncaldum-Tjitsma zijn gevonden werd een poging gedaan tot nadere onderverdeling.⁷⁵² Het is nog de vraag hoe zinvol deze onderverdeling is en het komt sterk aan op een zeer nauwkeurige definiëring van deze subtypes. De randvormvariatie binnen het complex van Wijncaldum volgt chronologisch waarschijnlijk precies op de subtypen van Fellman en kreeg de coderingen A1 t/m A6. De chronologische significantie van deze reeks moet nog aangetoond worden, maar de eerste twee subtypen, A1 en A2, zijn waarschijnlijk wel de vroegste varianten, met binnen Wijncaldum met een datering in de eerste helft van de 5e eeuw. Voor de hele ontwikkeling van dit aardewerk in de laat-Romeinse tijd en vroege middeleeuwen kunnen we kijken naar de productieplaats Mayen.⁷⁵³ Binnen de laat-Romeinse ruwwandige waar, een bakselgroep die Redknep onderscheidt, worden maar liefst 60 variaties getoond van potten met een dekselrand, type R1.⁷⁵⁴ Deze worden allemaal gedateerd tussen de late 3e en vroege 5e eeuw. Een groot gedeelte van het aardewerk met deze rand komt uit twee ovens: VI en IX. We kunnen ervan uitgaan dat de fragmenten daardoor eenzelfde datering hebben. Binnen deze groep vinden we dezelfde variaties die zowel Petrokovits als Fellman hadden onderscheiden. Ook hun dateringen komen overeen met die van Redknep. Binnen het laat-Romeinse ruwwandige Mayener type R1 vinden we duidelijk vroege randen met een extra ribbel onder de rand of een 'hartvormig' profiel (R1.1 t/m 33).

Bij de volgende serie randfragmenten is sprake van een nog duidelijk horizontale dekselrand, waarbij de buitenrand soms helemaal plat, maar meestal al wat omhoog gebogen is. Binnen deze laatste groep zitten fragmenten die sterk overeenkomen met enkele voorbeelden uit Den Burg. Redknep onderscheidt binnen de jongere bakselgroep *Rauhwandige Mayener Irdenware* ook een pot met dekselrand, vorm A4.⁷⁵⁵ Daarvan toont hij maar liefst 82 voorbeelden die eveneens afkomstig zijn uit enkele ovens (vooral oven 26), maar ook uit veel andere contexten en van zes verschillende vindplaatsen. Ondanks die variatie wordt de hele groep gedateerd vanaf de late 5e tot in de vroege 7e

eeuw. Cruciaal in deze typo-chronologie is het ontbreken van een karakteristieke groep die rond het midden van de 5e eeuw gedateerd wordt, de periode tussen 425 en 475.⁷⁵⁶ Een enkel fragment binnen deze groep heeft nog een scherpe dekselgeul, maar bij het merendeel is sprake van een vloeiend profiel. Een groot deel van de voorbeelden uit Den Burg komt overeen met Mayener type A4.

Voor een aantal door de context beter gedateerde vroegmiddeleeuwse voorbeelden is er nog een artikel van Uwe Gross, die complete potten van de Alzey-vorm uit Merovingische grafvelden bekeken heeft. In deze publicatie staan vooral voorbeelden die duidelijk in de vroege middeleeuwen te dateren zijn en niet in de laat-Romeinse tijd, zoals het geval was bij Niederbieber en Alzey. Het gaat om een groep potten die hij dateert aan het einde van de 5e tot in eerste helft van de 6e eeuw en een groep die hij dateert in de tweede helft van de 6e eeuw.⁷⁵⁷ Dit onderscheid kon hij alleen maken op grond van de grafcontext. Redknep kon met behulp van de ovenvondsten uit Mayen niet nauwkeuriger dateren dan tussen de late 5e en 7e eeuw.

De randfragmenten van type Alzey 27 van Den Burg

Er zijn binnen de Beatrixlaan-opgraving 79 randfragmenten gevonden van minimaal 70 nauwmondige potten die toegeschreven worden aan type Alzey 27 of aan daarvan afgeleide vroegmiddeleeuwse varianten: de nauwmondige pot met dekselrand. Binnen deze groep waren er 56 oxiderend (baksel ro) en slechts 14 reducerend gebakken. Binnen de randvormen is een typologisch onderscheid gemaakt. Hiervoor is de nog niet gepubliceerde typologie gebruikt die eind jaren negentig is opgesteld voor de opgraving Wijncaldum-Tjitsma.

Echte vroege vormen, met een hartvormig profiel zoals het type Niederbieber 89, ontbreken. Het onderscheid tussen vroege, dat wil zeggen laat 4e- begin 5e-eeuwse vormen en jongere vormen zit vooral in de stand van de rand. Deze is bij de vroege vormen nagenoeg horizontaal, zodat we werkelijk kunnen spreken van een dekselgeul. Binnen het aardewerk van Den Burg zijn maar twee fragmenten aangetroffen die in de buurt van deze vroege vorm komen (afb. 3.11, MD IA1). Het gaat om een groot randfragment (afb. 3.11, V81.39/1), dat samen met een vergelijkbare pot hetzelfde vondstnummer deelt, en een fragment waarvan de rand niet geheel horizontaal uitgevouwen is, maar iets omhoog staat (afb. 3.11, V81.39/2). Dit laatste geldt ook voor de meeste andere fragmenten. Vanwege de vergelijking met Redknep's Mayener type A4 is een datering voor beide potten vanaf het laatste kwart van de 5e eeuw aannemelijk.⁷⁵⁸

751 Fellman 1952.

752 De Koning, Gerrets & Nieuwhof 2020.

753 Redknep 1999.

754 Idem, 152-5.

755 Idem, 180-.

756 Idem, 28. Dit is de overgang van de laat-Romeinse *Stufe 2* naar de vroeg-Merovingische *Stufe 3*.

757 Gross 1992, 425-7.

758 Redknep 1998, 180 en *Stufe 3*.

subtype	rand	wand	bodem	overig	aantal	MAI	%aantal	%MAI
MD IA1	2	0	0	0	2	2	1,6	2,9
MD IA2	22	10	0	0	32	19	26	27,1
MD IA3	6	1	0	0	7	6	5,7	8,6
MD IA4	13	8	3	0	24	10	19,5	14,3
MD IA5	21	8	0	0	29	19	23,6	27,1
MD IA6	12	0	0	0	12	10	9,8	14,3
MD IAx	4	9	4	0	17	4	13,8	5,7
Totaal potten	80	36	7	0	123	70	100	100

Tabel 3.9 Texel, Den Burg. Verhouding tussen de randvormen binnen het ruwwandige draaischijfdeurwerk van type Alzey 27 (Wijnaldum type MD IA) en daarvan afgeleide typen. Het percentage op aantal is sterk vertekend doordat het hier een selectie betreft. In de tekst wordt daarom voornamelijk gesproken over het minimum aantal individuen (MAI) oftewel het minimum aantal potten.

Een tweede groep fragmenten heeft een korte gedrongen rand (afb. 3.12, MD IA2). Bij deze potten is de buitenrand slechts in geringe mate omhoog gevouwen (V63.51, V2.103, V52.2034). Twee fragmenten die hier qua vorm op aansluiten, hebben een wat driehoekig profiel (V21.1002, V2.75). Een datering vanaf het derde kwart van de 5e tot het midden van de 6e eeuw is aannemelijk.

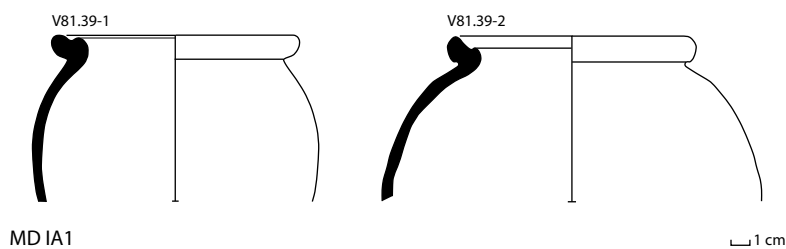
Een derde groep heeft nog wel een horizontale dekselgeul die scherp is aangezet, maar de randvorm is weer variabel (afb. 3.13, MD IA3). Drie voorbeelden hebben een licht naar boven gevouwen buitenrand en een scherpe overgang van rand naar pot (V2.179, V3.292 en V3.299). Een vierde voorbeeld heeft een vloeiende overgang van rand naar potlichaam (V83.34). Voor deze vormen vinden we voorbeelden bij Mayen type A4 met een datering vanaf de late 5e tot en met de 7e eeuw, maar ook bij Gross, die ze dateert in de eerste helft van de 6e eeuw.⁷⁵⁹

De randen binnen een vierde groep hebben als gemeenschappelijk kenmerk dat de dekselgeul nog wel aanwezig is, maar niet meer zo scherp is afgezet (afb. 3.14, MD IA4). De rand is aan de buitenzijde nog wel scherp omgeslagen, afgerond en soms wat verdikt. Er is een archeologisch complete pot aangetroffen (afb. 3.3-10, V66.20). Deze is 18,4 cm hoog en heeft een smalle holle bodem. De grootste buikomvang (diameter 19,5 cm), groter dan de randdiameter (nauwmondig), ligt net boven het midden. De bodemdiameter is 8,6 cm. We kunnen de hoek van de wand berekenen vanaf de bodem om tot een typeaanduiding volgens Siegmund te komen. Deze hoek is kleiner dan 71° waarmee deze pot als WW1.1 aangeduid kan worden met een maximale datering tussen 460 en 565 met een zwaartepunt tussen 510 en 565.⁷⁶⁰

De datering van deze groep zal niet veel afwijken van die van de vorige (MD IA3). We vinden eveneens duidelijke parallellen uit zowel Mayen als bij Gross. Een datering in de 6e eeuw is aannemelijk.

Bij de randen van een vijfde groep is de dekselgeul nagenoeg verdwenen, maar de randen zijn nog wel gekeht (afb. 3.15, MD IA5). Ze hebben nog wel dezelfde vorm als in de voorgaande groep maar zijn alleen wat minder ver uitgevouwen. Bij een enkel fragment is de rand niet meer gekeht, maar komen de potvorm en het baksel zo overeen met die van de andere fragmenten dat het wel bij deze groep is ingedeeld. Een archeologisch compleet exemplaar (V66.59) is 16,3 cm hoog en heeft de grootste buikomvang (> 18 cm) rond het midden van de pot. De bodemdiameter is 11,8 cm. Ook van deze pot kan de stand van de wand ten opzichte van de bodem berekend worden. Deze pot kan gerekend worden tot het Nederrijnse type WW1.1. met een datering in het begin van de 6e eeuw.⁷⁶¹ Vergelijkbare randen vinden we bij exemplaren uit Krefeld-Gellep onder type 166, die in de 8e eeuw gedateerd worden.⁷⁶² Deze variant kan daardoor wat jonger zijn dan de overige binnen deze groep.

Bij een zesde subtype (MD IA6) is de overgang van rand naar wand vloeiend en het uiteinde van de dekselrand iets verdikt en vaak rond van vorm (afb. 3.16). Bij 'vroegere' voorbeelden ligt de rand direct op de schouder.⁷⁶³ Bij jongere exemplaren die goed vergelijkbaar zijn met dit subtype is dit niet het geval. Deze worden door Gross tussen 550 en 650 gedateerd.⁷⁶⁴



Afb. 3.11 Randfragmenten van nauwmondige ruwwandige potten met dekselgeul, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 27. Subtype MD IA1.

759 Redknapp 1998, 181 en Gross 1992, 425-7.

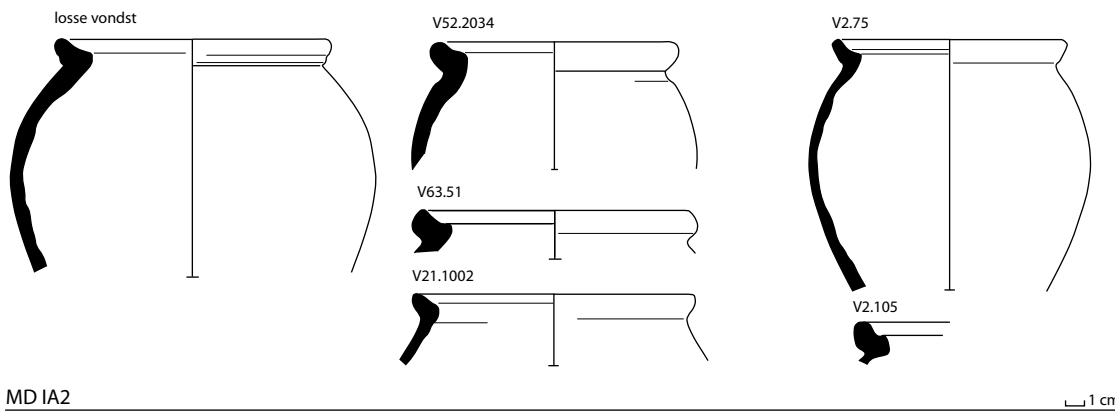
760 Müssemeier et al 2003, 63. Phase 3-5.

761 Idem.

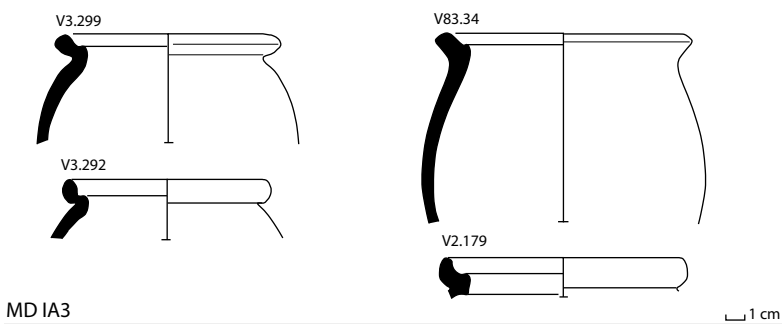
762 Pirling 1966, 144 en 166 (table 13).

763 Zie bijvoorbeeld Gross 1992, 426. Datering tussen 450 en 550.

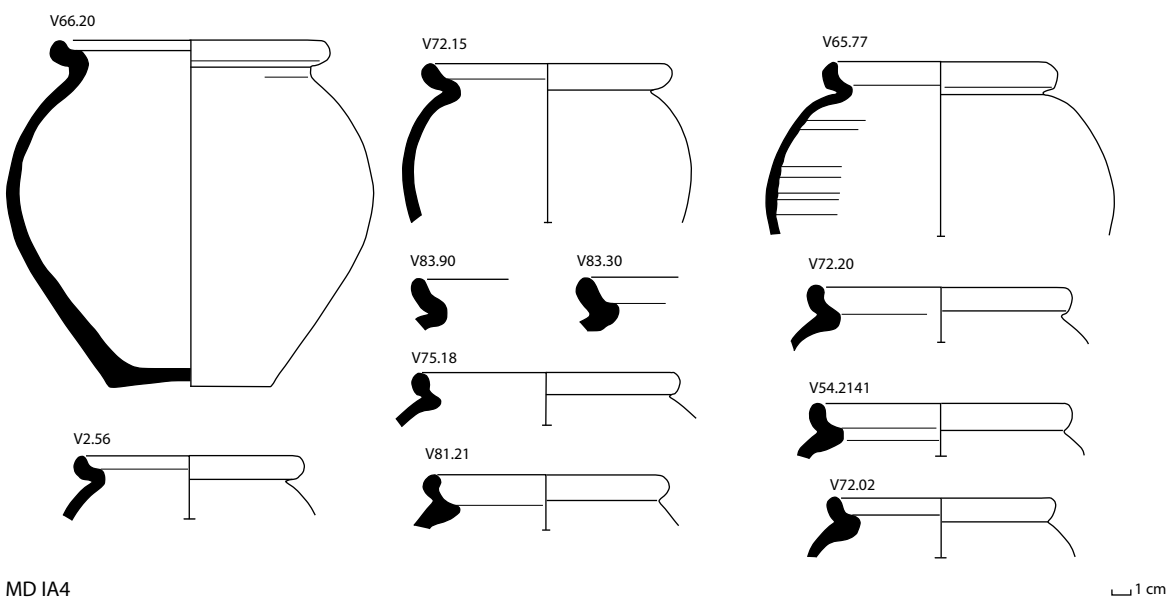
764 Gross 1992, 427.



MD IA2 └ 1 cm
Afb. 3.12 Randfragmenten van nauwmondige ruwwandige potten met dekselgeul, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 27. Subtype MD IA2.



MD IA3 └ 1 cm
Afb. 3.13 Randfragmenten van nauwmondige ruwwandige potten met dekselgeul, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 27. Subtype MD IA3.



MD IA4 └ 1 cm
Afb. 3.14 Randfragmenten van nauwmondige ruwwandige potten met dekselgeul verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 27. Subtype MD IA4.

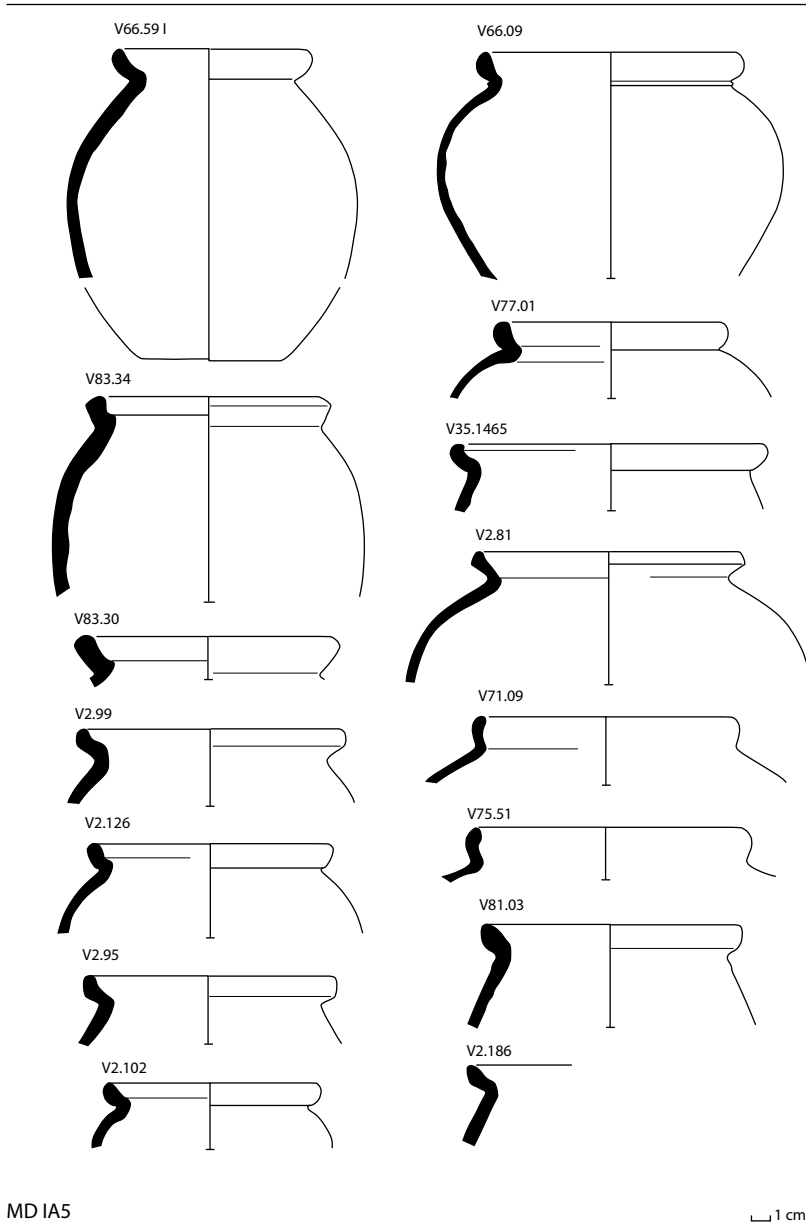
De datering van de Alzey 27-varianten van Den Burg

Voor de chronologie is deze groep erg belangrijk omdat hij kan bijdragen tot een antwoord op de vraag of aan de Beatrixlaan sprake was van bewoningscontinuïteit vanuit de laat-Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen. Het overzicht van de vondsten uit de productieplaats Mayen is daarbij het belangrijkste. Alle fragmenten van Den Burg vinden zonder probleem aansluiting bij Mayener-type A4, dat door Redknop op zijn vroegst gedateerd wordt vanaf het derde kwart van de 5e eeuw. De laat-Romeinse voorganger van Mayener type R1 is hier niet aangetroffen. Alleen binnen de eerste drie subgroepen is een dergelijke vroege datering vanaf het laatste kwart van de 5e eeuw aannemelijk. Bij

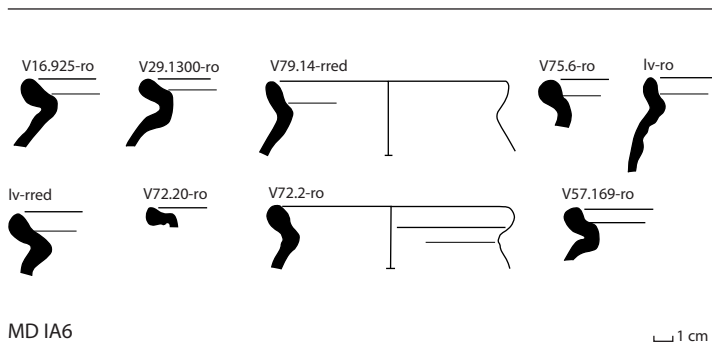
elkaar zijn dit 27 exemplaren (tabel 3.9, 8 MAI), die 38,6% van deze groep uitmaken. De overige exemplaren dateren uit vooral uit de 6e eeuw (61,4%), maar komen in mindere mate ook nog voor in de 7e eeuw of zelfs nog de vroege 8e eeuw. (type MD IA5-27).

3.1.7.3.1.2 Over type Alzey 32/33, de wijdmondige ruwwandige pot met schouderribbel

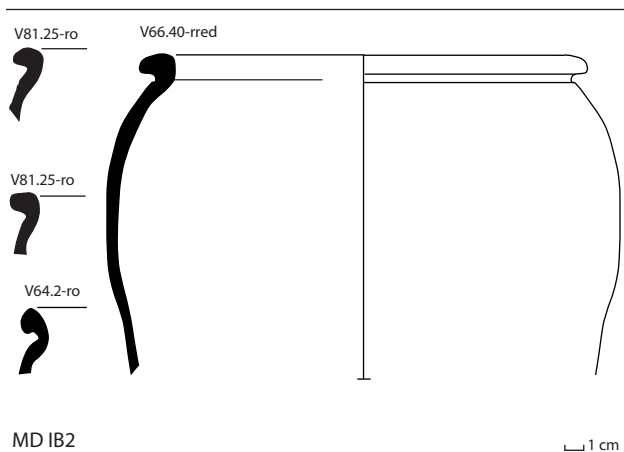
De wijdmondige variant binnen het ruwwandige draaischijfardewerk heeft een ontwikkeling doorgemaakt die nagenoeg vergelijkbaar is met die van het nauwmondige type Alzey 27, maar is waarschijnlijk iets jonger. Binnen het naamgevende complex Alzey werden er maar enkele



Afb. 3.15 Randfragmenten van nauwmondige ruwwandige potten met dekselgeul verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 27. Subtype MD IA5.



Afb. 3.16 Randfragmenten van nauwmondige ruwwandige potten met dekselgeul, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 27. Subtype MD IA6.

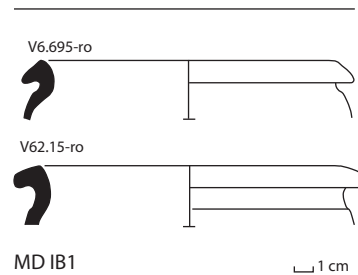


Afb. 3.18 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IB 2.

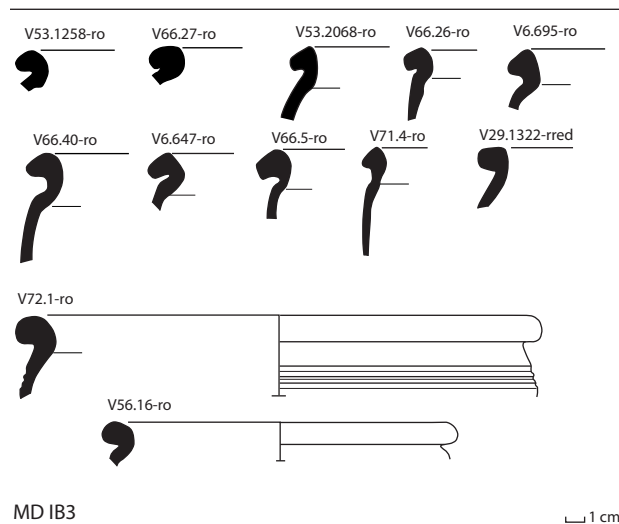
fragmenten van gevonden. Dit komt waarschijnlijk doordat het type pas ergens aan het einde van de 4e of in het begin van de 5e eeuw opkomt. Het castellum Alzey werd in het begin van de 5e eeuw verwoest.⁷⁶⁵ Binnen vele andere vondstcomplexen die later onderzocht zijn, zoals Echternach en de ovens van Mayen, is dit type zeer goed vertegenwoordigd.⁷⁶⁶ Het is duidelijk dat het gedurende de 5e en 6e eeuw zeer algemeen was. De chronologische ontwikkelingen binnen dit type betreffen vooral de schouderribbel. Bij 5e-eeuwse exemplaren is die nog duidelijk aanwezig maar hij verdwijnt in de loop van de late 5e tot 6e eeuw. Verder blijft dezelfde pot- en randvorm voortbestaan.

De randfragmenten van type Alzey 32/33 van Den Burg

Er zijn 111 fragmenten toegeschreven aan 84 wijdmondige ruwwandige potten van type Alzey 32/33 of daarvan afgeleide vroegmiddeleeuwse varianten. De verdeling over verschillende subtypen aan de hand van de Wijaldum-typologie is



Afb. 3.17 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IB 1.



Afb. 3.19 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IB 3.

veelzeggend. Van de 82 exemplaren zijn er slechts 17 met een duidelijke schouderribbel, deze zijn onverdeeld in typen MD IC1 en 2 (afb. 3.20-21). De overige wijdmondige exemplaren zijn latere varianten zonder (MD IC4, afb. 3.23) of met een minder scherpe schouderribbel (MD IC3, afb. 3.22). Er is een archeologisch compleet exemplaar gevonden (V63.36). Het betreft een licht oranje pot type MD IC1.

De datering van de Alzey 32-varianten van Den Burg

Type Alzey 32/33 komt overeen met de vroegste wölbwandpotten van type WWT1.1 in de Nederrijnse typonchronologie dat voorkomt in graven uit de periode 460-565.⁷⁶⁷ Een vergelijkbaar exemplaar zonder schouderribbel (type WWT1.2) komt in dezelfde periode voor.

⁷⁶⁵ Unverzagt 1916, 36.

⁷⁶⁶ Bakker 1981, Redknapp 1999.

⁷⁶⁷ Müssemeier et al 2003, 104. Phase 3-5.

3.1.7.3.1.3 De overige ruwwandige wölbwandpotten

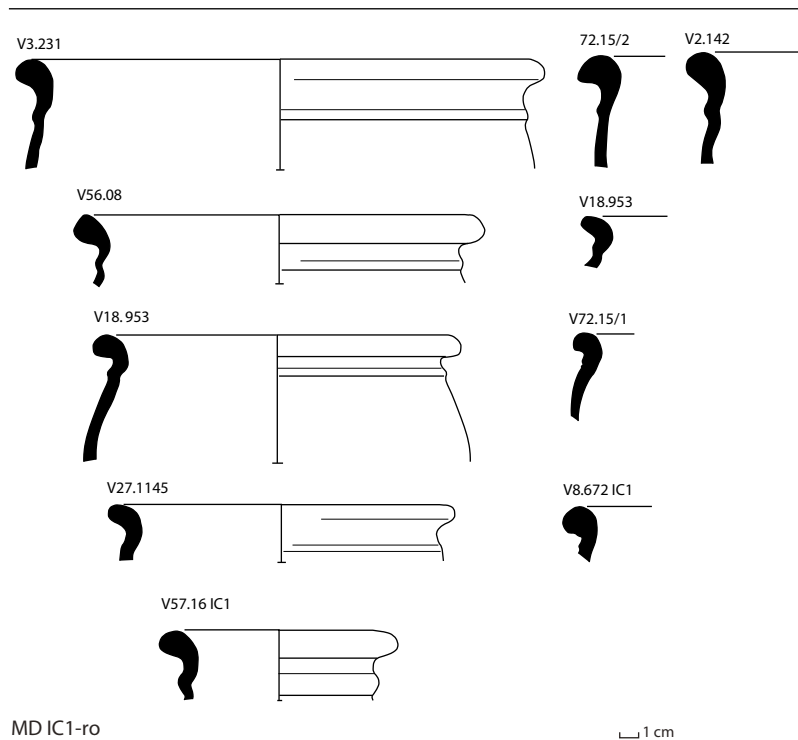
De beide hierboven beschreven typen konden nog gerelateerd worden aan een laat-Romeinse aardewerktraditie, waarbij het productiecentrum Mayen voor de aansluiting met de vroege middeleeuwen had moeten zorgen. Zoals is gebleken ontbrak daar een midden-5e-eeuwse pottenbakkersoven. Hoewel het vormenspectrum van het laat-Romeinse Mayener type R1 aansluit aan de vroegmiddeleeuwse opvolger A4 is er een hiaat van een halve eeuw. Ook de baksels van beide groepen zijn verschillend. Hoewel er dus zonder problemen een begindatering vanaf het derde kwart van de 5e eeuw is aan te wijzen voor deze typen, geldt dat niet voor de overige 182 wölbwandpotten. De 'vroege' typen maken wel 46,1% uit van het minimum aantal potten.

Type MD IB Tonvormige pot met een scherpe overgang van nek naar schouder en een afgeplatte verdikte rand

Van dit type zijn minimaal 14 fragmenten aangetroffen (afb. 3.17-19). Behalve de meervoudig bewerkte en verdikte rand, die zeer kenmerkend is, lijkt ook de vorm van een ton specifiek bij dit type te horen. De nek is wat ingesnoerd waardoor er een scherpe knik te zien is naar het potlichaam dat tamelijk recht maar nog wel gewelfd naar beneden buigt: een tonvorm dus. Vergelijkbare fragmenten zijn bekend uit meerdere opgravingen, bijvoorbeeld Wageningen (grafveld), Kootwijk-Hoog-Buurloo, Leiderdorp-Samsomveld en Bloemendaal-Groot Olmen.⁷⁶⁸ Siegmund dateert vergelijkbare potten onder type WWT2.21 en 2.22 in fase 10, tussen 670 en 740. De potten lijken een directe voorganger van de Karolingische bolpot, die we vinden in de Dorestad-typologie onder type W III.⁷⁶⁹

subtype	rand	wand	bodem	overig	aantal	MAI	%aantal	%MAI
MD IC1	17	16	0	0	34	14	30,3	16,3
MD IC2	3	0	0	0	3	3	2,7	3,5
MD IC3	6	0	0	0	6	6	5,4	6,9
MD IC4	55	3	0	0	58	52	51,8	60,5
MD ICx	11	0	0	0	11	11	9,8	12,8
Totaal potten	92	19	5	0	112	86	100	100

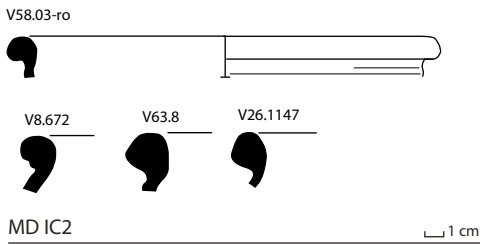
Tabel 3.10 Texel, Den Burg. Verhouding tussen de randvormen binnen het ruwwandige draaischijfardewerk van type Alzey 32/33 (Wijnaldum-type MD IC) en daarvan afgeleide typen. Het percentage op aantal is sterk vertekend doordat het hier een selectie betreft. In de tekst wordt daarom voornamelijk gesproken over het minimum aantal individuen (MAI).



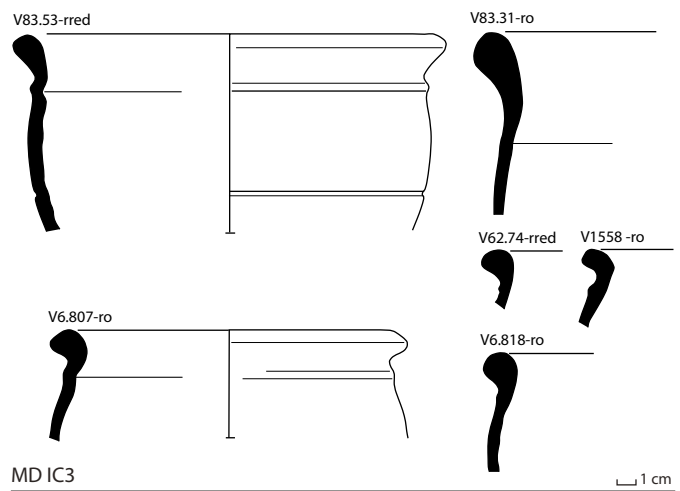
Afb. 3.20 Randfragmenten van wijdmondige ruwwandige potten met schouderribbel, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 32/33. Subtype MD IC1.

768 Respectievelijk: Van Es 1964, 265, fig. 89, 6-70; Bitter 1984, fig. 14-15; De Koning 2009, appendix 6.1, fig.1, V31 en V10; De Koning 2011/2015, 248.

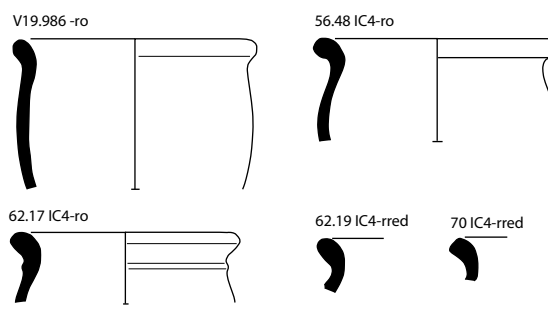
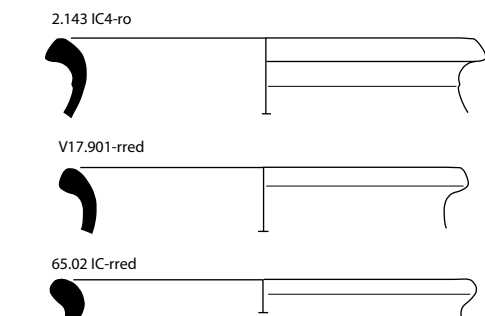
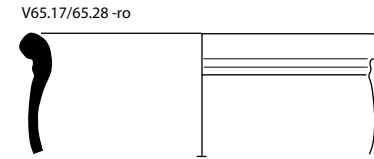
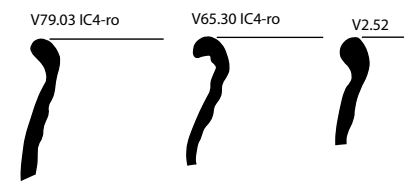
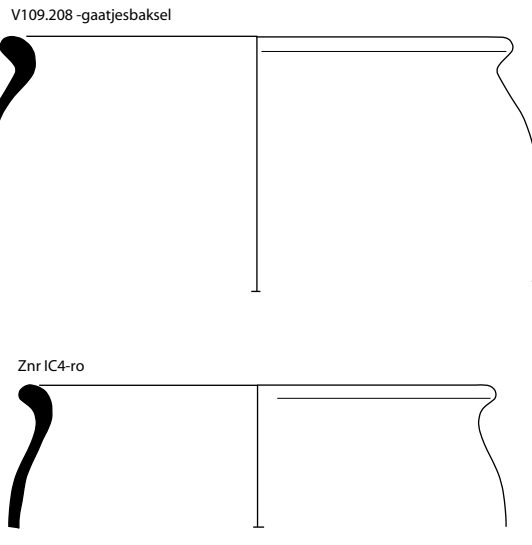
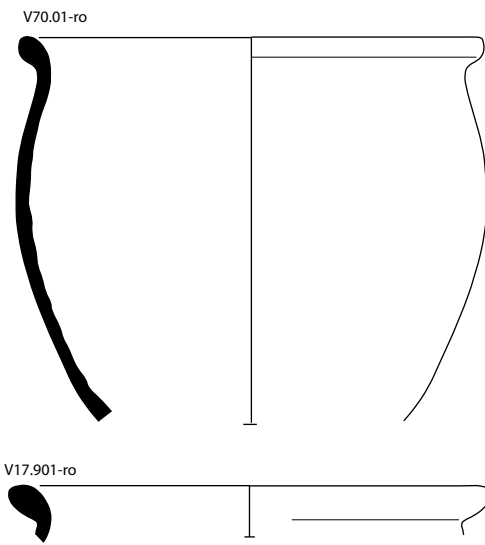
769 Siegmund 1998, 137; Van Es & Verwers 1980, 81.



Afb. 3.21 Randfragmenten van wijdmondige ruwwandige potten met schouderribbel, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 32/33. Subtype MD IC2.



Afb. 3.22 Randfragmenten van wijdmondige ruwwandige potten met schouderribbel, verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 32/33. Subtype MD IC3.



MD IC4 └ 1 cm

Afb. 3.23 Randfragmenten van wijdmondige ruwwandige potten met schouderribbel verwant aan de laat-Romeinse basisvorm Alzey 32/33. Subtype MD IC4.

type	rand	wand	bodem	overig	aantal	MAI	%aantal	%MAI
MD IA 1-6	80	36	7	0	123	70		20
MD IB1-3	19	7	0	0	28	19		5,4
MD IC 1-4	92	19	5	0	112	86		24,6
MD ID 1-3	31	0	0	0	31	30		8,5
MD IE	3	5	1	0	9	3		0,9
MD IE1	22	58	3	0	78	13		3,7
MD IE2 (incl. a en b)	50	17	5	0	95	39		11,1
MD IE3	2	0	0	0	2	2		0,6
MD IE4	26	0	0	0	26	24		6,8
MD IF1-4	19	0	0	0	20	19		4,8
MD IG 1-2	21	0	0	0	21	19		5,4
MD IH 1-3	8	0	0	0	8	8		2,3
MD IJ 1-6	22	0	0	1	23	21		6
Totaal potten	395	142	21	1	575	350	100	100

Tabel 3.11 Texel, Den Burg. Verhouding tussen de randvormen binnen het ruwwandige draaischijfdeurwerk van type Alzey 32 (Wijnaldum-type MD IC) en daarvan afgeleide typen. Het percentage op aantal is sterk vertekend doordat het hier een selectie betreft. In de tekst wordt daarom voornamelijk gesproken over het minimum aantal individuen (MAI).

Type MD ID Pot met licht uitgevouwen iets verdikte rand

Hoewel er op basis van de randvorm drie subtypen zijn onderscheiden, zit de overeenkomst vooral in de stand van de rand ten opzichte van het potlichaam. Vanuit de binnenzijde loopt deze vloeiend naar buiten. Aan de buitenzijde is de pot onder de rand iets uitgevouwen en soms iets afgeplat. De rand is wat langgerekt en staat schuin naar boven, dit in tegenstelling tot de goed vergelijkbare randen van type MD IE. Deze vorm valt samen met randvorm 1 die Siegmund onderscheid bij de *wölbwand*potten en lijkt exclusief voor vroege *wölbwand*potten die voorkomen in de Nederrijnsfase 3 tot 5 (460-590).⁷⁷⁰

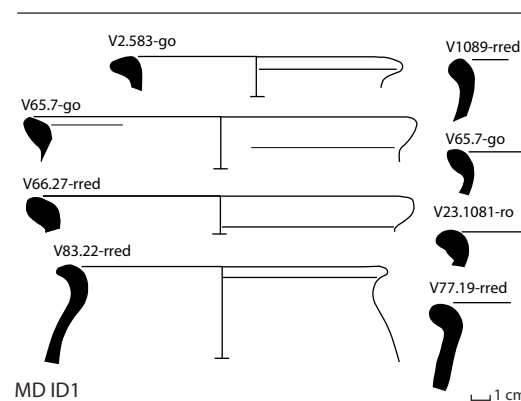
Subtype MD ID1 Pot met driehoekig randprofiel

Kenmerkend voor dit type is een relatief kort driehoekig randprofiel (afb. 3.24). De rand van dit type vertoont een zekere vormverwantschap met de Alzey 27-randen. Dit geldt met name voor de korte driehoekige varianten, zoals MD IA2 en MD IA5, maar bij type MD ID ontbreekt de dekselgeul en is de bovenrand vlak. Er is nog enig onderscheid te maken, althans bij de grotere fragmenten, tussen wijdmondige en tonvormige varianten. Beide vormen komen binnen deze groep voor. Dit onderscheid is waarschijnlijk van chronologische betekenis. Vergelijkbare fragmenten zijn gevonden in Dorestad-De Geer.⁷⁷¹ Ze vertonen enige overeenkomst met Böhner's typen D8, D10 and D11 die in de 6e eeuw worden gedateerd.⁷⁷²

Subtype MD ID2 Pot met amandelvormig randprofiel

Hoewel bij sommige voorbeelden van dit subtype nog een enigszins afgerond hoekig profiel te zien is, is het gemeenschappelijke kenmerk een ovale amandelvorm (afb. 3.25). De randen zijn slechts iets dikker dan de wand van

de pot. Ook binnen deze groep komen zowel wijdmondige exemplaren als tonvormen voor. De datering zal grotendeels overeenkomen met die van subtype D1.



Afb. 3.24 Randfragmenten van ruwwandige *wölbwand*potten. Subtype MD ID1.

Subtype MD ID3 Pot met driehoekig ondersneden randprofiel

Bij dit subtype is de rand aan de buitenzijde licht ondersneden (afb. 3.26). De potvorm is overwegend tonvormig, voor zover dit uit de randfragmenten valt op te maken. De verwantschap met de voorgaande subtypen is duidelijk. Ook van dit subtype kennen we voorbeelden uit Dorestad-De Geer.⁷⁷³ Een met de andere subtypen overeenkomende datering is aannemelijk. De tonvormige potten zijn nog tot in de 7e eeuw zijn gangbaar.

Type MD IE *Wölbwand*pot met uitgevouwen verdikte rand

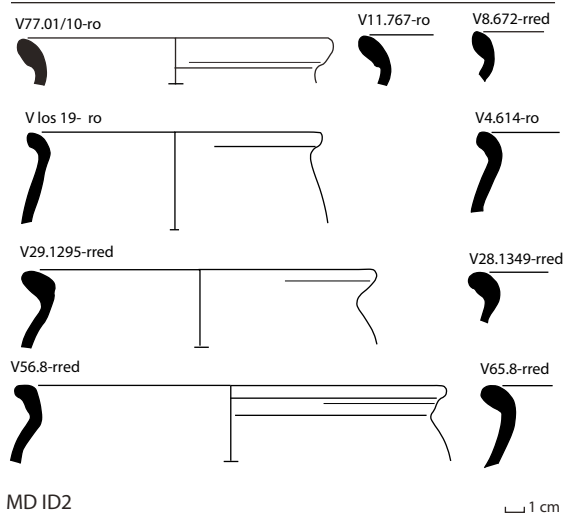
Een grote groep *wölbwand*potten heeft een uitgevouwen, duidelijk verdikte rand. De onderverdeling in subtypen is

⁷⁷⁰ Müssemeier et al 2003, 103-105.

⁷⁷¹ Bakker 1997, type IA9: wide-mouthed steep-walled pot with an oval-shaped thickened rim that is slightly folded outwards.

⁷⁷² Böhner 1958, 53-4.

⁷⁷³ Bakker 1997, fig. 40, 13-14, type IIA4: narrow-mouthed cooking pot with a remnant of a groove to hold a lid.



Afb. 3.25 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD ID2.

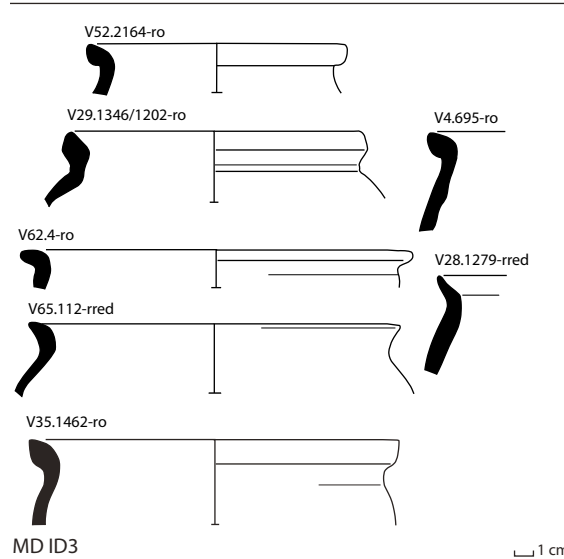
overwegend gebaseerd op de specifieke vorm van deze verdikte rand.

Subtype MD IE1 Variant met korte, sterk verdikte rand

Van dit type zijn twee archeologisch complete exemplaren teruggevonden (afb. 3.27). Het betreft een ruwwandige oranje pot met een tamelijke brede bodem (diameter 20,8 cm) en een schouder (grootste diameter) net boven het midden van de pot (V65.74). De hoogte is 28,2 cm. Door deze afmetingen kunnen we er een berekening op los laten en de pot een type-aanduiding geven.⁷⁷⁴ Bij een uitkomst groter of gelijk aan 0,48 valt de pot onder type WWT2.1 die voorkomt in Nederrijnsfase 6 tot 8 (580-680). Dat blijkt met dit exemplaar het geval.⁷⁷⁵ Door de relatief hoge schouder is deze pot tamelijk wijdmondig. Ook het tweede complete exemplaar is relatief laag en breed en valt onder type WWT2.1 (V5.66). Andere exemplaren waarvan grote fragmenten zijn teruggevonden lijken tonvormig (V66.20).

Subtype MD IE2 Variant met iets verdikte, licht ondersneden rand

Van dit subtype zijn drie archeologisch complete exemplaren aangetroffen (afb. 3.28 en 29). Het zijn ruwwandige oranje potten met een zeer vergelijkbaar baksel (zelfde herkomst?). Hierop kan eenzelfde berekening worden toegepast als op de archeologisch complete pot van subtype MD IE1. Bij één exemplaar (V19.983) komt de verhouding tussen bodemdiameter en de hoogte van de pot precies uit op 0,48, waardoor het exemplaar op de grens ligt tussen typen WWT2.1



Afb. 3.26 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD ID3.

en 2.2.⁷⁷⁶ Bij een tweede archeologisch compleet exemplaar (V66.36) ligt deze verhouding er onder (0,42).⁷⁷⁷ Aangezien er ook een onderscheid gemaakt is binnen het Nederrijnse type WWT2.2 in brede (WWT2.21) en slanke wölbwandpotten (WWT2.22) moet ook de verhouding tussen de buikdiameter en de hoogte van deze pot worden vastgesteld. Dit exemplaar is relatief slank (WWT2.22) met een verhouding van 0,83.⁷⁷⁸ De significante scheidslijn tussen beide typen ligt op 0,98. WWT2.22 komt voor in de Nederrijnsfasen 9 en 10 (670-750). Bij een derde exemplaar (V6.692) is de verhouding tussen bodemdiameter en hoogte 0,59 waarmee de pot tot het Nederrijnse type WWT2.1 gerekend kan worden (580-680).⁷⁷⁹ We zien hier de beperking van een typologie op randvorm. Randvorm E2 is blijkbaar niet exclusief voor een bepaald type pot. We zouden ook kunnen stellen dat deze randvorm bij meerdere jongere typen wölbwandpot voorkomt (WWT2.1 en 2.22), waarbij dan een ruime datering hoort: tussen 580 en 750. Siegmund heeft dit bij zijn onderscheid in randvormen in combinatie met de potvormen ook geconstateerd. Randvorm E komt overeen met randvorm 7 die Siegmund voor de wölbwandpotten heeft onderscheiden. Deze is wel enigszins tijdspecifiek en lijkt exclusief voor de late groep wölbwandpotten (WWT2) en komt voor in de jongere Nederrijnsfasen 6-10 (580-750).

774 Siegmund 1998, 136.

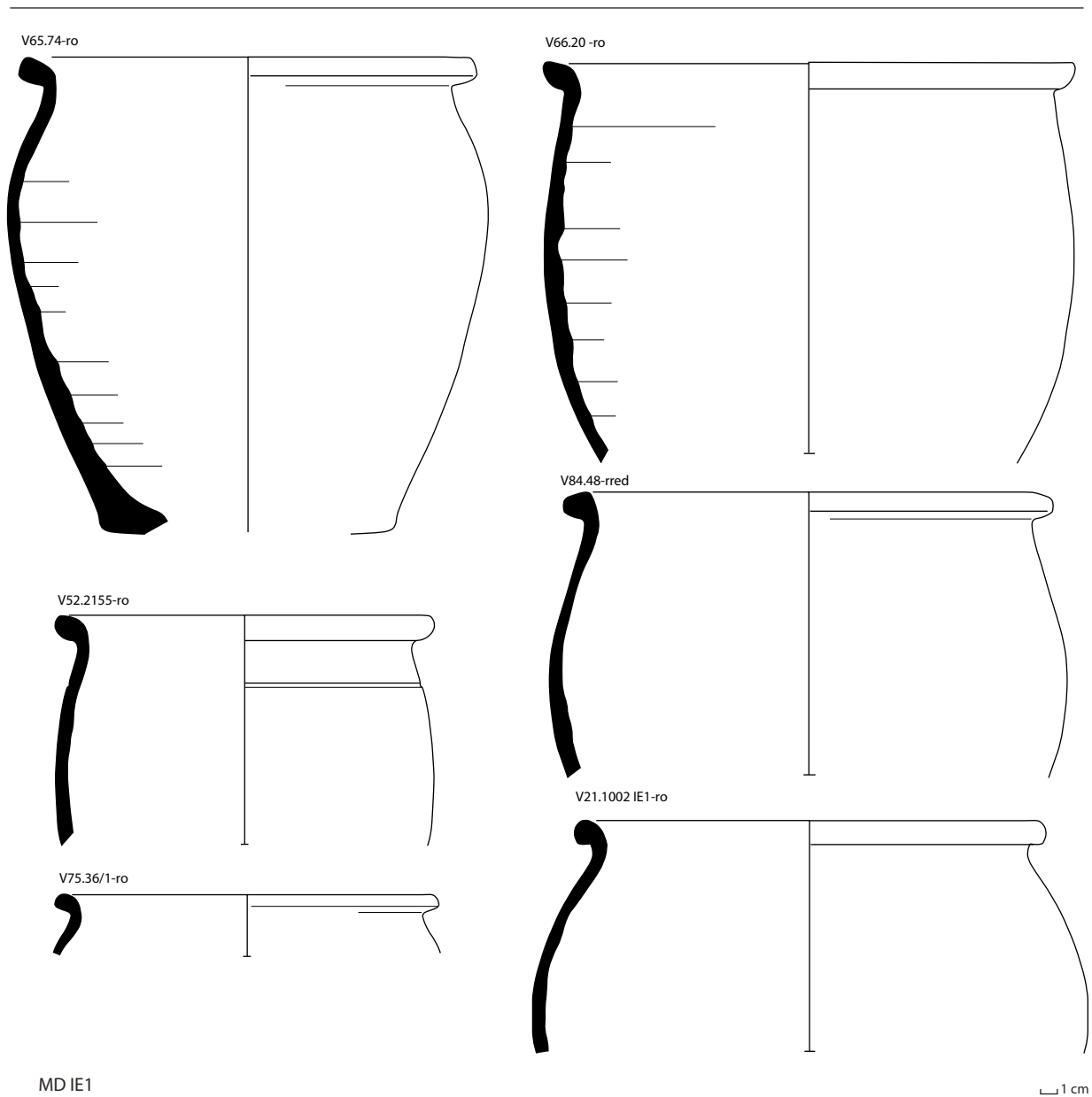
775 Bodemdiameter/hoogte van de pot = $20,8/28,2 = 0,73$.

776 Bodemdiameter/hoogte van de pot = $10,5/22 = 0,477$.

777 Bodemdiameter/hoogte van de pot = $7,75/18,6 = 0,42$.

778 Buikdiameter/hoogte van de pot = $15,4/18,6 = 0,827$.

779 Bodemdiameter/hoogte van de pot = $10/17 = 0,588$. Voor typedatering zie Müsseseier et al 2003, 106-8.



Afb. 3.27 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IE1.

Bij de subtypen MD IE3 en 4 gaat het om varianten waarbij de buitenrand licht (E3) of scherp (E4) ondersneden is waardoor een wat hoekige vorm ontstaat (afb. 3.30). Het merendeel van de potten lijkt tonvormig en behoort waarschijnlijk grotendeels tot de Nederrijnse potten van type WWT2, die uit de late 6e en de hele 7e eeuw dateren.

Type MD IF Variant met snuitvormige (spitse) rand

Ook hier betreft het waarschijnlijk tonvormige potten met

relatief brede bodems. De rand is naar buiten gevouwen en schuin afgewerkt, waardoor het uiteinde wat puntig is: een snuit- of snavelvorm (afb. 3.31). Sommige randen zijn ondersneden waardoor er een scherpe overgang is van de nek naar de wand van de pot. Er zijn sterke overeenkomsten met type MD IB. Ook de potvorm en datering zullen grotendeels met elkaar overeenkomen. Een datering in de 7e of de vroege 8e eeuw is waarschijnlijk. Een enkele rand (MD IF4) heeft zeer duidelijke overeenkomsten met fragmenten uit Walberberg.^{78o}

^{78o} Keller 2004, 127. Abb. 1, nrs. 1 en 10.

Dit zijn late hoge *wölbwand*potten die met het Nederrijnse type WWT2.22 overeenkomen. De fragmenten van Walberberg worden gedateerd tussen 675 en 725. Bij het onderzoek in het Noord-Hollandse duingebied Groot Olmen bij Bloemendaal werden vindplaatsen aangetroffen waar het merendeel van het aardewerk met deze fragmenten te vergelijken was.⁷⁸¹ Het is feitelijk het overgangsaardewerk van de (Merovingische) *wölbwand*pot naar de (Karolingische) bolpot. In de Duitse literatuur worden deze bolpotten overigens ook gewoon *wölbwand*potten genoemd.

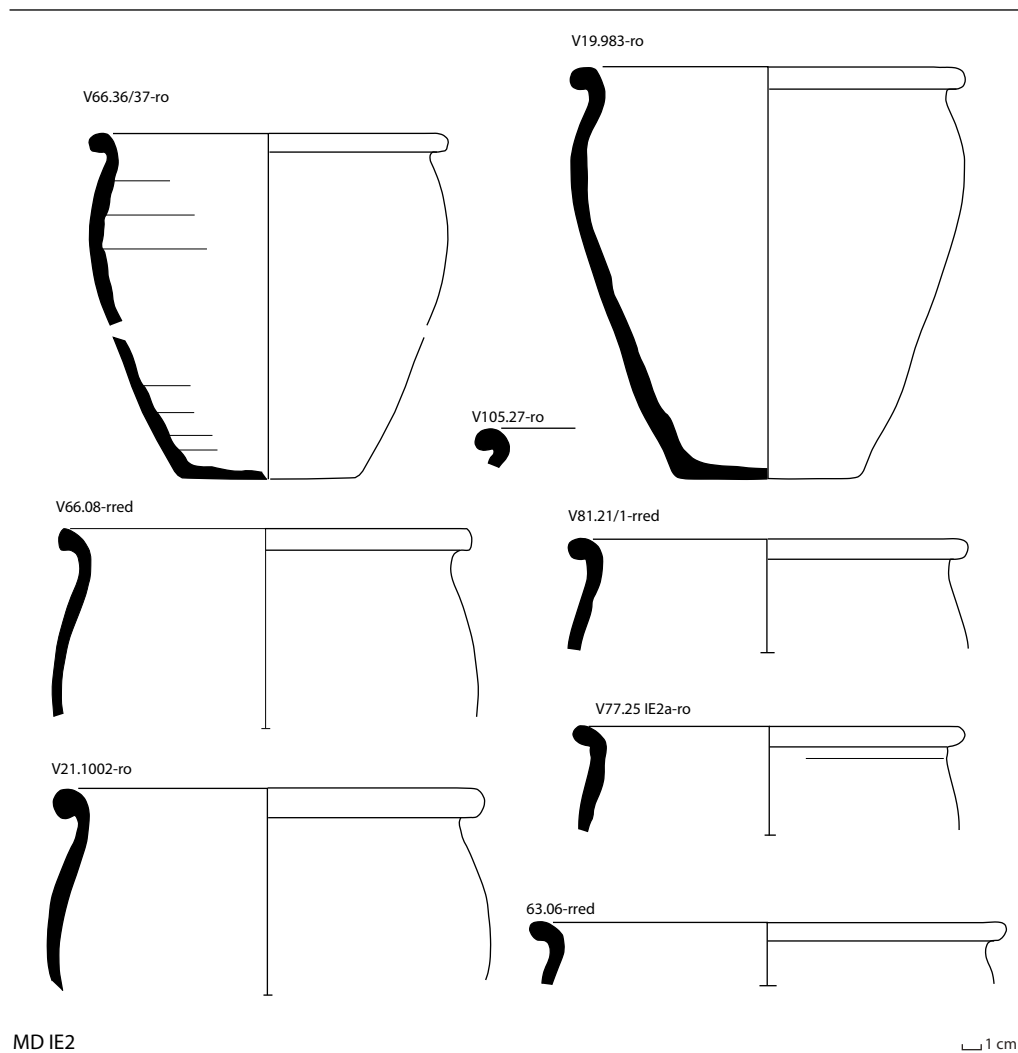
Type MD IG Variant met korte omgeslagen ronde rand

Het gaat hier om randen van tonvormige en soms wijdmondige *wölbwand*potten. De randvorm komt sterk overeen met die van type MD IE, maar is opgerold of

net iets verder uitgerold (afb. 3.32). Aan de buitenzijde is er een scherpe overgang van rand naar potlichaam. De randvorm komt enigszins overeen met die van type IE met Nederrijnse randvorm 7, die exclusief lijkt voor de typisch late *wölbwand*potten van type WWT2.

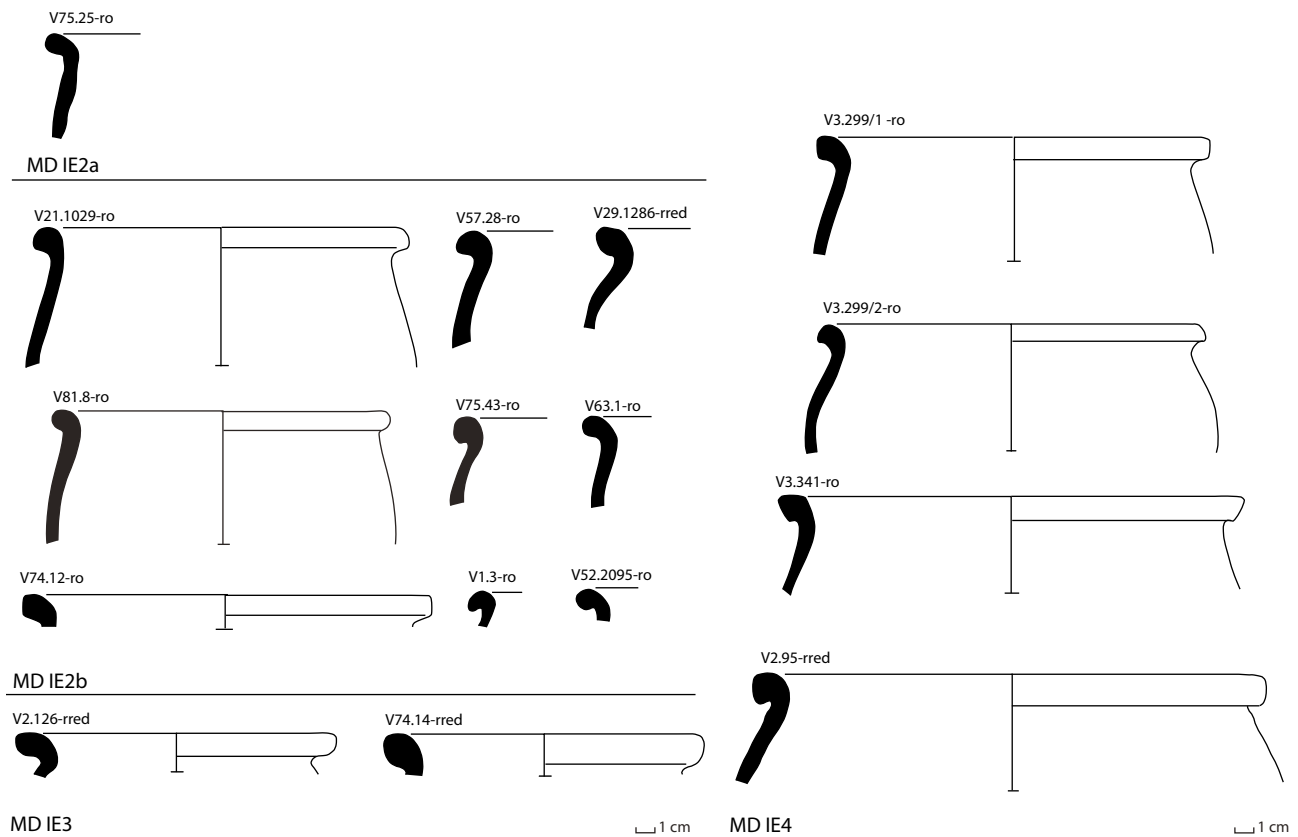
Type MD IH Variant met weinig verdikte en nauwelijks uitgevouwen rand

Deze randvorm komt ten dele overeen met de Nederrijnse randvorm 3, die zowel bij vroege als late *wölbwand*potten voorkomt (afb. 3.33). Hieruit volgt een ruime datering: vanaf de late 5e eeuw tot het midden van de 8e eeuw. De potvorm, voor zover te reconstrueren, is in dit geval veel relevanter voor de datering. De vroege vormen zullen wijdmondig zijn, terwijl de late vorm min of meer overeenkomt met de Karolingische bolpot.



Afb. 3.28 Randfragmenten van ruwwandige *wölbwand*potten. Subtype MD IE2.

781 De Koning 2015, 248 (vindplaats 1), 272 (vindplaats 3, stuifkuil 2).



Afb. 3.29 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IE2a E2b en 3.

Afb. 3.30 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IE4.

Type MD IJ Varianten met sterk geprofileerde, meervoudig bewerkte randen

Binnen dit type zijn zes subtypen onderscheiden, maar feitelijk gaat het om een late groep *wölbwandpotten* die grotendeels overeenkomen met het oudste type *bolpotten* (afb. 3.34). Deze komen overeen met de Dorestad typen W-IIIc en D en wederom vinden we goed vergelijkbare voorbeelden in Walberberg (productiecentrum) en in het duingebied van Groot Olmen bij Bloemendaal.⁷⁸² Een datering vanaf het einde van de 7e tot in de eerste helft van de 8e eeuw is zeer waarschijnlijk.

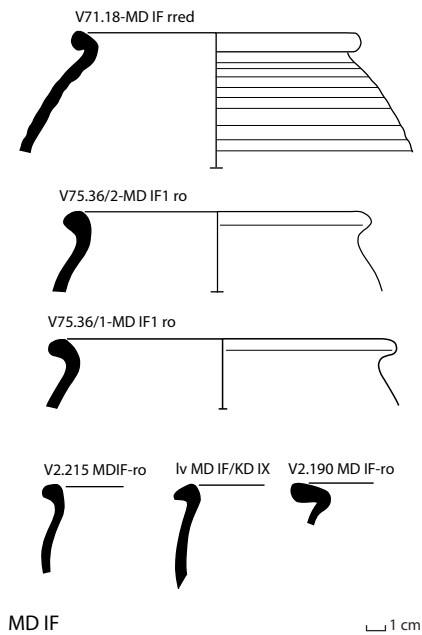
3.1.7.3.2 Overige vormen binnen het Merovingische draaischijfaardewerk

Naast de *wölbwandpotten* zijn er binnen het ruwwandige Merovingische draaischijfaardewerk ook andere vormen zoals kommen, schalen, flessen, kannen en kruiken en amforen (afb. 3.35-37). Deze zijn lang niet altijd goed te herkennen aan kleine randfragmenten, hoewel sommige randvormen tamelijk exclusief zijn voor een type kan, fles of kom. In de

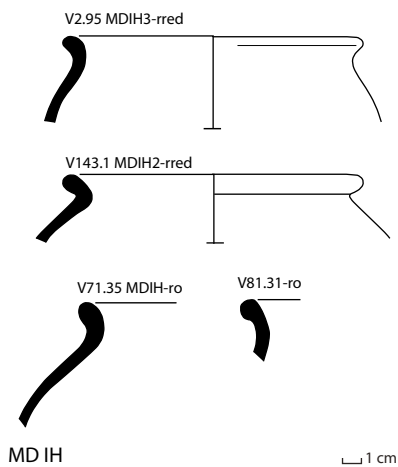
Nederrijnse typologie zijn tal van typen kan, kruik, fles of schaal onderscheiden op grond van hun complete vorm en verhoudingen. Deze zijn alleen te bepalen bij complete exemplaren, waardoor vele rand-, oor-, of wandfragmenten vaak niet te herleiden zijn tot een dergelijke type. Het overgrote deel is ruwwandig. De enige uitzondering vormen de knikwandschalen van type Sha2.21. Die zijn al besproken bij het knikwandaardewerk waarvan ze deel uitmaken.

In totaal zijn er binnen het Merovingische draaischijfaardewerk uit Den Burg minimaal 48 kannen, kruiken, flessen en/of schalen gedetermineerd. Hieronder zijn exemplaren aangetroffen van klaverbladkannen waaronder een archeologisch compleet exemplaar, waarvan alleen het tweeledige bandoor ontbrak (tabel 3.6, V9.745). De Nederrijnse typologie maakt vooral een onderscheid tussen slanke kannen (Kan1.1 en 2) en kannen met een bredere halsopening. Hiertussen zit een relevant verschil in datering (zie tabel 3.13). De slanke exemplaren kunnen op zijn vroegst vanaf 440 gedateerd worden, wat weer een ander licht werpt op de

⁷⁸² Zie vorige noot.

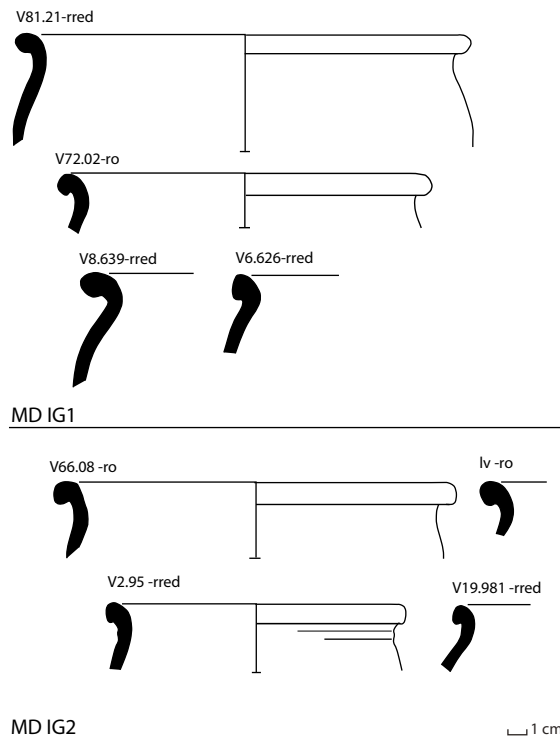


Afb. 3.31 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IF.



Afb. 3.33 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IH.

dateringen van de *wölbwandpotten*, die op zijn vroegst uit het laatste kwart van de 5e eeuw dateren. Ook andere vormen, zoals de een-orige kruik (Kru1.2), kunnen beschouwd worden als de vroegste voorbeelden van draaischijfaardewerk uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan. Het zijn slechts enkele uitzonderingen, die aantonen dat een vroegere begindatering dan ca. 475 niet waarschijnlijk is. Al deze typen kunnen immers ook probleemloos in de 6e eeuw gedateerd worden. Hetzelfde geldt voor de eenledige schalen met naar

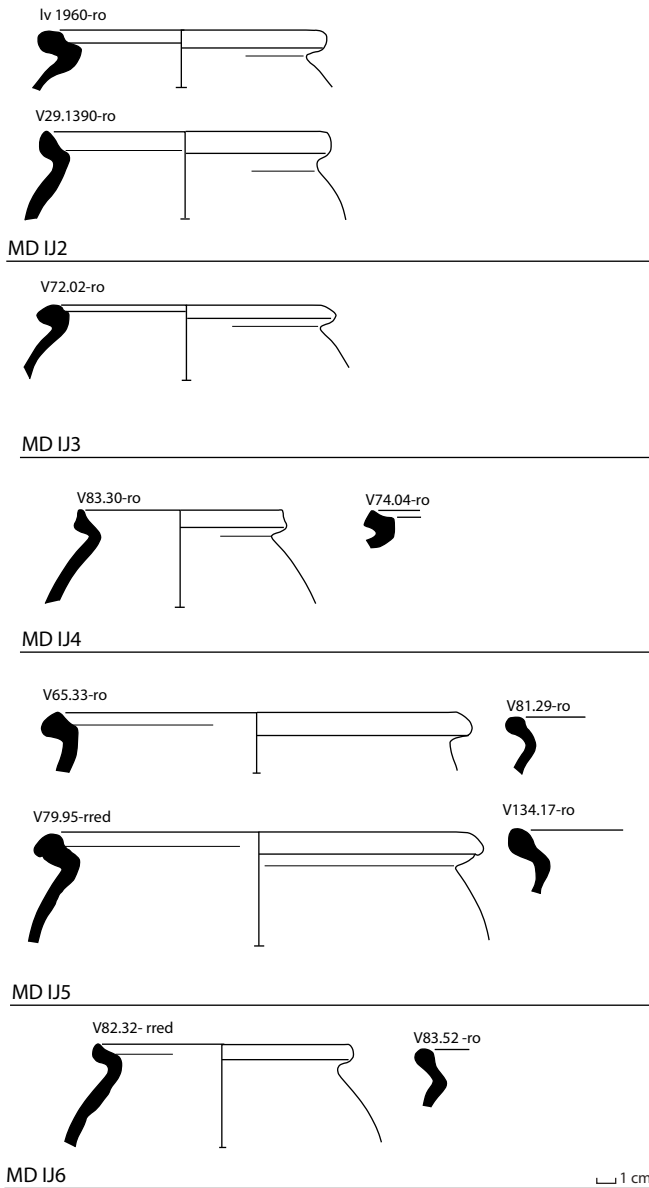


Afb. 3.32 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IG1 en 2.

binnen omgeslagen rand (Sha1.11). Deze zijn maar liefst met 13 fragmenten vertegenwoordigd, waaronder twee archeologisch complete exemplaren (zie tabel 3.6). Hoewel de begindatering van deze schalen door Siegmund en anderen rond 460 wordt geplaatst, is het natuurlijk wel de vraag of dit aardwerk Den Burg al zo vroeg bereikte. De dateringen zijn afgeleid van graven uit het Nederrijngebied dat een geheel andere positie innam dan het kustgebied en aanzienlijk dichterbij de productieplaatsen lag. Behalve dat de genoemde voorbeelden nog gemakkelijk in de 6e eeuw te dateren zijn, wordt een 6e-eeuwse datering nog versterkt door de aanwezigheid van een schaaltype dat maar een korte omlooptijd heeft gehad, althans als grafgift in het grafritueel, namelijk de tweeledige schaal met concave hals (Sha2.41). Een datering rond het midden van de 6e eeuw is vrij zeker. De datering van de knikwandschalen van type Sha2.21 is wat ruimer maar valt hier geheel mee samen.

3.1.8 Het laat-Merovingische en vroeg-Karolingische draaischijfaardewerk

Binnen het vroegmiddeleeuwse draaischijfaardewerk is een aantal groepen gekenmerkt als laat-Merovingisch of vroeg-Karolingisch (MKD). Het betreft fragmenten van late wölbwandpotten die we in de Nederrijnse typologie



Afb. 3.34 Randfragmenten van ruwwandige wölbwandpotten. Subtype MD IJ2-6.

terugvinden onder type WWT2.22.⁷⁸³ Ze zijn opgenomen in de typologie van het aardewerk van Dorestad, onder de steilwandige potten (type W IX)⁷⁸⁴ en het 'Walsum'-aardewerk (type W XIVA-D) (zie voor de Dorestadvormen afb. 3.38).⁷⁸⁵ Behalve uit wölbwandpotten bestaat dit aardewerk ook uit amforen, flessen, kannen en kruiken. Een aparte groep binnen het Karolingische aardewerk vormen de grijze potten die ondergebracht zijn onder de Dorestad-typen W V, VI, VII en

subtype	potvorm	verwantschap	Datering
MD IA 1-3	Nauwmondig	Alzey 27	475-550
MD IA 4	Nauwmondig	Alzey 27	500-600
MD IA 5	Nauwmondig	Alzey 27	475-600
MD IA 6	Nauwmondig	Alzey 27	550-650
MD IB1-3	Tonvormig	WWT2.21/2	650-750
MD IC1-2	Wijdmondig	Alzey 32/33, WWT1.1	460-565
MD IC3-4	Wijdmondig	Alzey 32/33, WWT1.2	460-565/600
MD ID1-2	Wijdmondig of tonvormig	Bohner D8, D10, D11	485-570
MD ID3	Tonvormig		500-650
MD IE1	Wijdmondig of tonvormig	WWT2.1	580-680
MD IE2		WWT2.1 en 2.22	580-750
MD IE3-4	Tonvormig	WWT2	580-750
MD IF1-3	Tonvormig	WWT2.2	650-750
MW IG1-2	Wijdmondig of tonvormig	WWT2.1 en 2.22	580-750
MD IH1-4	Tonvormig	WWT2	580-750
MD IJ-	Ton- of bolvormig	WWT2.2 of Dorestad VIII	675-750

Tabel 3.12 Overzicht van de subtypen van de verschillende wölbwandpotten en de datering op grond van de literatuur.

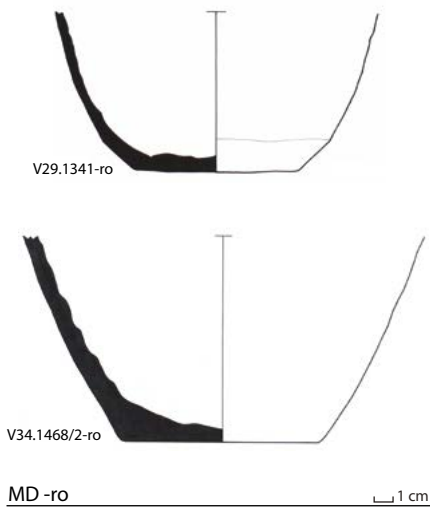
VIII. Dit is aardewerk dat niet de kenmerken vertoont van de 'klassieke' Karolingische potten uit het Vorgebirge (Badorf, Walberberg, Pingsdorf) en Mayen, maar behalve een grijs en vaak gesmoord of geglad afwijkend baksel ook wezenlijk andere vormkenmerken heeft. Dit gereduceerde aardewerk is vermoedelijk afkomstig uit de Belgische Maasvallei en dan met name uit de omgeving van Hoei.⁷⁸⁶ Dit aardewerk heeft, hoewel het altijd in Karolingische vondstcomplexen is gevonden, nog veel kenmerken uit de Merovingische aardewerktraditie. De bakfels van type W VI en VII zijn tamelijk ruwwandig, terwijl die van W VII en VIII gladwandig zijn. Typen W V en VI zouden we onder de wölbwandpotten kunnen scharen, terwijl type W VII een biconische pot is, maar dan meestal wel met een lensvormige bodem. Op zowel de gesmoorde wölbwandpotten als de gladwandige biconische potten komt versiering voor in de vorm van losse stempels, deuken en horizontale banden met golflijnen of meerdere rijen ruitjes (*Gittermuster*). Hoewel een aantal versieringen specifiek zijn voor deze groep komen we sommige van deze patronen ook tegen op Merovingisch aardewerk. Een aantal bolpotten vinden we feitelijk terug bij de Merovingische wölbwandpotten onder type MD IJ. Hierin zit de vloeiende overgang van steilere tonvormige wölbwandpotten naar een steeds bollere variant met lensbodem, de bolpot (Dorestad type W III). In totaal zijn er 108 fragmenten toegeschreven aan 66 laat-Merovingische of vroeg-Karolingische potten.

783 Müssemeier et al 2003, 64.

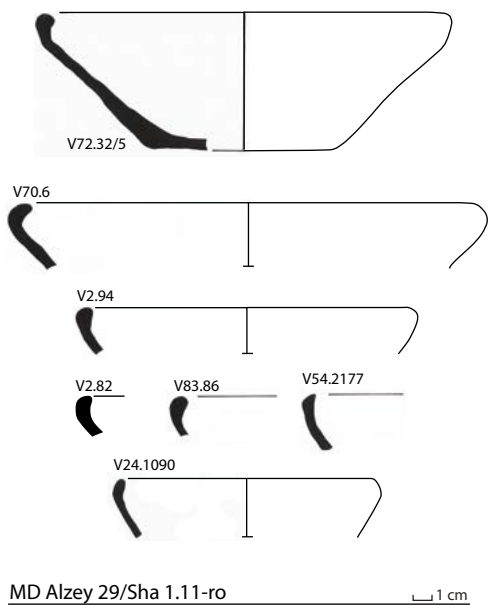
784 Van Es & Verwers 1980, 99.

785 Van Es & Verwers 2009, 148-51.

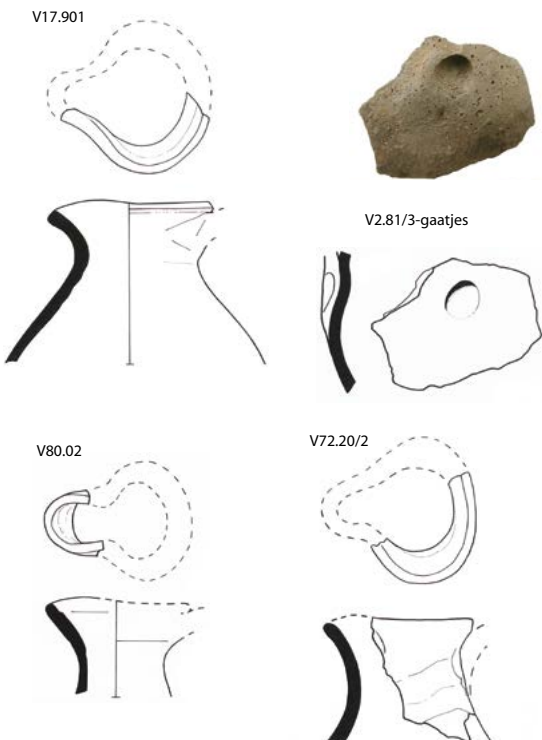
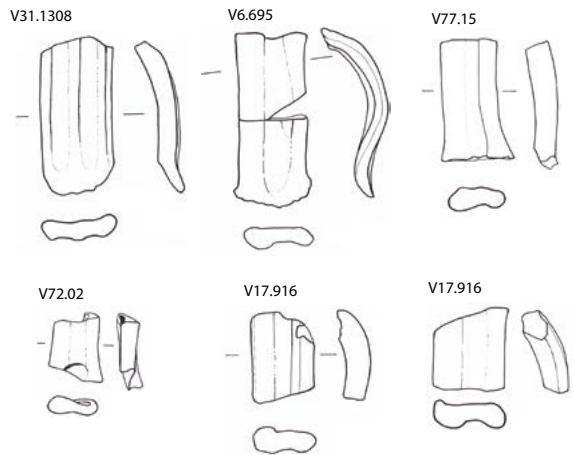
786 Giertz 1996.



Afb. 3.35 Voorbeelden van enkele bodems van ruwwandige potten.



Afb. 3.36 Ruwwandige Kommen of schalen van type Sha 1.11 of Alzey 29.



Afb. 3.37 Ruwwandige Kannen van type Kan 1.1/2.

Type	potvorm	MAI	typologie	Datering
Kan 1.1/2	Slanke klaverbladkan	3	Nederrijn	440-565
Kan 1.2	Brede klaverbladkan	6	Nederrijn	565-620
Fla 1/2	Fles	1	Nederrijn	610-750
Kan/Kru	Kan of kruik	13	Nederrijn	440-640
Kru 1.2	Eenorige kruik	2	Nederrijn	400-525
Sha 1.11	Eenledige schaal of kom	13	Nederrijn	460-590
Sha 2.21	Knikwandschaal	2	Nederrijn	510-610
Sha 2.41	Tweeledige schaal met concave hals	3	Nederrijn	520-570
MKD X	Wijdmondige wolbwandpot of schaal	4	Nederrijn	500-750

Tabel 3.13 Overzicht van de typen kannen, flessen en schalen en de datering op grond van de literatuur. Type-indeling volgens de Nederrijnse typologie (Siegmond 1998 en Müssemeier e.a. 2003).

Type	groep	MAI	typologie	literatuur	Datering
W V	Grijze wölbwandpot	2	Dorestad	Van ES & Verwers 1980	675-750
W VI	Gesmoorde wölbwandpot	10	"	"	700-900
W VII	Biconisch	3	"	"	700-900
W IX	Steilwandig	20	"	"	675-750
W X	Kom	9	"	"	675-750
MD IJ	Wölbwandpot /bolpot	19	Wijnaldum	De Koning, Gerrets & Nieuwhof (in voorbereiding)	675-750
Kru 2.1	Kruik	2	Nederrijn	Siegmund 1998	710-740
Fla	Fles	1	Nederrijn	"	710-740
Totaal		66			

Tabel 3.14 Texel, Den Burg. Overzicht van de laat-Merovingische aardewerkgroepen.

3.1.8.1 Een vroege reliëfbandamfoor

Een losse vondst van een rand- en vier wandfragmenten uit de collectie Gerrits 1965 is afkomstig van een reliëfbandamfoor (afb. 3.44, l.v. 2.16).⁷⁸⁷ Het betreft een van de vroegste typen waarvan vergelijkbare voorbeelden aangetroffen zijn bij de productieplaats Walberberg-Kitzburgerstrasse.⁷⁸⁸ De randvorm - een rechtopstaande rand die aan de binnenzijde uitgehold is - zien we ook terug bij zowel kruiken als flessen in de Nederrijnse typologie onder type Kru2.22 en Fla2.2. Opvallend zijn de onversierde opgebrachte strips en de horizontale groeven. Deze worden gedateerd vanaf het einde van de 7e tot in de eerste helft van de 8e eeuw. Een tweede fragment van een vergelijkbare vroege amfoor is eveneens een losse vondst.

3.1.8.2 Grijze wölbwandpotten van type W V

De grijze ruwwandige wölbwandpotten van dit type zijn moeilijk te onderscheiden van Merovingische gereduceerd gebakken wölbwandpotten. Alleen als de hele potvorm, de golflijnersiering en andere kenmerkende elementen, zoals driehoekige oren op de rand, aangetroffen worden is het duidelijk dat het om een dergelijke, aan het gesmoorde aardewerk uit de Belgische Maasvallei verwante groep gaat. De randvorm is nauw verbonden met een wölbwandpot met randvorm D, E, F, G en H. Er zijn zes fragmenten van minimaal vier grijze wölbwandpotten aangetroffen. Een wandfragment, afkomstig uit een laag vlak bij een haard boven gebouw 12 (V5.606) en is voorzien van de kenmerkende golflijnen. De overige vier potten hebben het typische profiel met een korte gedrongen verdikte rand en een wat bolle buik, maar niet zo als die van bolpotten (afb. 3.39, V66.22, V28.1180 en V71.18). Het oppervlak is iets donkerder grijs dan de breuk, maar niet zo donker als bij de gesmoorde variant.

3.1.8.3 Gesmoorde Karolingische wölbwandpotten van type W VI

Er zijn 24 fragmenten van minimaal 14 gesmoorde potten

gedetermineerd. Deze hebben het kenmerkende zeer donkergrijze oppervlak dat vaak is afgebladderd (*blasiger Oberfläche*; V2.105). Wandfragmenten van waarschijnlijk vier potten hebben het kenmerkende *Gittermuster*, een radstempel met in een horizontale band meerdere rijen diagonale ruitvormige indrukken. Een variatie hierop is een radstempel met diagonale rechthoekige blokjes. Van een pot is een drieledig bandoor aangetroffen (afb. 3.40, V11.769, V85.50, V21.1002 en V52.2138).

3.1.8.4 Een kanfragment van type W XI?

Onder de gesmoorde waar zijn andere vormen bekend, waaronder kannen (Dorestad type W XI) die op Tatinger kannen (Dorestad type W VIII) lijken en kommen (Dorestad type W X, zoals V57.02). Van gesmoorde schalen zijn exemplaren bekend met een naar binnen geslagen rand die overeenkomsten vertonen met randen van wrijfschalen (Mortar/Mortarium). Voorbeelden hiervan zijn onder andere gevonden in Dorestad-Veilingterrein en Susteren-Sint Salvator.⁷⁸⁹ Een vergelijkbaar fragment komt uit Hoei en is een van de weinige duidelijke voorbeelden van gesmoord aardewerk uit het vermeende herkomstgebied dat is gepubliceerd.⁷⁹⁰ Aan de Beatrixlaan is een vergelijkbare naar binnen gevouwen rand gevonden, maar die is van een pot met een tuitaanzet (afb. 3.40, V84.38). Bij dit exemplaar staat niet alleen de rand (afgezet door een ribbel) maar ook de bovenkant van de pot naar binnen. Het randfragment geeft aan dat de pot in ieder geval versierd was met minimaal drie horizontale banden met golflijnen en blokvormig radstempel. Deze versiering is kenmerkend voor het gesmoorde aardewerk, maar de vorm is tot nu toe onbekend. De klassieke WVI-A pot, waarvan ooit een compleet exemplaar is opgedregd uit de Kromme Rijn bij Dorestad, is feitelijk ook een tuitpot.⁷⁹¹ De klaverbladvormige tuit die vaak tegen de rand is geplakt lijkt sterk op die van knikwandpotten.

⁷⁸⁷ Dit fragment is ook al afgebeeld door Woltering (1974).

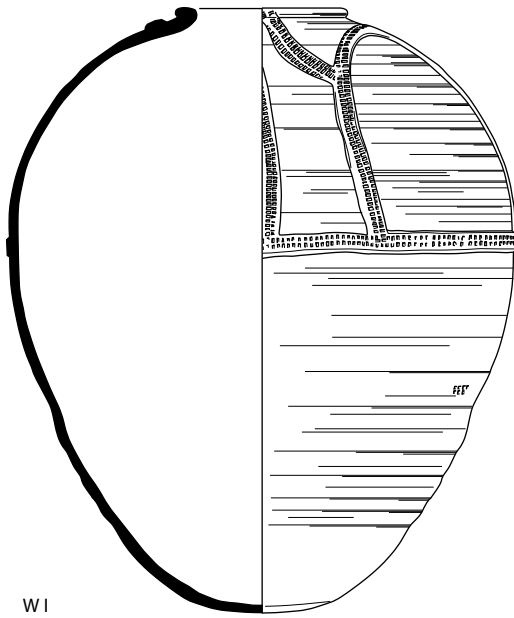
⁷⁸⁸ Giertz 2000, 236.

⁷⁸⁹ De Koning 2012, 187; De Koning in voorbereiding.

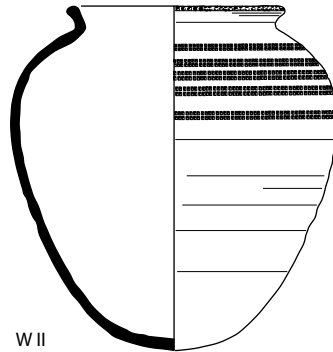
⁷⁹⁰ Giertz 1996, 39, fig. 2-11. Hij dateert dit fragment in periode IIa, tussen 700

en 800.

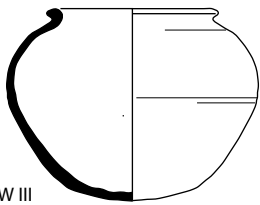
⁷⁹¹ Zie een exemplaar uit de collectie Boymans-Van Beuningen, afgebeeld in De Koning 2012, 163.



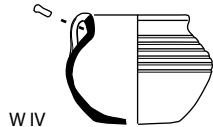
W I



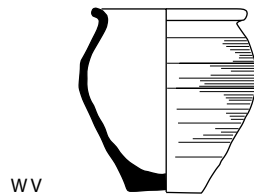
W II



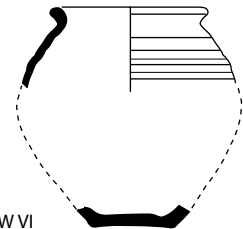
W III



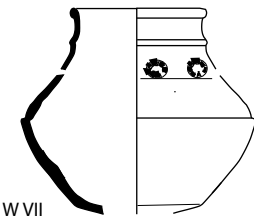
W IV



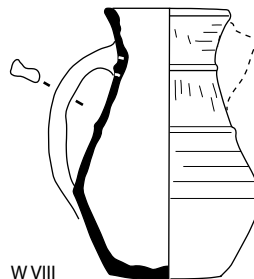
W V



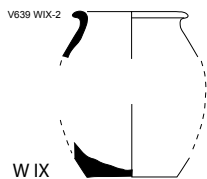
W VI



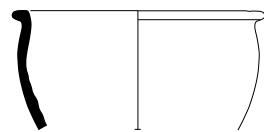
W VII



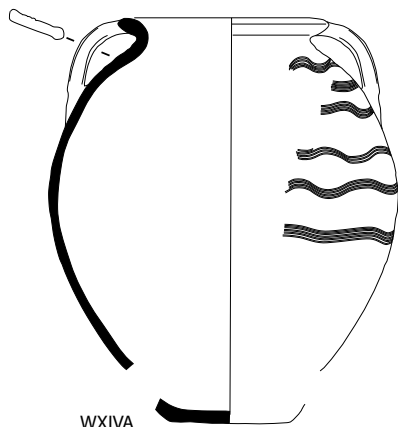
W VIII



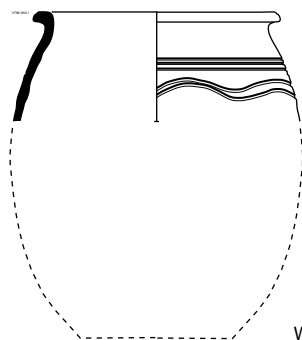
W IX



W X

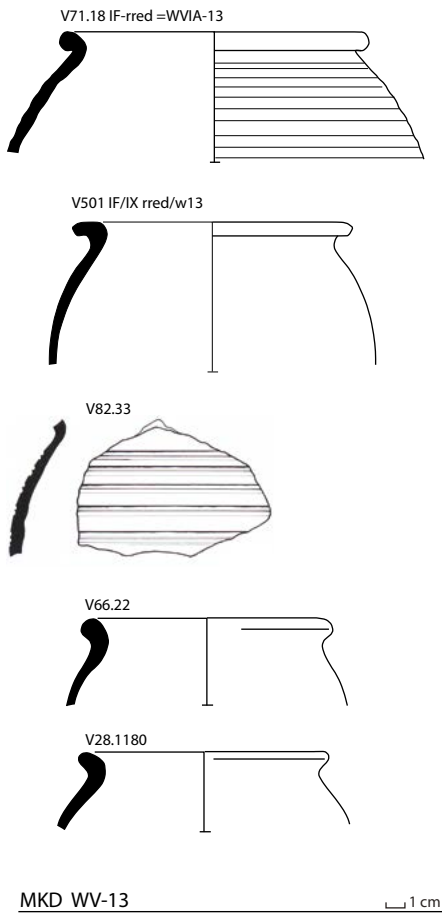


WXIVA

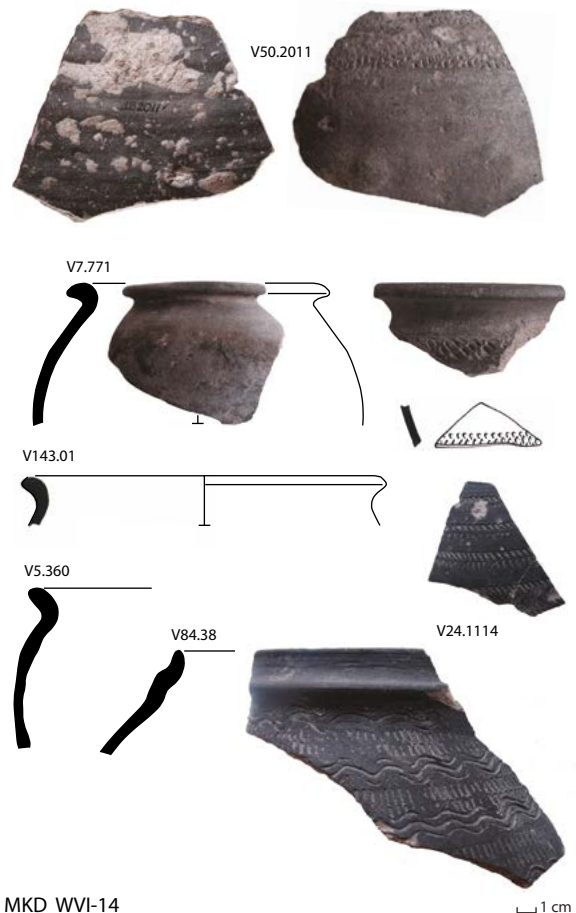


WXIVD

Afb. 3.38 Overzicht van complete vormen van de Dorestad typologie (Karolingisch draaischijfaardewerk).



Afb. 3.39 Enkele voorbeelden van Dorestadtype WV-13: grijze wölbwandpotten (mogelijk uit Hoi)



Afb. 3.40 Enkele voorbeelden van Dorestadtype WVI-14: gesmoord aardewerk (mogelijk uit Hoi).

3.1.8.5 Biconische potten van type W VII

Het biconische aardewerk is vertegenwoordigd door 16 fragmenten van minimaal 5 exemplaren. Eén pot is versierd met golflijnen en horizontale groeven (V29.1314). Een ander exemplaar heeft een zeer atypische, rechtopstaande en aan de binnenzijde uitgeholde rand. Deze kennen we vooral van laat-Merovingische kannen. Dit exemplaar is versierd met horizontale banden met radstempel ingeglattene Linien en een patroon van verticale ribben en deuken op de buik.⁷⁹² Een vergelijkbaar exemplaar is helaas ook een losse vondst (afb. 3.41, V2.105). Een rand met schouderribbel is afkomstig uit vondstnummer V21.1003. Uit een keienstraatje bij de ingang van gebouw 15 komen negen grijze fragmenten van een biconische pot met een Badorfbaksel en een herkenbare schouderribbel (afb. 3.41, V12.822). Van Dorestad-Veilingterrein zijn vergelijkbare exemplaren bekend.⁷⁹³

792 Losse vondst Gerrits 1965. Het lijkt hier te gaan om een verzameling bijzondere scherven.

3.1.8.6 Steilwandige potten van type W IX

Steilwandig aardewerk van type W IX wordt vertegenwoordigd door 54 fragmenten van minimaal 27 potten. Behalve potten in een klassiek Badorfbaksel (w1 en w2) zijn er opvallend veel ruwwandiger exemplaren aangetroffen die aan Walberberg kunnen worden toegeschreven (w3 en w4). Daarnaast zijn er veel voorbeelden die mogelijk uit Mayen afkomstig zijn (w9) en oxiderend gebakken ruwwandige exemplaren van onbekende herkomst (baksel ro of rred zoals afb. 3.42, V33.1472, versierd met golflijnen). Nog drie andere exemplaren zijn versierd met golflijnen (V17.931, V17.933 en afb. 3.42, V84.18). Een zeer dunwandig exemplaar met een scheve rand en een lensvormige bodem, vermoedelijk uit Mayen (w9), is archeologisch compleet (V21.1017/1035). Er zijn ook vergelijkbare kleinere exemplaren aangetroffen (V71.34). Onder deze groep steilwandige potten zit zeker een

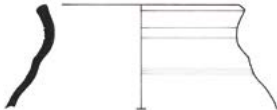
793 Zie De Koning 2012, 168, afb. 4.45 V3600 w2. Ook Tatingkannen zijn bekend in een Badorf-baksel (zie De Koning 2016b).

V2.105



1 cm

V12.822



MKD WVII-16

1 cm

Afb. 3.41 Enkele voorbeelden van Dorestadtype WVII-16: gladwandig biconisch aardewerk uit Mayen.

component van grotere en echt vroegere "Walsum"-potten: deze zijn vaak ruwwandig en dateren mogelijk nog uit de 7e eeuw. De kleinere steilwandige potten uit het Vorgebirge dateren uit de 8e eeuw.

3.1.8.7 Komfragmenten van type W X

Negen fragmenten konden aan schalen of kommen worden toegeschreven (type W X). Een hiervan is gesmoord (baksel w14); de rest is tamelijk ruwwandig (baksel ro, rred, w3 en w8). Vreemd genoeg ontbreken kommen in de klassieke Badorfbaksels (w1 en w2). Bij de meeste fragmenten is het een kwestie van interpretatie of het een kom betreft of een wijdmondige pot of beker (V84.01). De meeste kommen hebben een flauw S-vormig profiel dat zeer dicht bij het steilwandige aardewerk staat (V17.916) of een randprofiel als dat van een bolpot (V62.66). Slechts één fragment is van een duidelijk tweeledige kom met concave hals afkomstig (afb.3.43, V147.49).

3.1.8.8 Walsum-aardewerk van type W XIV

Duidelijk Walsum-aardewerk vinden we terug in de steilwandige groep. Het betreft vooral potten met golflijnvorsing en een ruwwandig baksel (afb.3.42, V77.13 en V2.69). Eén exemplaar kon als amfoor bestempeld worden (type W XIVa). Dit zijn vaak grote meerorige (soms vierorige) amforen die chronologisch voorafgaan aan de reliëfbandamforen.⁷⁹⁴

3.1.8.9 Vroege bolpotten van type W IIIC en D en verwante wölbwandpotten van type MD IJ

Een grote groep van minimaal 21 exemplaren bestaat uit "vroege" bolpotten of "late" wölbwandpotten. De opstellers van de Dorestadtypologie maakten aanvankelijk een chronologisch onderscheid op randvorm binnen de grote groep bolpotten.⁷⁹⁵ Klassieke Karolingische bolpotten, zoals de exemplaren met een korte verdikte opgerolde rand van type W IIIA of een variant waarbij nog iets te zien is van een dekselgeul (type W IIIB) zouden vooral dateren vanaf 750. Onverdikte, iets meer langgerekte en minder uitgevouwen randen (type W IIIC en D) zouden al eerder voorkomen. Bolpotten uit Eckdorf zijn vermoedelijk vanaf 725 in productie.⁷⁹⁶ Vlak daarvoor worden iets steilere exemplaren, die we terugvinden bij de typen MD IJ, al in Walberberg gemaakt.⁷⁹⁷ In de publicatie van Dorestad-Hoogstraat o, II, III en IV wordt deze vroegere introductiedatum voor type W IIIC en D bevestigd, terwijl voor de klassieke bolpotten een begindatering vanaf het midden van de 8e eeuw wordt gehandhaafd.⁷⁹⁸

3.1.9 Karolingisch draaischijfaardewerk

Het "klassieke Karolingische" draaischijfaardewerk bestaat uit 292 fragmenten van minimaal 174 potten. Deze zijn onder te verdelen in reliëfbandamforen (Dorestadtype W I), Badorfpotten (Dorestadtype W II), bolpotten (W III), kleine bolpotten (W IV) en kommen (W X) (zie afb. 3.38). Ze zijn als geheel te dateren vanaf het midden van de 8e eeuw. De einddatering is vaak veel moeilijker vast te stellen. Uit het onderzoek van de klankpotten uit de St. Walburg kerk van Meschede kon worden geconcludeerd dat voor het aardewerk dat we "Badorf" noemen een einddatering rond 950 waarschijnlijk is.⁷⁹⁹ In het geval van het Karolingische draaischijfaardewerk van de Beatrixlaan is een dergelijke lange omlooptijd onwaarschijnlijk. Hier stagneerde de toevoer van dergelijke Frankische importen vermoedelijk al veel eerder.

3.1.9.1 Reliëfbandamforen van type W I

Deze amforen zijn vooral vertegenwoordigd door wandscherven met stempelversierde reliëfbanden. Door het onderscheid is het minimum aantal exemplaren tamelijk groot. Er zijn slechts drie randfragmenten aangetroffen, alle van type W IA (V2.60 en afb. 3.44, V2.117). Van vier exemplaren zijn de reliëfbanden versierd met het kenmerkende dubbele blokvormige radstempel, vier andere met vingertopindrukken (afb. 3.44, V129.01 en V2.388). Twee hebben een rond wafelstempel (V132.01) en V15.891) en er is een exemplaar met een rozetstempel. Een van deze potten

794 De Koning 2012, 192.

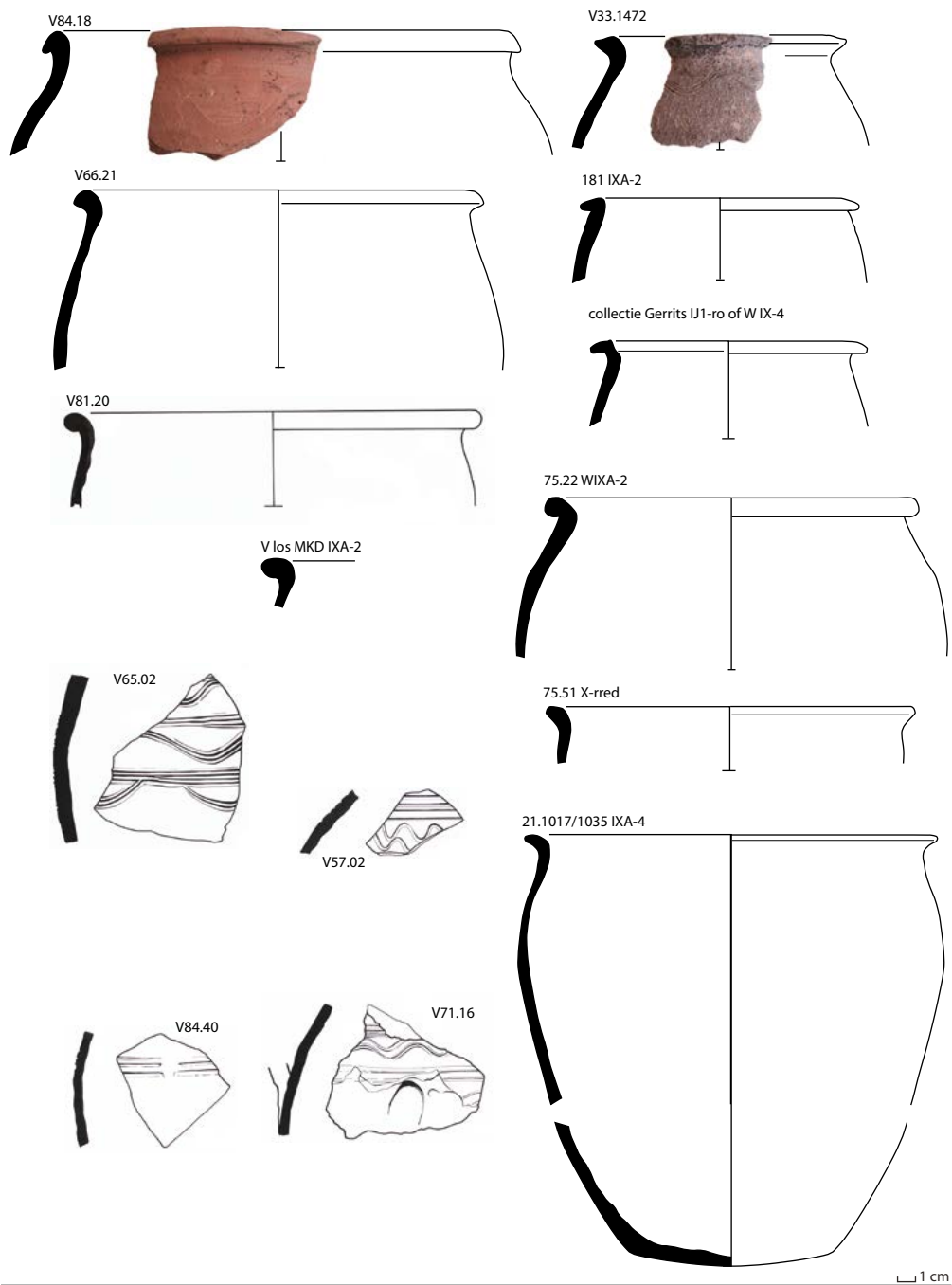
795 Van Es & Verwers 1980, 152, fig. 80. Hier zien we dat de hele groep bolpotten inclusief W IIIA en B mogelijk al vanaf 725 voorkomt.

796 Keller 2004, 128.

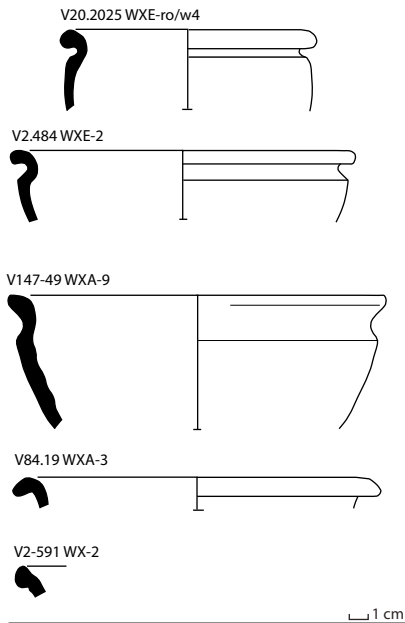
797 Idem, 127.

798 Van Es & Verwers 2009, 295.

799 Kottmann 2015.



Afb. 3.42 Enkele voorbeelden van Dorestadype WIX- en XIV diverse baksels: steilwandige wölbwandpotten uit Badorf en Walberberg.



Afb. 3.43 Enkele voorbeelden van Dorestadtype WX diverse baksels: kleine kommen uit Badorf en Walberberg.

lijkt ook nog beschilderd te zijn met een rode verf of engobe (afb. 3.44, V15.891). Deze is mogelijk afkomstig uit Pingsdorf en daardoor te dateren in de 9e eeuw (Sanke periode 2). Een reliëfbandamfoor van een hard bruin-oranje baksel komt vermoedelijk uit Mayen (afb. 3.44, V132.01). Een enkel fragment zou uit de late 9e eeuw kunnen dateren, op grond van de slordig opgebrachte strips en slordig afgerolde radstempels (afb. 3.44, V17.928).⁸⁰⁰

3.1.9.2 Badorf potten van type W II

De Badorf potten (W II) zijn onder te verdelen in tuitpotten (dus schenkgerie) en nauw- en wijdmondige (voorraad)potten van vergelijkbare grootte, maar net een slag groter dan de bolpotten die (naast kogelpotten) ook als kookpot gebruikt kunnen zijn (afb. 3.45). De tuitpotten laten zich meestal herkennen aan een rechtopstaande, aan de binnenzijde iets

uitgeholde rand (randvorm C). Potten met ronde omgeslagen verdikte randen (randvormen A en B) behoren meestal tot de voorraadpotten.

3.1.9.3 Bolpotten van type W III

De bolpotten (W III) vormen verreweg de grootste groep (afb. 3.46). Deze verdelen we tegen in nagenoeg alle grote complexen, zoals bijvoorbeeld Dorestad (Hoogstraat o tot en met IV) en Leiderdorp-Plantage, Medemblik-Schuitenvoorderslaan en Oude Haven maar ook binnen kleinere als Uitgeest-De Dog, Schagen-Waldervaart en Wijk aan Zee.⁸⁰¹ Van al het aan de Beatrixlaan gevonden Karolingische draaischijf aardewerk is tweederde bolpot. De rest is verdeeld over Badorf potten (W II - 14,4%), reliëfbandamfooren (W I - 7,5%), kleine bolpotten (W IV - 9,2%) en kommen (W X - 1,1%). Een hoog percentage bolpotten, die we kunnen beschouwen als de gedraaide variant van de kogelpot, is dus niet ongewoon. Deze bolpotten werden vermoedelijk als kookpot of als voorraadpot gebruikt. Onder de bolpotten komt een opmerkelijk type voor (W III E) met een baksel (w11) dat al even ongebruikelijk is (V24.1089). Dit aardewerk is zelfs binnen de enorme complexen van Dorestad-Hoogstraat een zeldzaamheid, en is ook in Utrecht-Leidse Rijn en Leiderdorp gevonden.⁸⁰² Mogelijk gaat het bij V24.1089 om een ouder, uit de Merovingische periode daterend fragment: dit zou uit de context, een asrijke laag onder een hutkom met verder alleen maar Merovingisch draaischijf aardewerk (zie tabel 3.19), afgeleid kunnen worden. De baksels wijzen op herkomst in het Vorgebirge (wien 2 - Badorf en w3, 4 en 8 - Walberberg) en Mayen (w6, 9 en 12). Tien exemplaren hebben een laat baksel (w10) dat tegenwoordig wordt gekoppeld aan de vroegste productiefase van Pingsdorf (9e eeuw).⁸⁰³ In tegenstelling tot het Badorf-servies, dat bestaat uit de amfoor (W I), hoge voorraadpot (W IIA/B), kan of tuitpot (W IICy) en de kleine bolpot (W IV), komen de bolpotten uit verschillende productiecentra met een duidelijke voorkeur voor Mayen. Slechts 20 van de 118 bolpotten (17%) kon aan Badorf en/of Pingsdorf worden toegeschreven en nog minder aan Walberberg (12,7%). De rest is afkomstig uit Mayen, met het grootste aandeel voor de hardst gebakken exemplaren

Type	groep	MAI	typologie	literatuur	Datering
W I	Reliëfbandamfoor	13	Dorestad	Van Es & Verwers 1980	750-950
W IIA/B	Badorfpot	11	"	"	750-950
W IICy	Badorf tuitpot	14	"	"	750-950
W IIIA/B	Bolpot	118	"	"	725/750-950
W IV	Kleine bolpot	16	"	"	750-950
W X	Kom	2	"	"	750-950

Tabel 3.15 Overzicht van de Karolingische aardewerkgroepen van Den Burg-Beatrixlaan.

800 Dijkstra 1998.

801 De Koning 2012, 232. Zie verwijzingen aldaar.

802 Van Es & Verwers 2009, zie tabellen van de verschillende opgravingen op

pagina 120 (Hoogstraat o), 126 (Hoogstraat II), 132 (Hoogstraat III) en 138 (Hoogstraat IV); Dijkstra 2009; De Koning 2009.

803 Sanke 2002, 184-5.

(44). Veel van deze Mayener bolpotten komen voor in contexten met relatief veel Karolingisch draaischijfwaardewerk en zouden daarmee vooral in de 8e eeuw gedateerd kunnen worden (zie tabel 3.19, V2.21 en V2.94, gebouw 28, en V8.706).

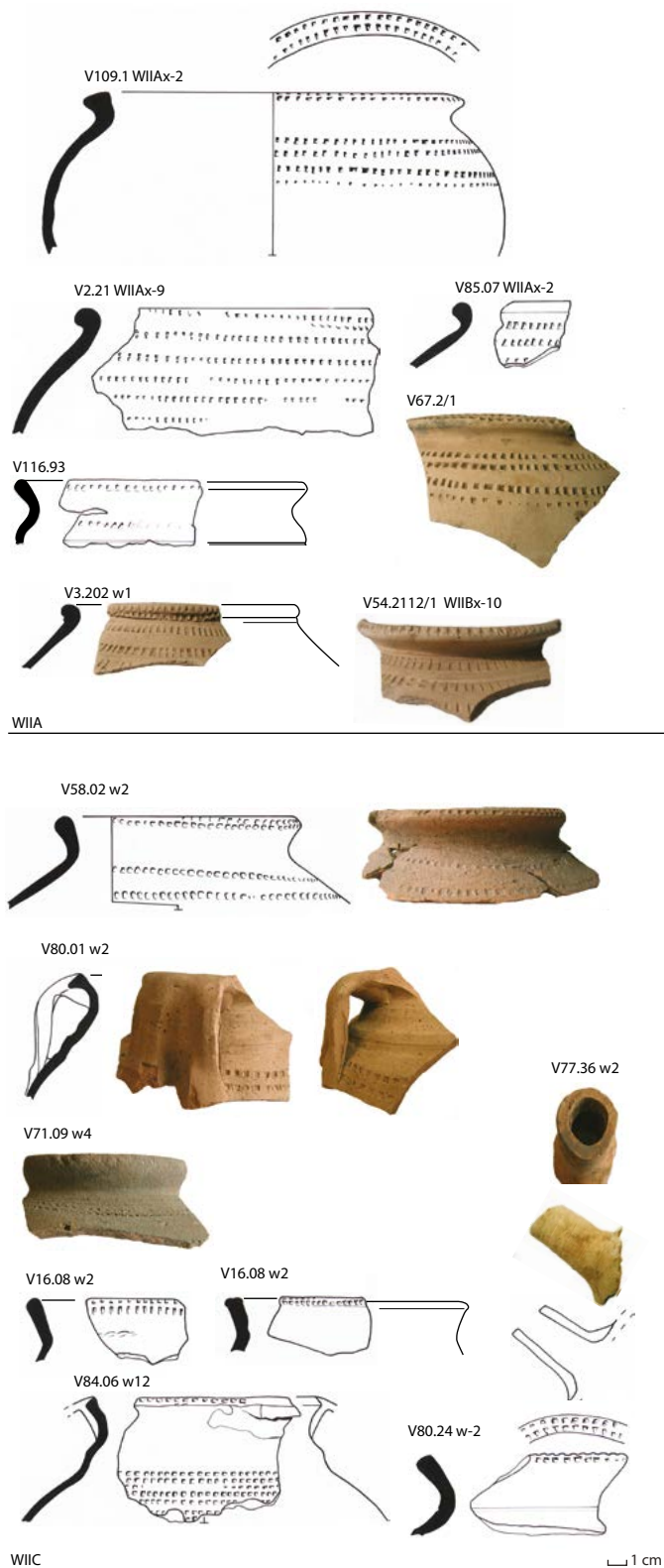
3.1.9.4 Kleine bolpotten van type W IV

De meeste kleine bolpotten of bekers (W IV) hebben een Badorf-baksel (afb. 3.47, w1, 2, V50.1916). Slechts een enkel exemplaar heeft een grover baksel (afb. 3.47, w4 Walberberg, V41.1599) of vulkanische magering (w9 Mayen). Tien exemplaren hebben een 9e-eeuws baksel dat kan worden toegeschreven aan de vroegste productiefase van Pingsdorf.⁸⁰⁴



Afb. 3.44 Enkele voorbeelden van Dorestadype W1, reliëfbandamforen.

804 Zie vorige noot.



Afb. 3.45 Enkele voorbeelden van Dorestadype WII, Badorf-potten

3.1.9.5 Het Karolingische draaischijfaardewerk van de Beatrixlaan in perspectief (700-900)

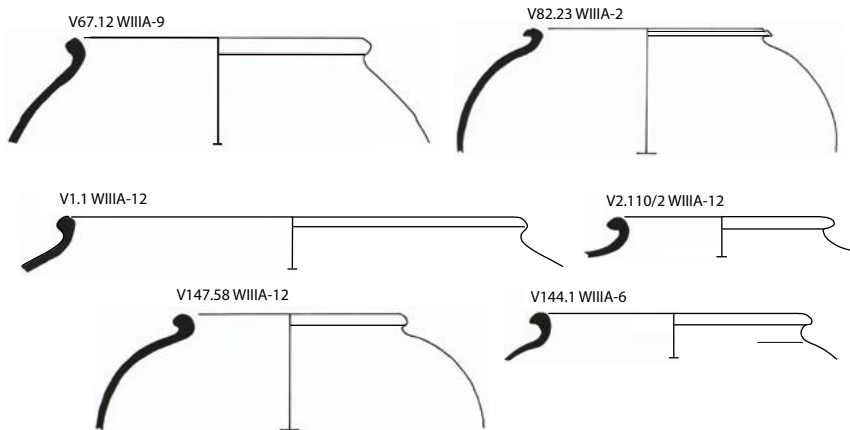
Het laat-Merovingische en Karolingische aardewerk bij elkaar betreft 268 potten die grotendeels afkomstig zijn uit het Duitse Rijnland. Met beide tabellen 3.14 en 3.15 kunnen we een verdeling maken tussen wat men voorheen als “vroeg” aardewerkgroepen zag, waarbij groep 1 bestaat uit typen WV, VI, VII, IX en X, groep 2 weinig tijdspecifiek is en bestaat uit bolpotten van typen W III en MD IJ en tot slot een groep 3 bestaande uit het klassieke Badorf-servies met typen WI, II, IV. Dit is een tamelijk grove methode om op basis van het draaischijfaardewerk een groot vondstcomplex binnen de Karolingische periode nauwkeuriger te dateren. Het maakt het ook mogelijk om daardoor verschillende vondstcomplexen te vergelijken. Dit is destijds al een keer gedaan voor Dorestad-Veilingsterrein⁸⁰⁵, maar hieraan kunnen we Den Burg toevoegen (zie tabel 3.16).

De volgorde is chronologisch waarbij de vroegste Karolingische vindplaatsen gekenmerkt worden door het hoogste percentage van groep 1 en het laagste percentage van groep 3. Groep 2, de bolpotten geven minder chronologische informatie. Een hoog percentage is niet per definitie heel vroeg maar vinden we eerder in het midden van deze rij vindplaatsen. Wanneer we deze groepen bekijken voor de Beatrixlaan vinden we de volgende verdeling: groep 1 - 25%; groep 2 - 54,1%; groep 3 - 20,9%. Hiermee lijkt de verdeling nog het meest op die van Hoogstraat IV, maar ook op die van Leiderdorp-De Munnik. Daaruit kan niet veel meer geconcludeerd worden dan dat de Beatrixlaan-site in de Karolingische periode bewoond was in met name de 8e en tot hooguit in het eerste kwart van de 9e eeuw. Er is ook nog een vierde groep aardewerk die vooral kenmerkend is voor de laat-Karolingische periode, vanaf het begin van de 9e eeuw. Dit aardewerk ontbreekt in Den Burg, dat als een aanwijzing opgevat zou kunnen worden dat Den Burg rond het midden en later in de 9e eeuw niet bewoond was. Dit is niet heel aannemelijk. Vermoedelijk zegt het ontbreken van deze laat-Karolingische groepen importaardewerk eerder dat de aanvoer van zuidelijke importen naar Den Burg in deze periode onderbroken was, wat weer gerelateerd kan worden aan de veranderde politieke situatie door de Vikinginvallen. Juist de kop van Noord-Holland wordt gezien als een gebied dat rond het midden van de 9e eeuw onder controle stond van de Deense Vikingen, eerst Rorik en later Godfried.⁸⁰⁶

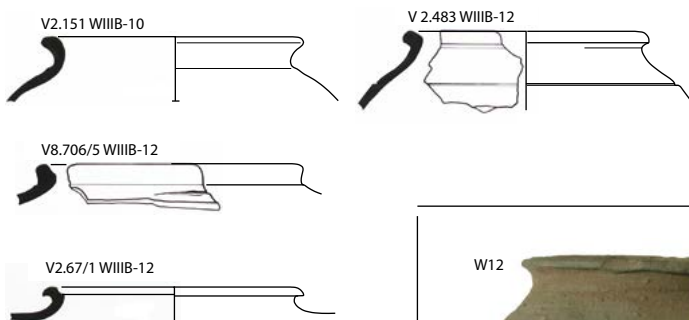
Dit late materiaal bestaat uit hybride Badorf-potten met reliëfbanden (W I/II), Tatinger kannen (W VIII) en Huneschans-aardewerk (W XII). In tabel 3.16 is deze jongere aardewerkgroep voornamelijk vertegenwoordigd in vindplaatsen bij Dorestad.

⁸⁰⁵ Idem.

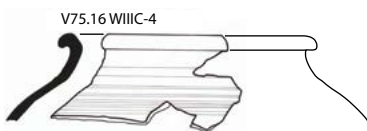
⁸⁰⁶ Zie Besteman 1999 en 2006/2007, maar ook IJssenagter-Van der Pluim 2015.



WIIIA



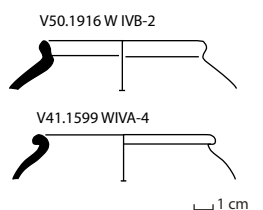
WIIIB



WIIIC



Afb. 3.46 Enkele voorbeelden van Dorestadtype WIII, bolpotten.



Afb. 3.47 Enkele voorbeelden van Dorestadtype WIV, kleine bolpotten.

Dit komt hoofdzakelijk door de Tatinger kannen, die in Dorestad goed vertegenwoordigd zijn. Ook uit kleine complexen komen daar soms opvallend veel fragmenten

van Tatingkannen.⁸⁰⁷ Dat Tatinger kannen ontbreken is dus ook vooral een kwestie van de status van de nederzetting en het feit dat de percentages draaischijfaardewerk in Dorestad veel hoger zijn dan in gewone nederzettingen. In echt jongere Karolingische nederzettingen komen echter wel degelijk de hybride Badorfpotten met reliëfbanden (W I/II) voor, bijvoorbeeld in Limmen-De Krocht, of Hunneschans aardewerk zoals in Susteren St Salvator.⁸⁰⁸ Voor Texel, waar het percentage draaischijf rond de 36,4% ligt (afb. 3.2), moet de 9e-eeuwse component eerder gezocht worden in de handgevormde schelpgruisgemagerde kogelpotten, hoewel

⁸⁰⁷ Zie De Koning 2016. Wijk bij Duurstede-De Engk. Dit is ook een laat, in ieder geval 9e-eeuws complex, aangezien onder de geringe hoeveelheid aardewerk niet alleen twee Tatingkannen aanwezig waren maar ook een hybride W I/II.

⁸⁰⁸ Zie Dijkstra *et al* 2006; De Koning in voorbereiding.

Vindplaats	Merovingisch	W-V, VI, VII, IX, X, XIV	W-III	W-I, II, IV	W--I/II, VIII, XII	Literatuur
Singel/Zandweg		44,8	53,4			MAI=56 Verwers in Van der Heijden, 2000
Wijk-Frankenweg		40,2	39,7	18,7	0,3	Van Doesburg & Verwers 2004
Valkenburg-De Woerd	9,3	27,6	36,5	26,5		Jezeer & Jongma 2002
Uitgeest-De Dog	6,9	26,7	45,7	20,7		De Koning 1992
Wijk David van Bourgondie		33,8	36,5	24,2	1,8	Dijkstra 2004
Utrecht Leidse Rijn		28,0	47,6	18,2		Dijkstra 2009
Leiderdorp-De Munnik		26,1	52,3	21,6		De Koning 2009
Koudekerk		25,6	56,8	17,2		Grinsven & Dijkstra 2005
Den Burg-Beatrixlaan		25,0	54,1	20,9		
Hoogstraat IV		25,5	51,6	21,0	1,3	Van Es & Verwers 2009
Wijk Veilingterrein		24,6	40,3	32,9	2,8	De Koning 2012, Tabel 4.7
Keulen-Heumarkt		19,2 (IX en X)	54,2	26,6		Höltken 2003, 539
Hoogstraat o		19,1	60,5	17,8	1,6	Van Es & Verwers 2009
Uitgeest-Dorregeest (?)		18,7	52,5	28,8		De Koning 2000
Hoogstraat III		17,2	46,5	32,9	2,7	Van Es & Verwers 2009
Wijk aan Zee	2,4	14,6	41,5	39,0		Van de Berg 1990
Schagen		14,2	53,9	28,6	3,3	Diederik 1982
Medemblik	5,6	10,2	51,9	30,5	1,8	Besteman 1974
Hoogstraat o-IV		12,6	52,0	34,3	1,2	Van Es & Verwers 1985
Hoogstraat II		9,2	55,5	32,8	1,8	Van Es & Verwers 2009
Hoogstraat I		7,9	44,4	44,2	1,7	Van Es & Verwers 1985
Deventer		1,2	30,9	67,9		Van Es & Verwers 1985

Tabel 3.16 Percentages van het minimaal aantal exemplaren van draaischijf aardewerk per chronologische groep van verschillende Karolingische vindplaatsen.

hiervoor tegenwoordig een begindatering vanaf 750 wordt gehanteerd.⁸⁰⁹ Voor Den Burg mag verondersteld worden dat het ontbreken van duidelijk ge-eeuws importaardewerk geen bewijs is voor het ontbreken van ge-eeuwse bewoning. Vermoedelijk stakte vooral de toevoer van importen vanuit het Rijngebied en was men vanaf de 9e eeuw meer aangewezen op lokale productie. Dat zien we in de schelpgruisgemagerde kogelpotten. Binnen het kogelpotmateriaal zijn ook duidelijke voorbeelden van kogelpotten die we in de 10e eeuw zouden kunnen plaatsen. Continuïteit tot in de late middeleeuwen is dus aannemelijk.

3.1.10 Het handgevormde aardewerk uit de Merovingische periode (475-700)

Onder het handgevormde aardewerk kan een onderscheid gemaakt worden tussen kogelpotten die impliciet in de Karolingische periode worden gedateerd (vanaf 700) en potten met een steiler profiel en nog minder afgewerkte randen die daaraan voorafgaan. Op de discussie over de vorm en de omschrijvingen hiervan in de literatuur is al ingegaan in §3.1.2.

Hier zal de term eivormige pot gehanteerd worden, die voor deze groep meer een soort verzamelnaam is geworden dan dat hij er een accurate omschrijving van geeft.

Binnen de eivormige potten is een duidelijk onderscheid te maken op basis van het baksel. Er is een grote groep potten met een steengruis gemagerd, relatief hard grijsbruin baksel dat niet verschilt van dat van de kogelpotten. Daarnaast is er een grote groep wat vorm betreft vergelijkbare potten. Ze hebben dikkere wanden en een zachter, plantaardig gemagerd en meestal beige baksel dat veel overeenkomsten vertoont met dat van inheems-Romeins aardewerk. Beide groepen zijn ongeveer gelijk vertegenwoordigd (zie tabel 3.17). De vraag of dit onderscheid een chronologische betekenis heeft komt hieronder aan de orde. Daarbij zal aandacht besteed worden aan de context en aan associaties met draaischijf aardewerk.

3.1.10.1 De eivormige potten

Eivormige potten vormen met 71% de grootste groep binnen het handgevormde aardewerk. De naam doet een eivorm vermoeden, maar zoals eerder werd opgemerkt is dit

809 Bunte 2007, 56.

meer een soort verzamelnaam geworden voor een groep handgevormde potten met weinig vormkarakteristieken. De potvorm is eenledig of net tweeledig doordat de rand iets is afgezet. Binnen deze tamelijk eenvormige groep zijn subtiele vormverschillen aan te wijzen, maar of die enige betekenis hebben voor bijvoorbeeld de datering, is nog onduidelijk. Er lijkt een ontwikkeling zichtbaar van een wijde emmervormige pot met rechtopstaande onbewerkte rand via een steile pot met een flauw S-vormig profiel tot een pot die al de kenmerken vertoont van een kogelpot maar nog een iets steiler profiel heeft en een zogenaamde *wackelbodem*. Door de relatief grote hoeveelheid "eivormige potten" en de tamelijk grote fragmenten is er op grond van deze subtiele verschillen een onderverdeling te maken.

Onder de met plantaardig materiaal gemagerde potten vinden we:

Subtype 1 Tamelijk dikwandige potten met een nagenoeg verticale wand en rand. Hiervan is een bijna compleet exemplaar gevonden, met een knop- of snoeroor op de schouder (afb. 3.48A, V3.237/1). De bodem gaat vloeiend over in de wand en is licht bolvormig (een *wackelbodem*). Sommige vergelijkbare exemplaren hebben licht uitgevouwen randen en zijn daardoor wijdmondig (afb. 3.48B, V57.68 en V2.81-3). Bij deze voorbeelden zien we dat de potwand tot de schouderknik dunner wordt en dat de randen geheel onbewerkt zijn.

Subtype 2 Een variant waarbij de rand licht naar binnen is gevouwen, waardoor we echt kunnen spreken van een eivormige pot (afb. 3.48). De rand is kort en net iets afgezet van het potlichaam en in veel gevallen dunner dan de wand. Het profiel van deze potten kan omschreven worden als een zeer steile S, terwijl subtype 3 een meer normaal S-profiel heeft.

Subtype 3 Een tulpvormige variant waarbij het potlichaam een duidelijker S-vormig profiel heeft en de rand in een punt is uitgetrokken (afb. 3.49A). Sommige exemplaren hebben gewone ronde en nauwelijks bewerkte randen die niet van die van kogelpotten te onderscheiden zijn. Een gereconstrueerde complete pot heeft een profiel dat nauwelijks te onderscheiden is van dat van sommige inheems-Romeinse potten (V2.81-2).

We zien een aantal elementen, zoals *wackelbodems* maar ook knoporen op de schouder, bij al deze subtypen (afb. 3.49A).

Onder de met steengruis gemagerde potten vinden we nagenoeg dezelfde minimale vormvariatie. Hier zien we vaker langgerekte, vaak niet doorboorde knoporen op de schouder. Van een tulpvormige pot is een tamelijk groot deel bewaard gebleven (afb. 3.50, V16.925). Het is een uitzonderlijk hoge pot met een duidelijk afgezette ingesnoerde hals.

Een opvallend en afwijkend fragment betreft een nauwmondige oranjebruine pot met een weinig verdikte ongeprofileerde ovale rand en een dik bandoor tussen rand en schouder (afb. 3.51, V93.04). Het atypische oor doet sterk denken aan de bandoren van de ruwwandige kannen. Mogelijk gaat het hier om een lokale imitatie van geïmporteerde voorbeelden.

Binnen de met steengruis gemagerde groep vinden we een kleine variatie in bodemvormen. Deze loopt van een bijna vlakke bodem (afb. 3.52, V2.560) via een *wackelbodem* (afb. 3.52, V54.2175) en een lensvormige bodem (afb. 3.52, V2.385) naar een holle bodem (afb. 352, V75.64/2).

3.1.10.2 Potten met verticale deuken of ribben in "Angelsaksische" stijl

Binnen het handgevormde aardewerk is een kleine groep te onderscheiden die qua vorm en versiering afwijkt van de eivormige potten (afb. 3.54). Het gaat om fragmenten van minimaal zes potten met een drieledig profiel. De complete potvorm kon in geen enkel geval gereconstrueerd worden. Kenmerkend is een buikknik en een plastische versiering met verticale, diepe vingervegen die van buikknik tot schouder parallel over de pot lopen. Hierdoor hebben deze potten een geribbelde wand. De vorm doet enigszins denken aan die van knikwandaardewerk. Twee zeer afwijkende, dikwandige randfragmenten lijken aan deukbekers gerelateerd. Een van deze fragmenten is met steengruis gemagerd en heeft een schouderribbel (afb. 3.54, V100.18); een nog dikwandiger exemplaar met een duidelijke schouderknik is plantaardig gemagerd. Twee van de vier wand/buikfragmenten met verticale rillen zijn ook tamelijk dikwandig.

Type	groep	MAI	%	N scherven	Datering
H III	Eivormige pot met steengruis gemagerd baksel	43	32,8	156	475-700
A1, HIV, HVII	Andere vormen met steengruis gemagerd baksel	6	4,6	13	475-700
H III	Eivormige pot met plantaardig gemagerd baksel	50	38,2	301	475-700
A1, HIV HVII	Andere vormen met plantaardig gemagerd baksel	8	6,1	10	475-700
A1, H III, HIV	Gepolijst fijn afgewerkt aardewerk, vaak versierd (h0, h4)	24	18,3	49	475-700
totaal		131	100	549	

Tabel 3.17 Texel, Den Burg. Overzicht van de groepen handgevormd aardewerk uit de Merovingische periode.

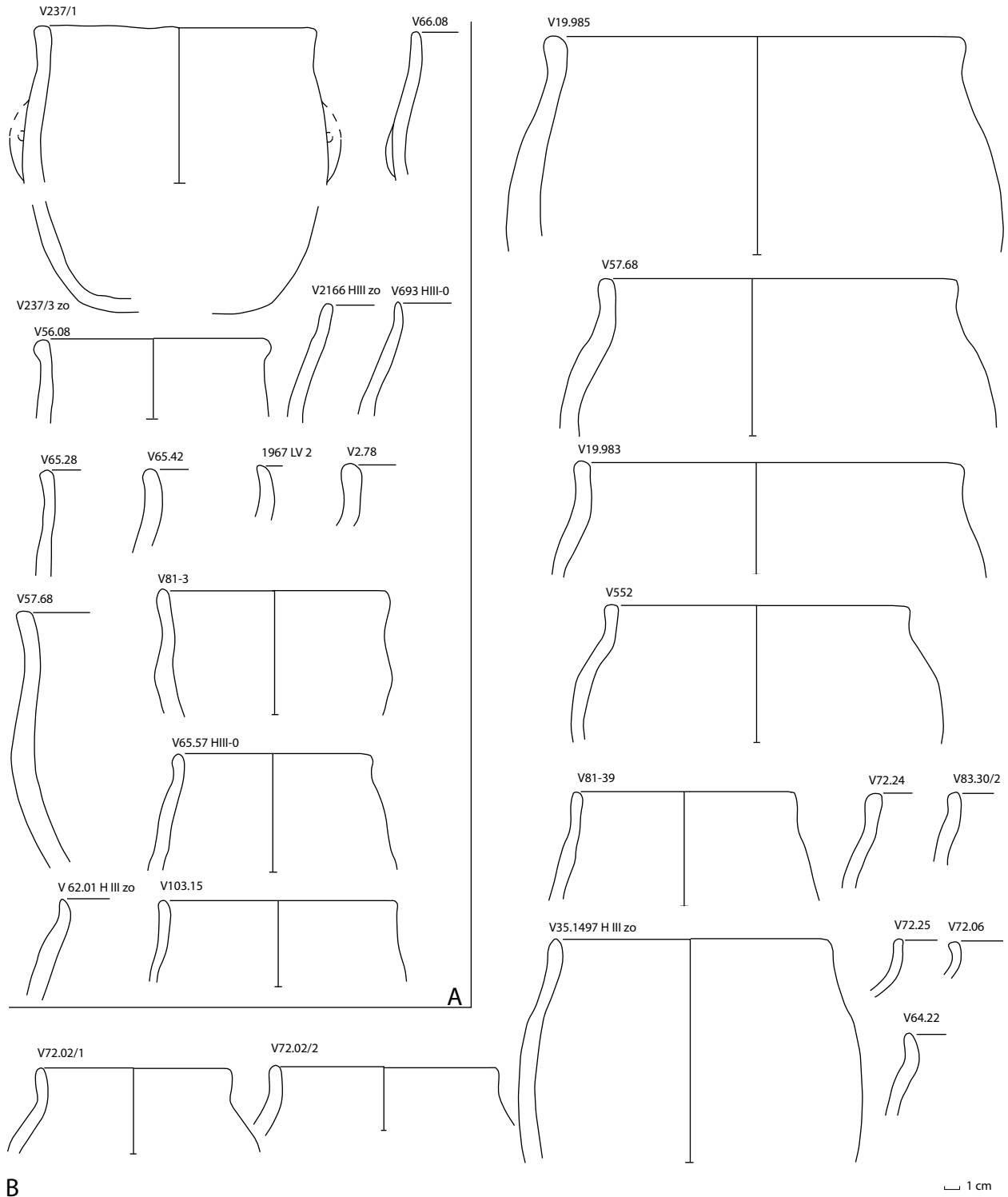
Afb. 3.48 Handgevormde potten uit de Merovingische periode met een plantaardig gemagerd baksel.

A: Subtype 1;

B: subtype 2.

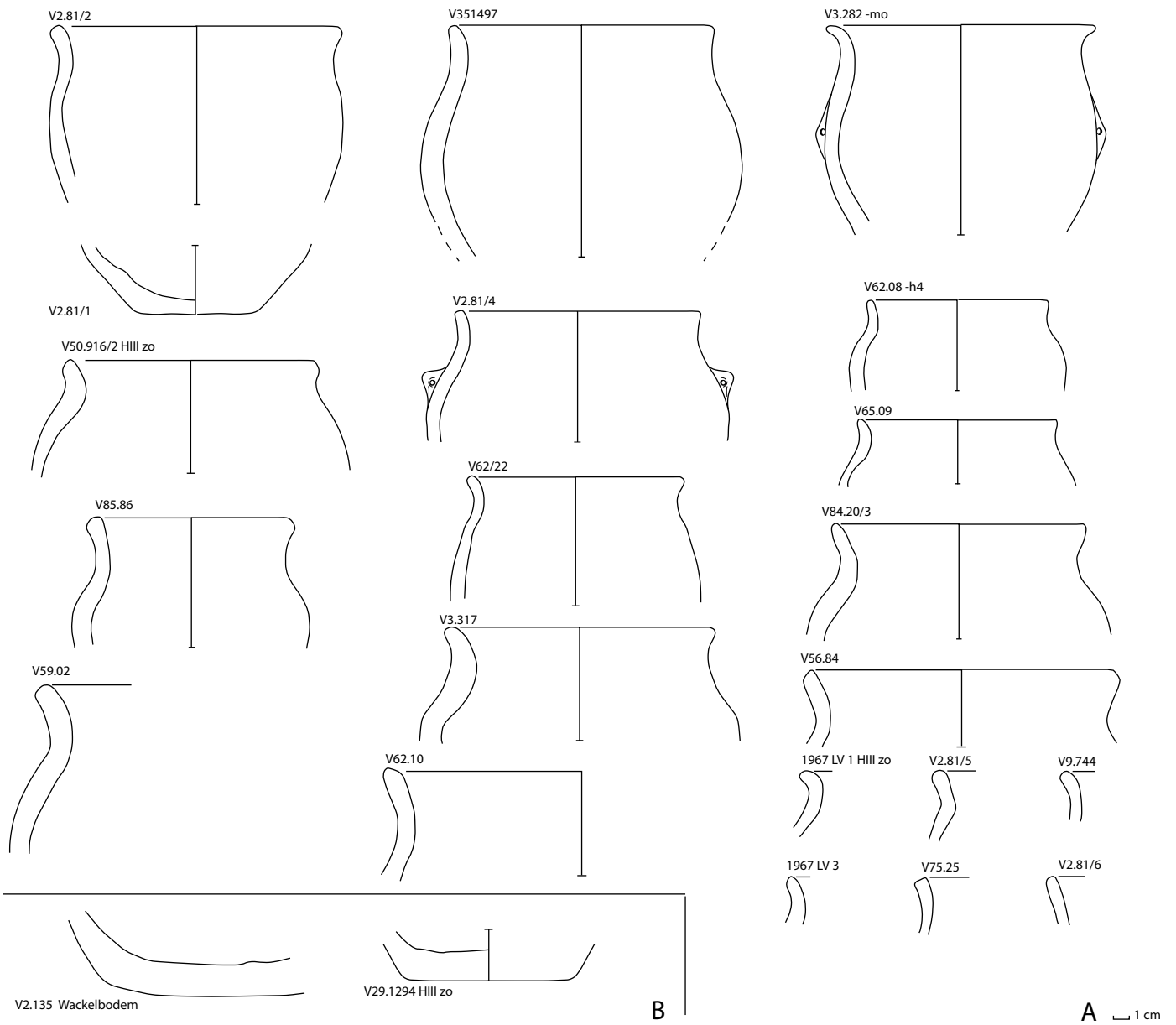
De vorm en versiering van deze potten wijkt sterk af van die van de andere inheemse potten. Vergelijkbare versiering en vormen kennen we uit een heel andere aardewerktraditie: die

van het "Angelsaksische" aardewerktype, waarop naast vele andere versieringen ook deze verticale deuken voorkomen.⁸¹⁰



810 Boeles 1951, plaat XXXVI, 7, maar ook Nieuwhof 2013 en Krol 2006 (diverse voorbeelden op pagina 23, 25 en 29). Zie ook Gerrets 2010, 177, waar de

Friese voorbeelden vergeleken worden met Engelse exemplaren waarvan de versiering "Long boss style" wordt genoemd.



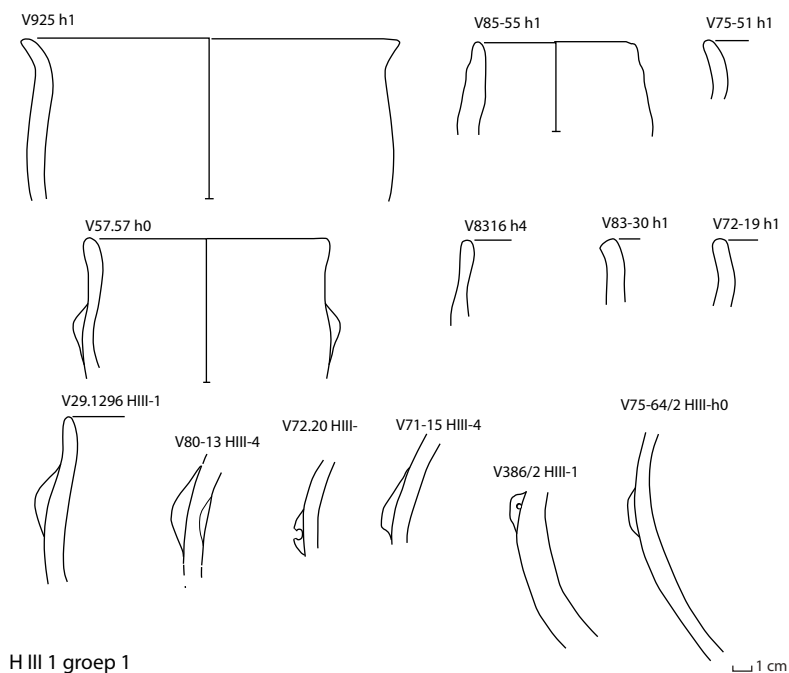
Afb. 3.49 Handgevormde potten uit de Merovingische periode met een plantaardig gemagerd baksel: subtype 3 en bodemfragmenten.

Van Texel zijn geen complete potten bekend. Vergelijkbare exemplaren zijn wel in Noord-Nederland gevonden. Een goed voorbeeld komt uit Oosterbeintum: een pot met langgerekte deuken die Krol afbeeldt als voorbeeld van laat-Angelsaksisch aardewerk, dat wil zeggen met een datering in de late 5e en 6e eeuw.⁸¹¹

3.1.10.3 Gepolijste en geheel bestempelde potten in "Angelsaksische" stijl

Er is nog een tweede groep versierde potten. Behalve de versiering met vaak meerdere rijen losse stempels is ook de randvorm en het baksel afwijkend van het overige handgevormde aardewerk, zowel van eivormige potten als van kogelpotten. Hoewel de vorm van deze bestempelde potjes door het ontbreken van bodems niet exact te

811 Krol 2006, 16-7.



Afb. 3.50 Handgevormde potten uit de Merovingische periode met een steengruis-gemagerd baksel: subtype 1.

reconstrueren is, wijzen de randfragmenten op een tamelijk bolle vorm en soms op een echte ronde kogelpotvorm (afb. 3.55). Er zijn fragmenten gevonden van minimaal acht potten met een dubbele rij losse stempels op de schouder in allerlei combinaties. Vijf hiervan hebben een dubbele rij van een identiek stempel. Het betreft vooral ronde stempels. Eén pot heeft twee rijen met driehoekige stempels met een wafelpatroon (afb. 3.55, V50.1951). Twee potten hebben een dubbele rij ronde stempels met een wafelpatroon, maar deze verschillen duidelijk van elkaar (afb. 3.55, V1.01 en V28.1328). Twee andere potten hebben stempels met een wat uitzonderlijker patroon. Het betreft een rozetstempel (afb. 3.6, V53.2064) en een dubbel rozetstempel, dat het beste omschreven kan worden als een kleine rozet binnen een grotere (afb. 3.55, V84.07).

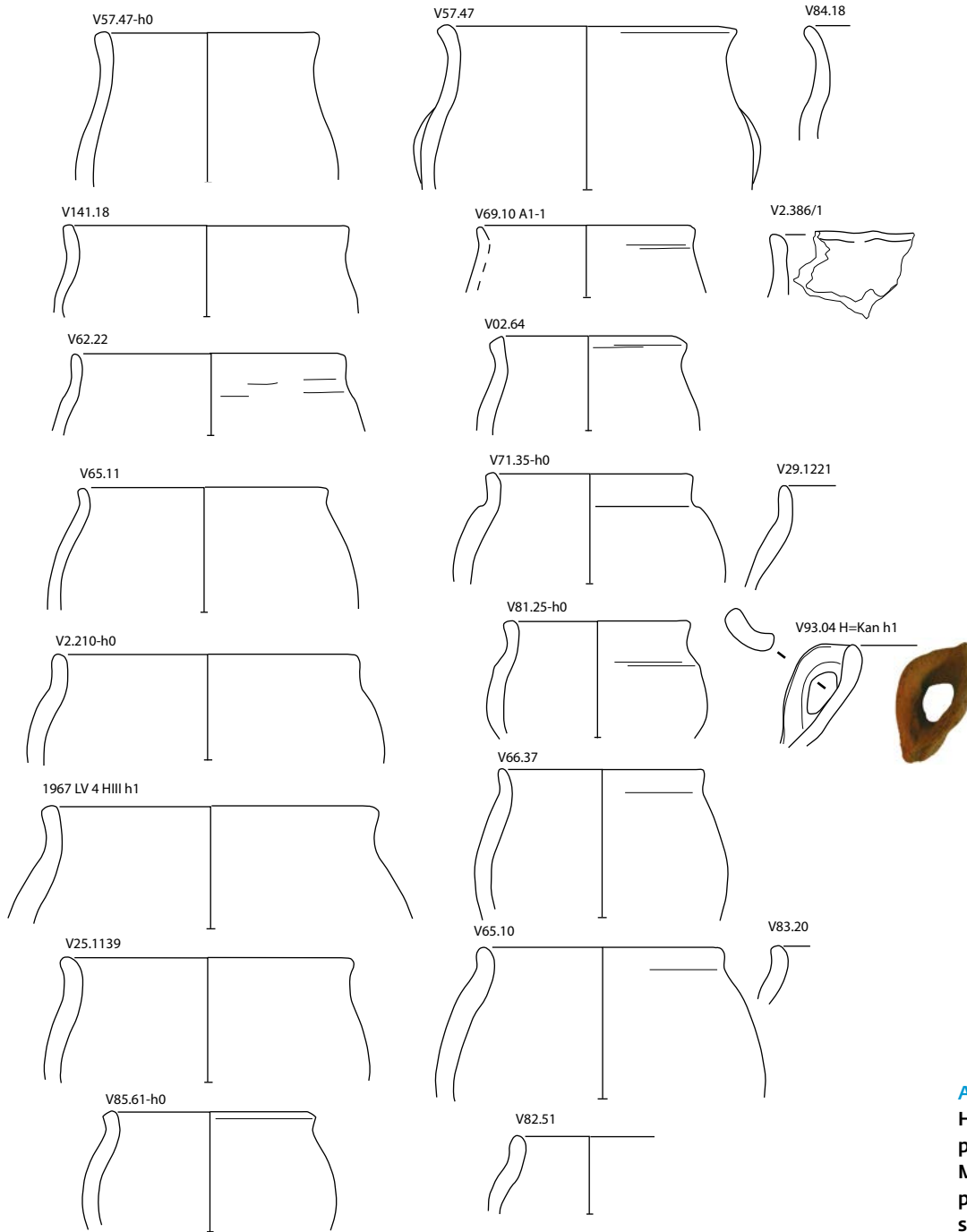
3.1.10.4 Bestempelde potten met identieke rijen en identieke stempels

Drie potten zijn opmerkelijk omdat ze dezelfde combinatie hebben van twee verschillende ronde stempelindrukken (afb. 3.55, V3.228, V51.1990 en V75.19). De bovenste rij bestaat uit rozetstempels, de onderste uit wafelstempels. Een andere opmerkelijke overeenkomst tussen deze potten is dat de rozetstempelafdruk exact hetzelfde lijkt en vermoedelijk dus afkomstig is van hetzelfde stempel. Het betreft een ronde rozet, bestaande uit elf driehoekige segmenten. In het geval van V3.228 en V51.1990 is dit duidelijk. De afdrukken op V75.19 lijken met hetzelfde stempel aangebracht maar

zijn dieper ingedrukt. Er zijn nog twee potten met identieke rozetstempelafdrukken. Een ervan is versierd met een dubbele rij van deze afdrukken (afb. 3.55, V53.2064); van de andere is slechts een wandfragment gevonden (afb. 3.55, V12.823). Ook de wafelstempels van nog twee potten lijken identiek (V3.228 en V75.19). De stempels op deze potten zijn alleen gedraaid ten opzichte van elkaar.

De meeste fragmenten van de bestempelde potten kunnen niet direct geassocieerd worden met andere typen aardewerk. In een geval (V84.07) is er sprake van een associatie met een laat-Merovingische/vroeg-Karolingische steilwandige pot (type W IX). Een datering in de 8e eeuw is waarschijnlijk. Dit wordt bevestigd door enkele andere indirecte associaties, zoals van V51.1990, die afkomstig is uit een greppelsysteem waaruit ook een wandfragment van een kogelpot en een lensbodem van een gedraaide Karolingische pot afkomstig zijn. Het fragment van V75.19 zou stratigrafisch ook in de Karolingische periode gedateerd moeten worden.⁸¹² Dit fragment heeft ook een duidelijke kogelpotvorm. Een ander argument voor deze datering is het met steengruis gemagerde baksel. Dit baksel, dat we vooral van de kogelpot kennen, lijkt het plantaardig gemagerde baksel in de 8e eeuw geheel vervangen te hebben. Kogelpotten met een plantaardig gemagerd baksel zijn dan ook niet aangetroffen. Doordat dezelfde stempels zijn gebruikt kunnen we uitgaan van gelijktijdigheid. Hieruit valt op te maken dat in dezelfde periode meer eivormige potten, zoals V53.2064 nog gewoon naast kogelpotten bestonden (bijvoorbeeld V75.19).

812 Mededeling over de specifieke context van deze fragmenten door P.J. Woltering.



HIII-1 groep 2

1 cm

Afb. 3.51
Handgevormde
potten uit de
Merovingische
periode met een
steengruis-gemagerd
baksel: subtype 2.

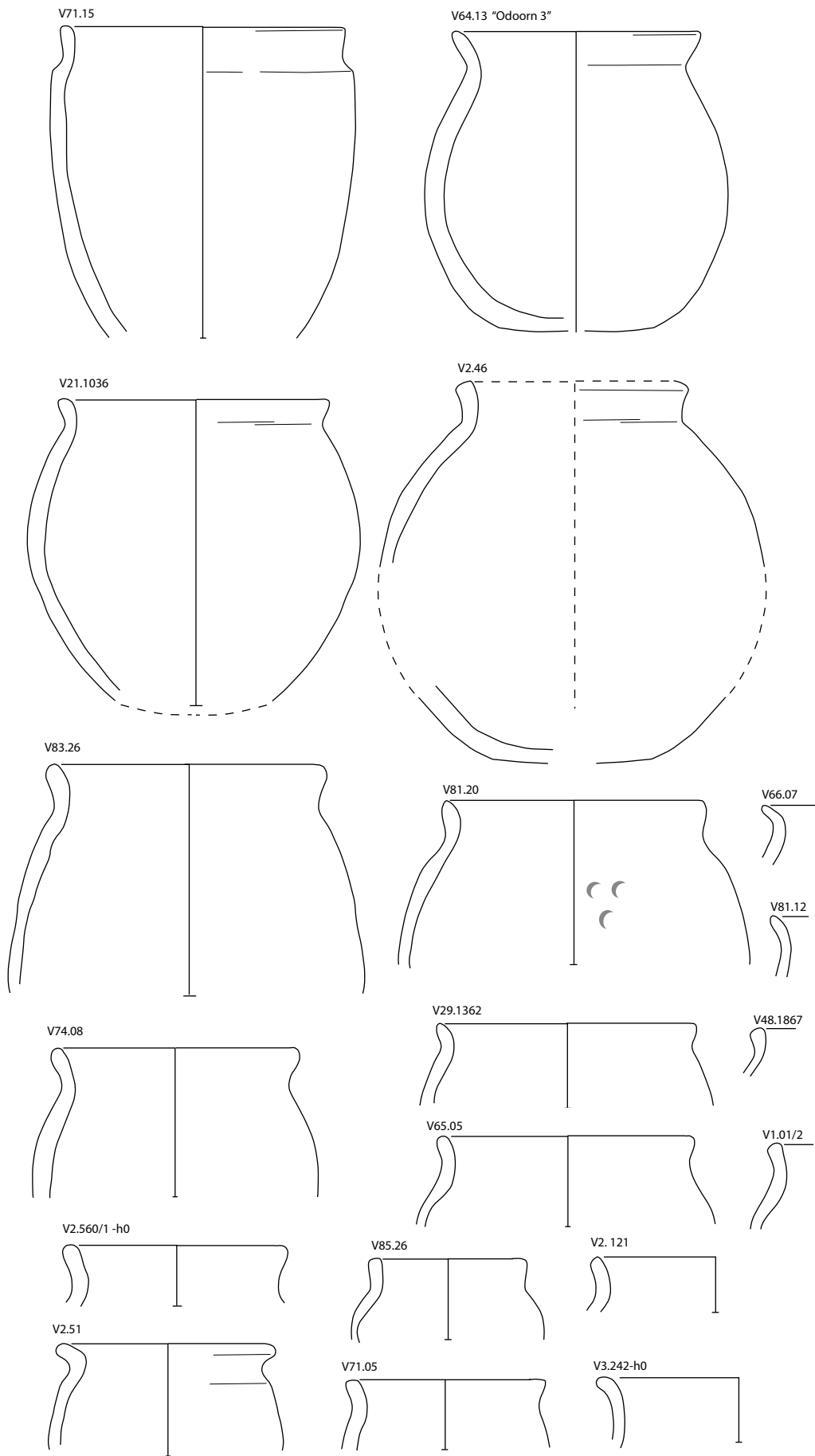
Kogelpotten met dubbele rijen stempels zijn vooral bekend uit Noord-Nederland en veel minder uit West-Nederland. Er zijn exemplaren bekend uit onder andere Wijncaldum-Tjitsma, Leeuwarden-Nijehove.⁸¹³ Boeles beeldt een goed vergelijkbare pot uit Friesland af, waarop een dubbele rij driehoekige

radstempels gecombineerd is met een soort imitatie-radstempel.⁸¹⁴ Verder oostelijk komen we kogelpotten met vergelijkbare versieringspatronen tegen, zoals enkele urnen in het grafveld van Godlinze (Gr) en in de nederzetting Midlaren-De Bloemert (Dr).⁸¹⁵ In West-Nederland komen we deze

813 De Koning, Gerrets & Nieuwhof 2020.

814 Boeles 1951, Pl. XIII, 1.

815 Van Giffen 1920, 62-4 en plaat XI; Verhoeven 2008, 314.



Afb. 3.52
Handgevormde
potten uit de
Merovingische
periode met een
steengruis-gemagerd
baksel: subtype 3.

HIII-1 groep 3

1 cm

rijkversierde potten veel minder tegen. In Leiderdorp-Plantage is een met schelpgruis gemagerd kogelpotfragment gevonden met een dubbele rij vierkante en ronde wafelstempels,⁸¹⁶ maar verder komen er voornamelijk kogelpotten voor met slechts enkele losse stempels. Het voorkomen van met vele stempelindrukken versierde kogelpotten lijkt hiermee vooralsnog beperkt tot de noordelijke kuststreek, de streek waar de kogelpot is ontstaan. Dit is ook het gebied waar kogelpotaardewerk in Karolingische nederzettingen veruit de grootste groep vormt binnen het aardewerkspectrum. De “stempelpotten”, zijn gezien de voorbeelden uit grafvelden in Noord-Nederland dan te beschouwen als de “luxe” variant binnen dit inheemse aardewerk.

3.1.10.5 Kommen

Er is een klein aantal lage eenledige kommen of bakjes van handgevormd aardewerk aangetroffen (afb. 3.56). Het gaat om minimaal acht exemplaren waarvan er twee met steengruis en vijf met plantaardig materiaal gemagerd zijn. In één geval kon geen magering herkend worden als gevolg van de bewerking van het oppervlak. Vijf kommen waren gepolijst.

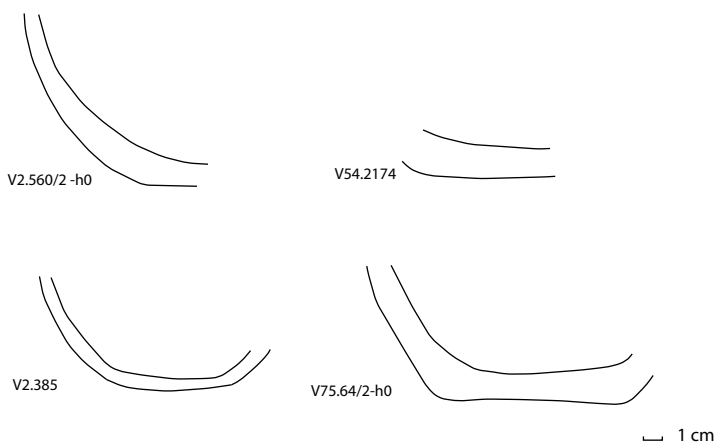
Twee archeologisch complete kommen zijn geborgen binnen hetzelfde vondstnummer waarin ook fragmenten van enkele wijdmondige wölbwandpotten, een knikwandpot en een Karolingische bolpot aanwezig zijn. Een daarvan zou ook afkomstig kunnen zijn van een bakpan, maar dan heeft die wel een afwijkend baksel (afb. 3.56, V2.95-2). Ook een ander fragment kan gezien de diameter tot een bakpan behoord hebben (V5.608). Het is versierd met een rond wielstempel. Voor een ander exemplaar (afb. 3.56, V21.1002) geldt een vergelijkbare vondstassociatie van relatief veel

Merovingisch importaardewerk (typen MD IA6, IE1, IE4), maar ook Karolingisch aardewerk (gesmoord Karolingisch en kogelpot).⁸¹⁷

Een derde associatie lijkt betrouwbaarder. Een archeologisch compleet exemplaar is gevonden in een van de haarden van gebouw 19 of er vlak naast (afb. 3.56, V35.1468) en geassocieerd met een rand- en enkele wand- en bodemfragmenten van een oranje wölbwandpot (type MD IE2). Dit exemplaar is als enige ook archeologisch compleet en heeft een wackelbodem. Een vroege Merovingische datering is aannemelijk.

3.1.10.6 Over de datering van het handgevormde aardewerk van de Beatrixlaan

Over de begindatering van onversierd handgevormd “Hessens-Schortens” aardewerk in Noord-Nederland is min of meer consensus.⁸¹⁸ In zowel Drenthe als Groningen komen deze eenvoudige potten voor vanaf het laatste kwart van de 5e eeuw. In deze datering speelt het ontbreken van dit aardewerk in Feddersen Wierde een belangrijke rol, want dit suggereert een datering na het midden van de 5e eeuw, wanneer deze terp niet meer bewoond is.⁸¹⁹ Terwijl in het noordelijk kustgebied het “Angelsaksische” aardewerk een belangrijke aanwijzing is voor bewoning in de 5e eeuw, bijvoorbeeld in Wijnaldum-Tjitsma, en soms ook voor 4e-eeuwse bewoning, ten oosten van de Middellzee en in Groningen.⁸²⁰ De weinige als “Angelsaksisch” aan te duiden fragmenten van de Beatrixlaan zijn te gering in aantal maar vooral ook te jong om een rol in deze discussie over bewoningscontinuïteit vanaf de Romeinse tijd tot in de vroege middeleeuwen te spelen. Voor zover vast te stellen is ook het onversierde handgevormde aardewerk vooral te dateren in de 6e eeuw.⁸²¹



Afb. 3-53 Handgevormde potten uit de Merovingische periode met een steengruis-gemagerd baksel: bodemfragmenten.

816 Verhoeven 2016, 196.

817 V21.1002 komt van vlak 1 in put 21 uit een laag met as en brandsporen en is dus geen aanlegvondst maar komt ook niet uit een duidelijk spoor, al is wel sprake van min of meer geassocieerd aardewerk (mededeling P.J. Woltering).

818 Nieuwhof 2013; Boon 2011, 61.

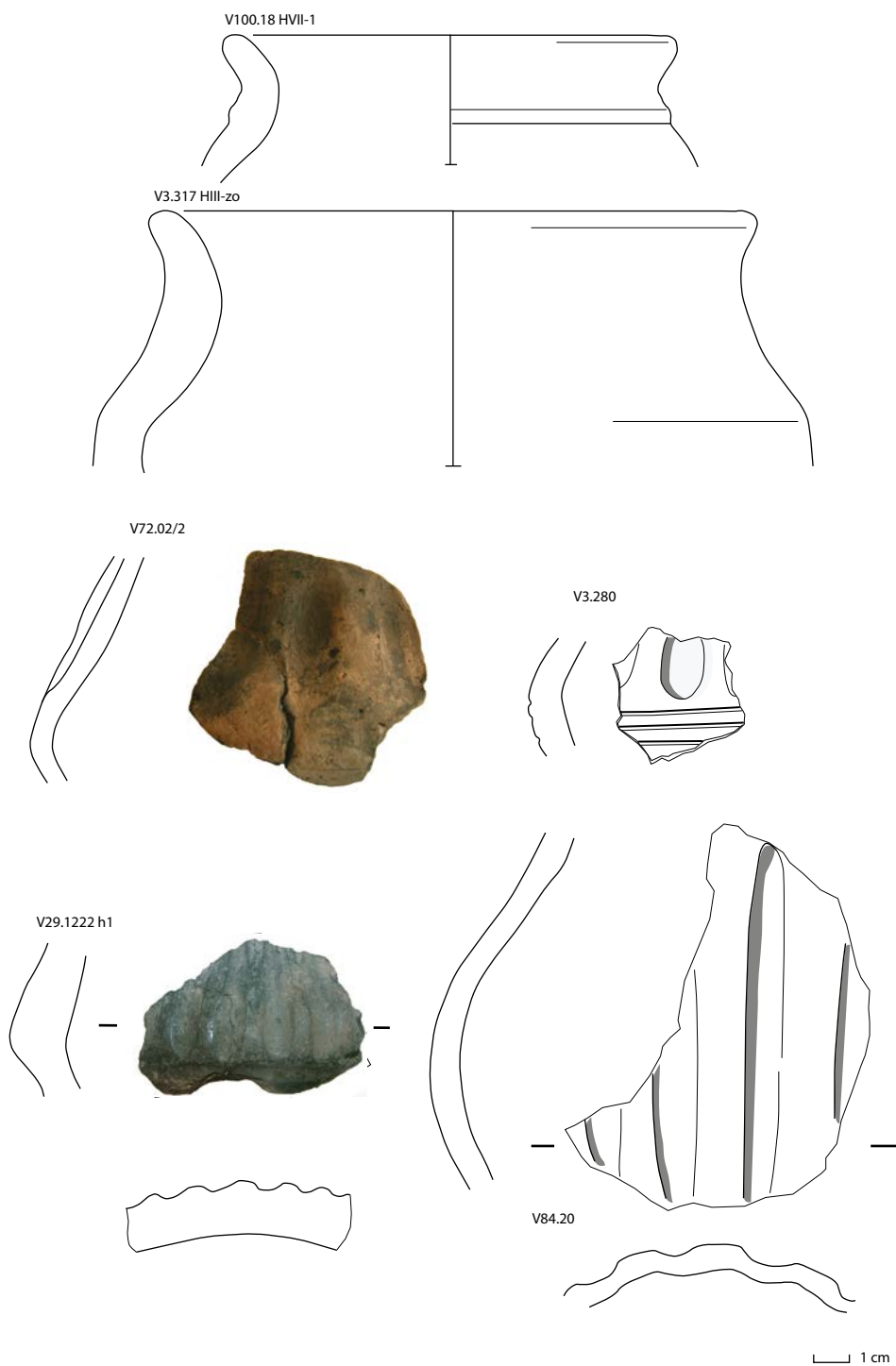
819 Nieuwhof 2013, 87.

820 Nieuwhof 2016.

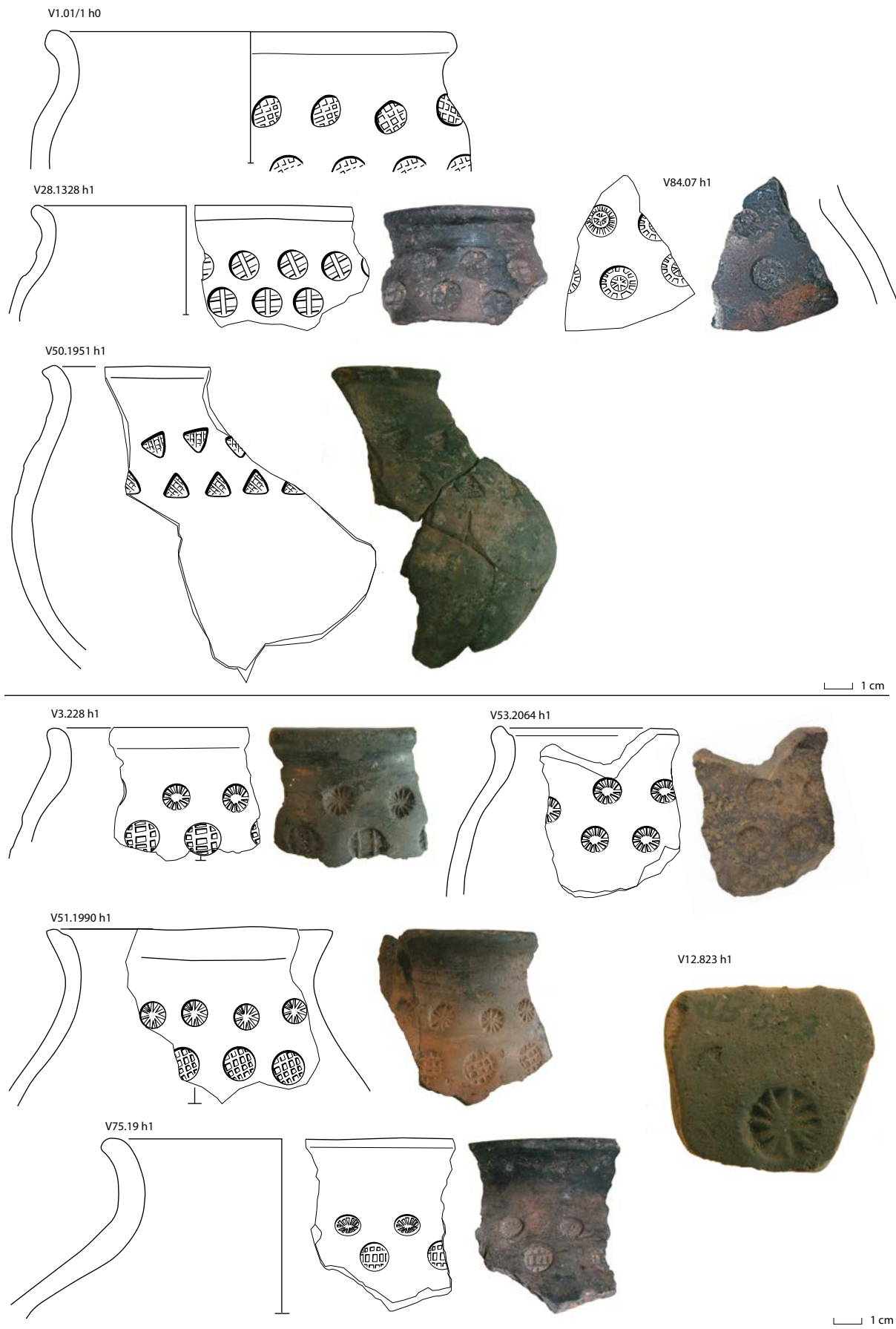
821 Zie ook De Koning 2018 waarin dit thema centraal staat en waarbij het aardewerk van de Beatrixlaan een cruciale rol speelt.

Het handgevormde aardewerk, dat vooral bestaat uit de eivormige potten en de fragmenten die in "Angelsaksische stijl" zijn vervaardigd, ontleent zijn datering voor een deel aan het importaardewerk. De datering daarvan is weer afgeleid van de Nederrijnse grafveldtypologie van Siegmund. Alles wijst op de

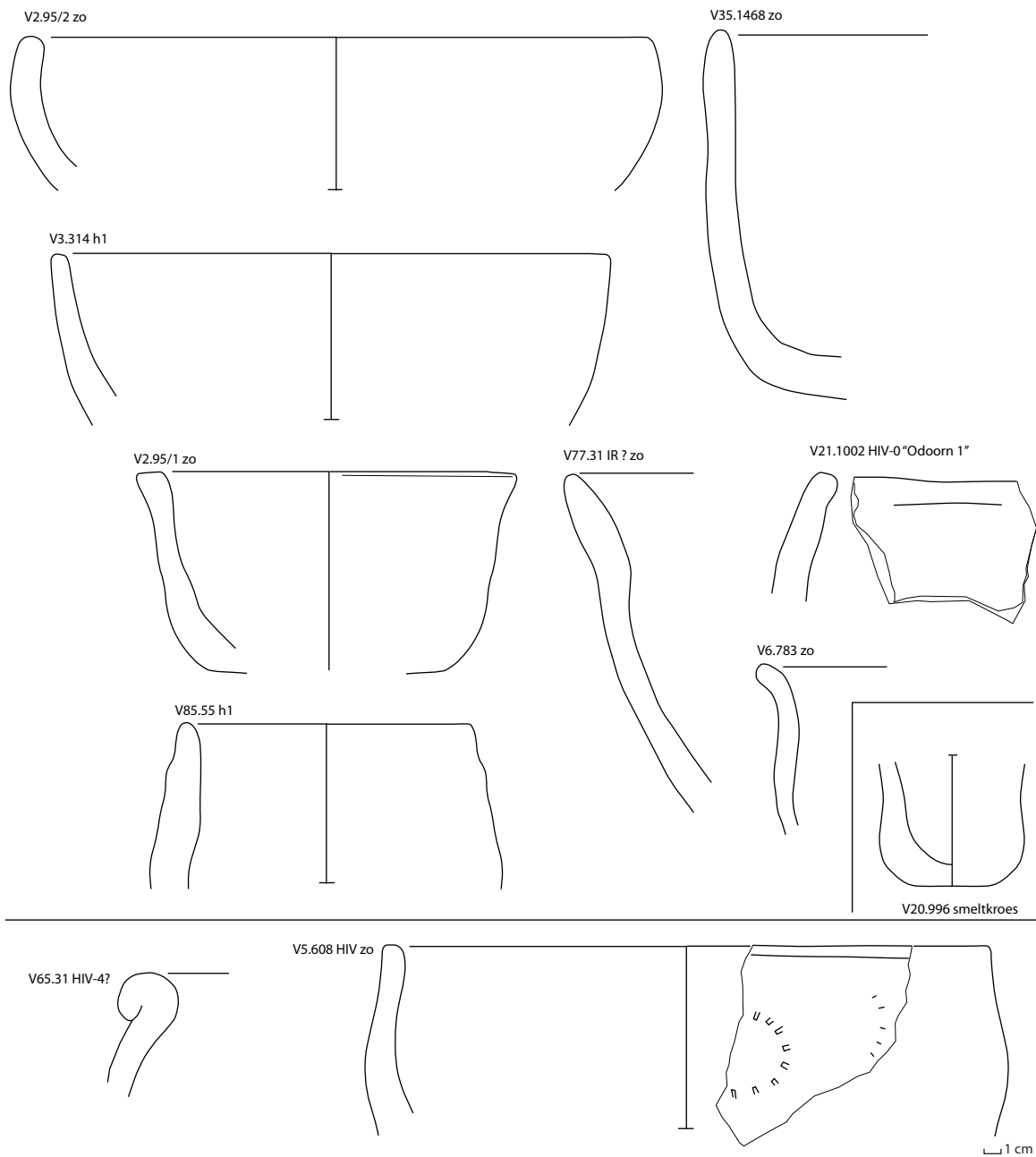
6e eeuw, op zijn vroegst het laatste kwart van de 5e eeuw. Dit verondersteld op zijn minst een vroeg 5e-eeuws bewoningshaat. De rol van de Nederrijnse typologie en de daarvan afgeleide dateringen wegen zwaar, maar hierbij moeten kanttekeningen worden geplaatst in het geval van het nederzettingaardewerk



Afb. 3.54 Afwijkende rand- en wandfragmenten van tweeledige potten met een buikknik en een patroon van verticale rillen of deuken. Deze zouden we kunnen beschouwen als "Angelsaksisch" aardewerk.



Afb. 3.55 Met rijen stempels versierde ei- en kogelvormige potten, eveneens te beschouwen als “laat-Angelsaksisch” aardewerk. Onder de lijn zien we potten met rozet-stempelafdrukken die afkomstig lijken van exact hetzelfde stempel, een rozet bestaande uit elf driehoekige segmenten. Het wandfragment met een losse stempel (V12.823) is groter afgebeeld.



Afb. 3.56 Voorbeelden van enkele eenledige lage kommen of bakjes van handgevormd aardewerk.

van de Beatrixlaan. Vooral Theuws heeft dat destijds gedaan in een recensie van Siegmund's werk.⁸²² Dit betreft vooral de vraag wat er feitelijk gedateerd wordt: de periode waarin een voorwerp gemaakt wordt en in gebruik is of de periode waarin het als grafgrift in de bodem belandde. Bij kostbare objecten kan er sprake zijn van overerving. Sieraden, maar ook wapens, zoals een kostbaar zwaard, kunnen bewust zijn doorgegeven

aan de volgende generatie.⁸²³ Bij aardewerk zal dit minder een rol gespeeld hebben, maar ook hierbij kan worden opgemerkt dat er voor de bijzetting bij een graf of voor het gebruik als urn bewuste keuzes zijn gemaakt. Het aardewerk dat hiervoor gebruikt is, was mogelijk al langere tijd in omloop maar kan ook nadat het nauwelijks meer in het grafritueel werd gebruikt nog een bepaalde tijd in omloop zijn geweest.

822 Theuws 2001.

823 Nicolay 2014, 13.

De dateringen van aardewerktypen aan de hand van de Nederrijnse typologie moeten dus opgevat worden als 'kerndateringen', met een marge ervoor en erna. Dit helpt natuurlijk niet voor het bepalen van de begindatering van het handgevormde aardewerk. Het vroegste aan de Beatrixlaan gevonden importaardewerk kan zonder probleem nog in de 5e eeuw geplaatst worden en eenzelfde datering kan voor het handgevormde aardewerk dan ook niet uitgesloten worden. De einddatering van het handgevormde aardewerk dat voorafgaat aan de kogelpot zal in de 8e eeuw liggen. Deze overgang valt samen met veranderingen binnen het draaischijfaardewerk, door de opkomst van productiecentra in het Vorgebirge en een daarmee samenhangend veranderd vormenspectrum. Steile hoge potten worden steeds boller, vlakke bodems worden lensvormig of verdwijnen helemaal, zoals bij de kogelpot. Verschillende aardewerkgroepen zijn ook duidelijk met elkaar verbonden, zoals kon worden opgemaakt uit de identieke losse stempelafdrukken die op verschillende potten werden aangetroffen. Enerzijds lijken deze relatief rijk versierde potten in baksel en afwerking op laat "Angelsaksisch" aardewerk, anderzijds komt de vorm van deze stempelpotten overeen met die van de eivormige en kogelvormige potten. In de 8e eeuw komen al deze variaties nog naast elkaar voor. Qua baksel is er wel sprake van een chronologische ontwikkeling. De dikwandige, zachtgebakken en plantaardig gemagerde eivormige potten zijn vroeger dan de met steengruis gemagerde exemplaren. Zo zijn alle 8e-eeuwse bestempelde potjes gemagerd met steengruis. Er zijn ook contexten waarin het handgevormde aardewerk uitsluitend plantaardig gemagerd is, zoals in V2.81 uit de kuil onder hutkom S2.3. Eivormige potten van verschillende baksels blijken relatief weinig samen voor te komen. In de loop van de 8e eeuw blijkt het baksel met steengruis het plantaardig gemagerde baksel nagenoeg compleet te hebben vervangen.

3.1.11 Het handgevormde aardewerk uit de Karolingische periode: de kogelpot

Er zijn voor dit onderzoek 937 fragmenten bekeken van minimaal 312 kogelpotten (inclusief kommen en bakpannen in kogelpotaardewerk).⁸²⁴ Het betreft fragmenten van minimaal 6 kommen, 20 bakpannen (afb. 3.61) en 286 kogelpotten. Deze zijn ingedeeld volgens de Dorestad-typologie. Het merendeel van de kogelpotten en bakpannen, fragmenten van minimaal 259 exemplaren, is met steengruis gemagerd (baksel h1: tabel 3.18). Van minimaal 37 potten is het baksel gemagerd met schelpgruis (baksel h2), vijf kogelpotten hebben een fijnere zandmagering, vijf zijn er met potgruis gemagerd.

Binnen het Karolingische kogelpotaardewerk worden drie randvormen onderscheiden (tabel 3.18): eenvoudige onbewerkte afgeronde randen (afb. 3.57 en 3.59 - HIA), horizontaal afgeplatte randen (afb. 3.58 en 3.60 - HIB) en schuin afgeplatte randen (afb. 3.58 en 3.60 - HIC). Er is altijd verondersteld dat de eenvoudige randen al gedurende de gehele 8e eeuw voorkomen en dat de bewerkte randen pas later in de 8e eeuw gangbaar werden. Er werd ook altijd aangenomen dat schelpgruis magering pas vanaf het laatste kwart van de 8e eeuw werd toegepast, maar uit kogelpotten die in de Deense handelsplaats Ribe gevonden werden blijkt dat dit al eerder gebeurde, in ieder geval al rond 770 en vermoedelijk al vanaf het midden van de 8e eeuw.⁸²⁵ Het aandeel kogelpotten met schelpgruis magering aan de Beatrixlaan is met 12,4% tamelijk gering vergeleken met meer oostelijk gelegen nederzettingen, zoals Wijnaldum-Tjitsma waar circa 40% van het aantal kogelpotfragmenten met schelpgruis gemagerd is.⁸²⁶ Verder oostwaarts in het Noord-Duitse terpengebied zijn er vindplaatsen waar bijna alle kogelpotten schelpgruis magering hebben.⁸²⁷ In nederzettingen aldaar, zoals Elisenhof en Emden, is bijna 100% van de kogelpotten met schelpgruis gemagerd.⁸²⁸ Er zijn ook aanwijzingen dat het aardewerk daadwerkelijk daar is geproduceerd. In Hesel, ook in het Noord-Duitse kustgebied, zijn misbaksels gevonden van dergelijke kogelpotten.⁸²⁹ Kogelpotten met schelpgruis buiten dit gebied, zeker in vindplaatsen waar ze sterk in de minderheid zijn, zoals Uitgeest-De Dog, waar slechts 4,2% van het minimum aantal kogelpotten met schelpgruis gemagerd is,⁸³⁰ en mogelijk

Type	groep	MAI	%
HIA-1	Kogelpot met ronde rand - steengruis	162	59,8
HIA-2	Idem - schelpgruis	11	4,0
HIA-3	Idem - zand	4	1,5
HIA-4	Idem - potgruis	5	1,8
HIB-1	Kogelpot met horizontaal afgeplatte rand - steengruis	21	7,7
HIB-2	Idem - schelpgruis	14	5,2
HIB-3	Idem - zand	-	
HIB-4	Idem - potgruis	-	
HIC-1	Kogelpot met schuin afgeplatte rand - steengruis	58	21,4
HIC-2	Idem - schelpgruis	10	3,6
HIC-3	Idem - zand	1	0,4
HIC-4	Idem - potgruis	-	
HII-1	Bakpan - steengruis	18	6,6
HII-2	Idem - schelpgruis	2	0,7
totaal		306	100

Tabel 3.18 Texel, Den Burg. Overzicht van kogelpotten geordend naar randvorm en baksel.

824 Zie tabel 3.1.

825 Feveile & Jensen 2000, 13, fig. 6 en Steuer 1979, 25.

826 De Koning, Nieuwhof & Gerrets 2020.

827 Verhoeven 1998, 30-1.

828 Steuer 1979, Verhoeven 2016, 193.

829 Verhoeven 1998, 31, verwijzend naar Bärenfänger 1994, 64.

830 De Koning 1992, 19.

ook Den Burg-Beatrixlaan en Dorestad-Veilingterrein (met respectievelijk 12,4% en 12,3%),⁸³¹ moeten wellicht als import uit, maar waarschijnlijk eerder nog als gevolg van sociale contacten met het noordelijke kustgebied beschouwd worden. De aantallen van deze vindplaatsen zijn te gering om een lokale productie te veronderstellen. Ongetwijfeld was er interactie tussen de noordelijke en westelijke vindplaatsen, waarbij ook het een en ander werd uitgewisseld of meegenomen. Of de potten echt als handelswaar zijn meegekomen is sterk de vraag. Eerder lijkt sprake te zijn van met Friezen meegekomen huisraad dat tijdens een verblijf, bijvoorbeeld in Dorestad, is afgedankt en achtergebleven.

3.1.12 Contexten en dateringen van de diverse aardewergroepen

3.1.12.1 Enkele contexten met veel Merovingisch aardewerk

Er zijn 31 contexten bekeken met twee of meer potten uit de Merovingische periode (tabel 3.19). Het doel was te achterhalen welke typen met elkaar voorkomen en of er in zich herhalende combinaties van bepaalde typen aardewerk patronen zichtbaar zijn. Het betreft meestal fragmenten die onder één vondstnummer verzameld zijn. Dit wordt beschouwd als een min of meer betrouwbare context.⁸³² Verschillende vondstnummers kunnen ook samengevoegd zijn, omdat ze aan eenzelfde structuur of spoor kunnen worden toegeschreven. Het meest betrouwbaar zijn combinaties van veel fragmenten binnen één vondstnummer die afkomstig zijn uit een kuil of greppel.

Er is gekeken naar de verhouding tussen draaischijf- en handgevoerd aardewerk binnen deze contexten. Allereerst komt er een algemeen beeld naar voren waarbij draaischijfaardewerk sterk domineert ten opzichte van het handgevoerde aardewerk, ook binnen deze afzonderlijke contexten. Van de 34 contexten zijn er drie met alleen handgevoerd aardewerk, maar dit betreft in alle gevallen slechts een klein aantal potten. Daar tegenover staan 18 contexten met alleen draaischijfaardewerk, waaronder veel met meer dan vier potten. Van de contexten met beide groepen aardewerk zijn er slechts twee met meer handgevoerd dan gedraaid aardewerk. Eén hiervan, met vondstnr. V2.81, uit een kuil onder hutkom S2.3, is tamelijk uitzonderlijk, aangezien hier fragmenten van zes handgevoerde potten zijn gevonden en fragmenten van maar drie gedraaide potten. Deze context is al in 1969 om deze reden en vanwege het handgevoerde aardewerk besproken door Van Es en zal ook hier bij de bespreking van het handgevoerde aardewerk aan de orde komen.⁸³³ Van de contexten met beide

groepen aardewerk zijn er negen met meer draaischijf- dan handgevoerd aardewerk. Slechts in drie gevallen is het aantal handgevoerd en draaischijfaardewerk gelijk. Ook hier gaat het om kleine aantallen.

Beduidend moeilijker is het waarnemen van bepaalde patronen of combinaties van typen die veel voorkomen. Opvallend is het voorkomen van telkens een of twee kan/kruikfragmenten in contexten met relatief veel andere potten. Dit lijkt te wijzen op enige vormvariatie binnen deze contexten waarbij het aardewerk geïnterpreteerd zou kunnen worden als afval van een huishouden. Maar liefst acht contexten met relatief veel aardewerk tonen een combinatie van een kan- of kruikfragment met drie tot zes andere, voornamelijk *wölbwand*potten en een enkele handgevoerde pot. Binnen de groep *wölbwand*potten is de variatie en het aantal combinaties zo groot dat het niet mogelijk is hier een patroon in te ontdekken. Dit strookt echter wel met de ruime overlap tussen de dateringen van de diverse typen *wölbwand*potten (zie tabel 3.19). Het voorkomen van enkele contexten met alleen maar of relatief veel handgevoerd aardewerk is opvallend omdat dit afwijkt van de rest. De gemiddelde verhouding tussen handgevoerd en draaischijfaardewerk uit de Merovingische periode is ongeveer een handgevoerde pot op vier *wölbwand*potten (zie tabel 3.19). In de tabel met contexten zien we verhoudingen die daar soms mee overeenkomen (2x) maar er meestal van afwijken, met variaties van twee handgevoerde potten op een *wölbwand*pot tot de vele contexten met alleen draaischijfaardewerk. Uitschieter is het vondstnummer met zeven gedraaide potten (V6.695). De dominantie van draaischijfaardewerk wordt dus ook bevestigd door de afzonderlijke contexten, maar tegelijkertijd wordt een veel grotere variatie waargenomen. De betekenis van deze variatie is niet duidelijk, maar te maken hebben met een verschil in depositiewijze. Zo kan aardewerk dat in een kuil is terechtgekomen een kortstondige eenmalige depositie zijn (bijvoorbeeld het afdanken van huishoudelijk afval) terwijl aardewerk uit een ophogingslaag de neerslag is van een langere periode van depositie.

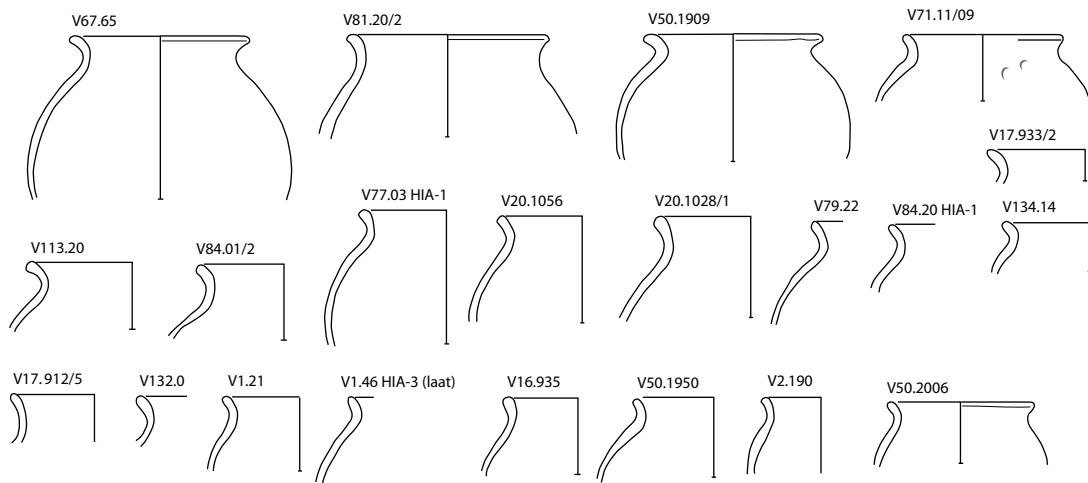
Van een aantal groepen, waaronder de grijze en met name het gesmoorde baksel w14, maar ook de steilwandige groep W IX, is gebleken dat ze niet per definitie “vroeg” of laat-Merovingisch zijn, maar juist eigenlijk typisch Karolingisch. Verhoeven opperde al dat dit aardewerk op zijn vroegst in de 8e eeuw is te dateren.⁸³⁴ Recent onderzoek aan jongere aardewerkcomplexen (zoals Susteren-Sint Salvator en Leiderdorp-Samsomveld en Plantage) heeft uitgewezen

⁸³¹ De Koning 2012, 201, tabel 4.9.

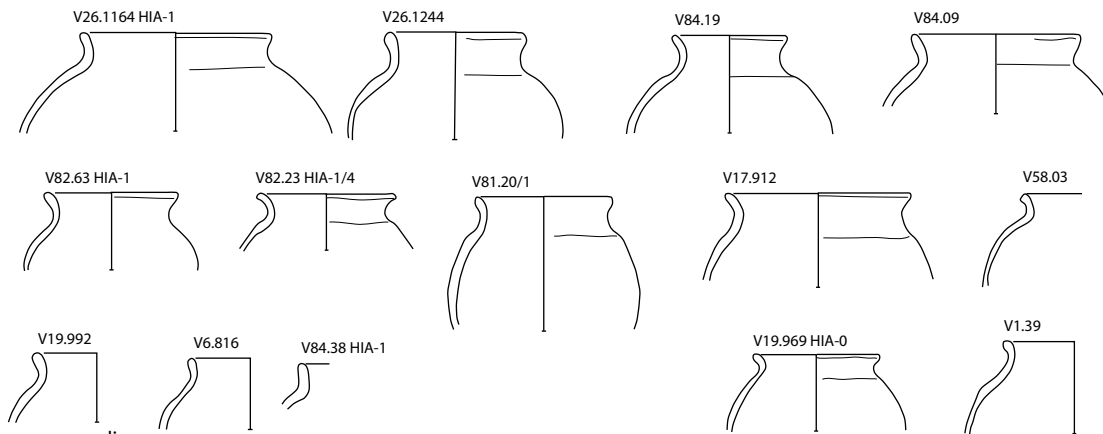
⁸³² Afgezien van het aardewerk dat bij de machinale en handmatige (schaven) aanleg van een nieuw opgravingsvlak verzameld is: dit is gewoonlijk onder één nummer geadministreerd.

⁸³³ Van Es 1969, 131.

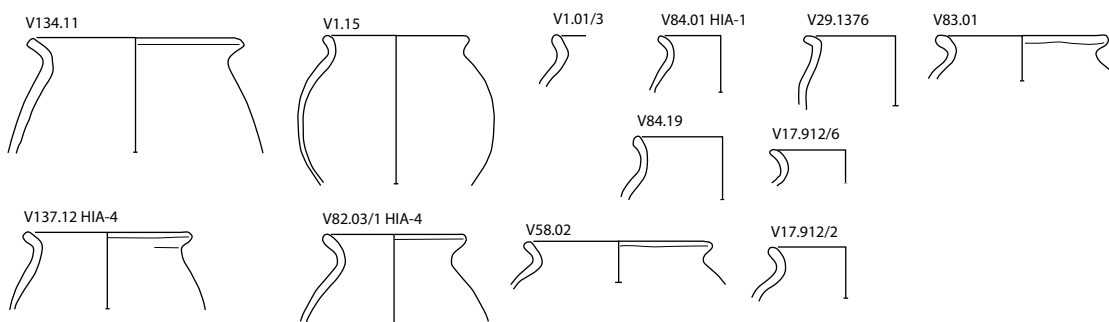
⁸³⁴ Verhoeven 1998, 175.



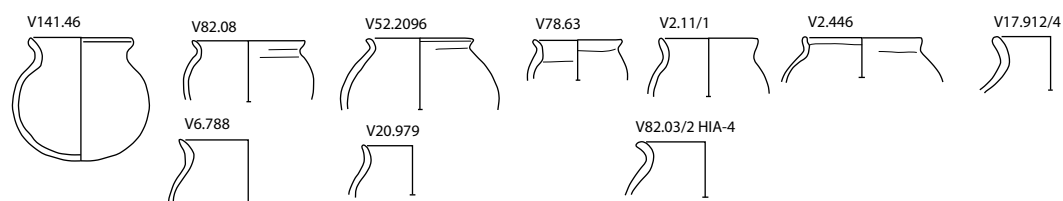
vloeiend S -profiel



nauwmondig



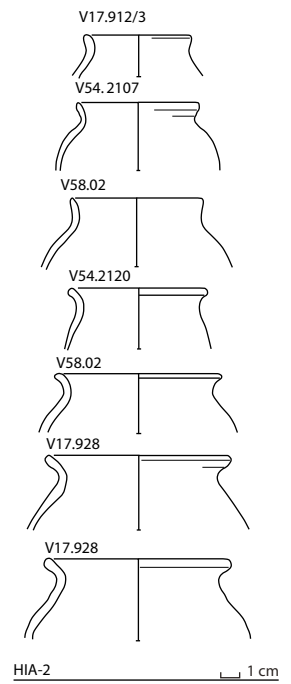
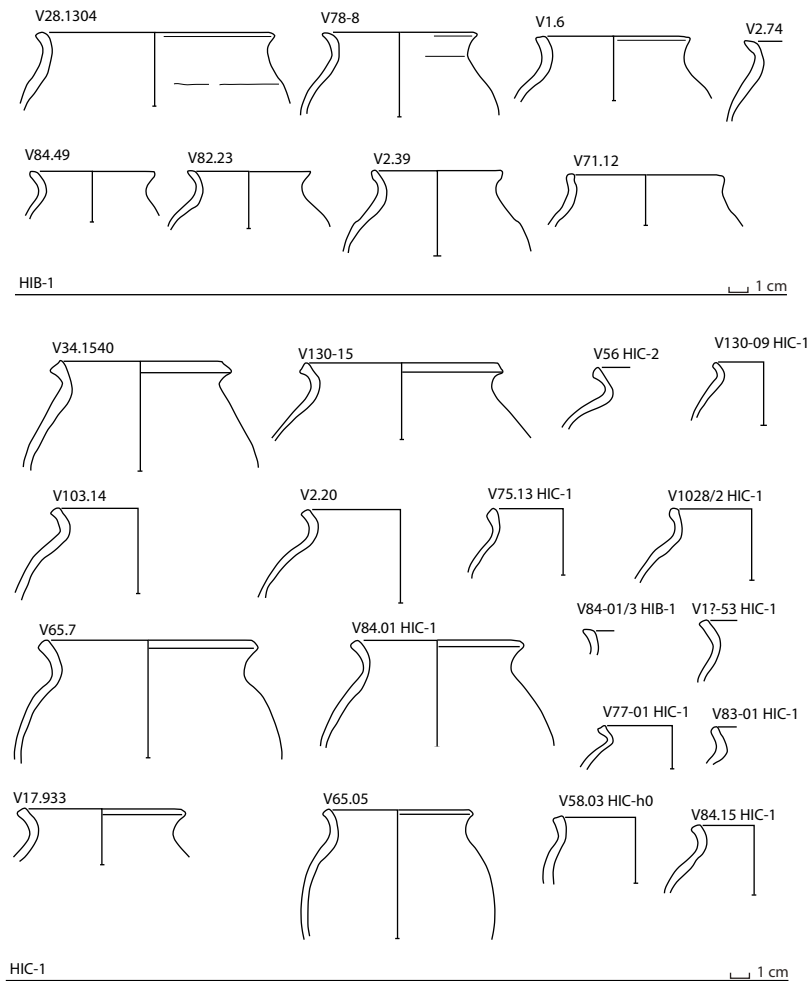
scherp uitgevouwen rand



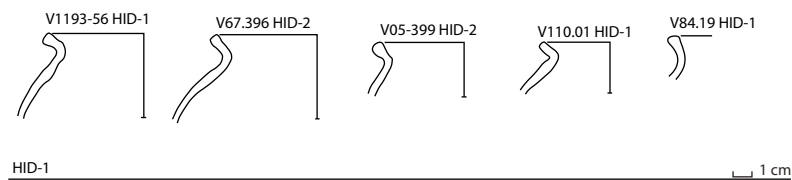
HIA-1

└ 1 cm

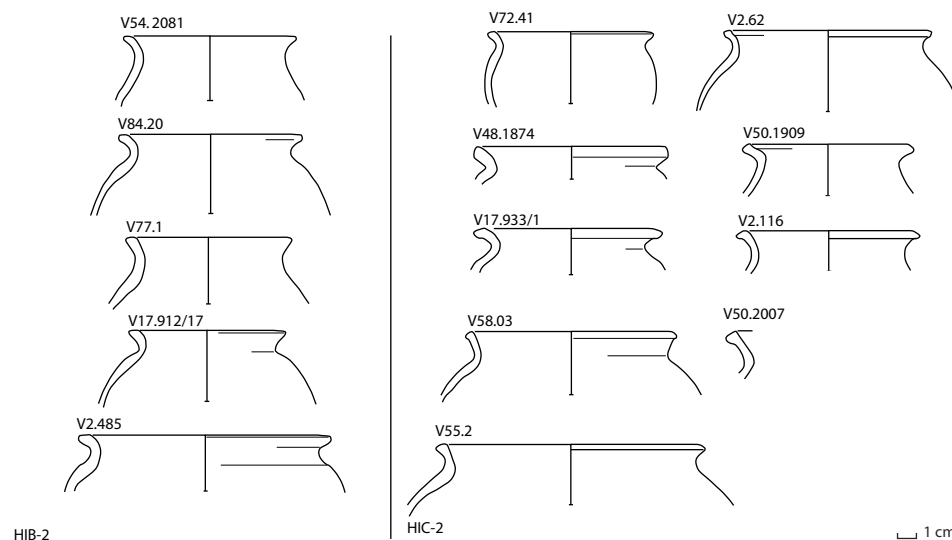
Afb. 3.57 Karolingisch kogelpotaardewerk met steengruismagering, Dorestadtype HIA.



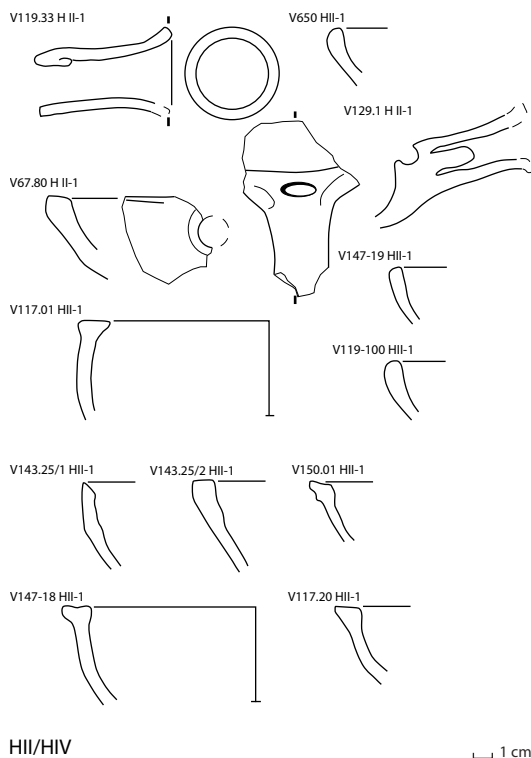
Afb. 3.59 Karolingisch kogelpotaardewerk met schelpgruismagering, Dorestadtype HIA.



Afb. 3.58 Karolingisch kogelpotaardewerk met steengruismagering, Dorestadtype HIB en C



Afb. 3.60 Karolingisch kogelpotaardewerk met schelpgruismagering, Dorestadtype HIB en C.



Afb. 3.61 Karolingisch kogelpotaardewerk, bakpan met holle steel, Dorestadtype HII.

dat deze typen nog voorkomen in 9e-eeuwse contexten.⁸³⁵ Hetzelfde geldt voor de biconische gladwandige groep (W VII), waarvan zelfs in Tiel nog een voorbeeld is gevonden, wat duidt op een datering na 900.⁸³⁶ De "Walsum"-groep (Dorestad type W XIV), waarvan we complete voorbeelden kennen uit laat-Frankische grafvelden, kan nog wel beschouwd worden als een echte vroege groep binnen Karolingische vondstcomplexen.

In totaal zijn 153 fragmenten toegeschreven aan 94 laat-Merovingische of vroeg-Karolingische potten (tabel 3.20). Binnen deze groep zien we als het ware de overgang van de Merovingische naar de Karolingische aardewerktraditie. We vinden hier nog wel de vlakke zware bodems, het ruwwandige baksel en versieringen met stempels, maar de potten zijn tamelijk bol. Binnen deze overgangsgroep zijn sommige bakfels niet te onderscheiden van Karolingische. Vermoedelijk zijn deze potten afkomstig uit het Vorgebirge, bijvoorbeeld uit Walberberg, waar de vroegste fasen teruggaan tot in de 7e eeuw.

3.1.12.2 Enkele contexten met laat-Merovingisch aardewerk

Ook voor deze groep zijn met het oog op vondstassociaties enkele contexten bekeken. Er waren relatief weinig vondstnummers met louter fragmenten uit deze overgangperiode. Vermenging met ouder materiaal (tabel 3.20) of juist en associatie met jonger Karolingisch aardewerk lijkt veelvuldiger (zie tabel 3.21). Op basis van recente aardewerkstudies met grote Karolingische vondstcomplexen, zoals Leiderdorp-plantage⁸³⁷ en Susteren-Sint Salvator,⁸³⁸ is al vastgesteld dat een aantal veronderstellingen betreffende de chronologie van specifieke aardewerkgroepen die Van Es en Verwers voor het Hoogstraat materiaal presenteerden niet onderschreven kan worden. Dit gold in mindere mate ook al voor het Veilingterrein.⁸³⁹ Doordat de context van veel materiaal en de gehanteerde opgravingsmethode in Susteren en Leiderdorp toch wel anders waren dan in de Hoogstraat kon de chronologie van deze sites beter vastgesteld worden. Hieruit kon weer worden opgemaakt dat veel typen waarvan verondersteld werd dat ze vooral tot de vroegste fasen behoorden nog veel langer in omloop waren. Dit beeld gaat in dit geval op voor steilwandige potten van type W IX die we veel in Karolingische contexten tegenkomen (tabel 3.21). Voor andere groepen, zoals het grijze Karolingische aardewerk, lijkt dit minder op te gaan, aangezien we die enkele keren ook in contexten met Merovingische aardewerk tegenkomen. In een enkel geval, zoals ten aanzien van de hutkommen uit opgravingsput 65, valt er iets meer te zeggen over de depositionele processen. Zo zijn er in hutkom S65.1 en hutkom S65.6 fragmenten van dezelfde pot gevonden (MDIC4-ro). Het betreft in dit geval de nazak van hutkom S65.1 en de vulling van hutkom S65.6. Het lijkt erop dat fragmenten die aan het oppervlak lagen bij het vlakken van het terrein in verschillende hutkommen terechtgekomen zijn. Door in dit soort gevallen nader te kijken naar de exacte context van fragmenten wordt duidelijk dat er ook na de eerste depositie van het aardewerk nog veel gebeurd is. In veel gevallen zien we boven in de nazak van sporen ouder materiaal dan onderin het spoor. Dit is een verschijnsel dat we vaker tegenkomen op locaties die lange tijd en langdurig bewoond bleven. Rondzwerfend materiaal dat al lange tijd aan het oppervlak lag wordt dan incidenteel veel later bij een herinrichting van het terrein opgeruimd.

Ook zien we binnen de voorbeeldcontexten in tabel 3.21 dat vroege Dorestad-typen, zoals de *wölbwand*pot WV of de steilwandige pot W IX, in gefragmenteerde vorm (met alleen een randwandfragment) maar moeilijk te onderscheiden zijn van Merovingische *wölbwand*potten. Al eerder is gewezen op de sterke overeenkomst tussen de randvormen D, E, F, G en H binnen de *wölbwand*potten. We zien dan ook binnen een aantal

835 De Koning in voorbereiding; Verhoeven et al 2016.

836 Oudhof et al 2013, 50, 52.

837 Verhoeven 2016.

838 De Koning in voorbereiding.

839 De Koning 2012.

Vnr	Typen	MAI H	MAI D	context	opmerking
2.81	HIII-zo (6x) MD: Kan 1.2-ro IA5-rred WWT-ro	6	3	kuil	ouder dan hutkom S2.3
2.95	HIV-1 HIV-zo MD: Kan 1.1-ro IG2-rred IH3-rred IF2-ro WWT 1.1 KWT-gred WIIIB-ro	2	7		afval van een huishouden
3.37	HIII-1 HIII-zo	2	0		
3.299	MD: IE4-ro (2x) IA4-ro IC-ro	0	4		
3.331	HIII-1 HIII-zo	2	0		
4.614	MD: ID2-ro IE2-rred IF2-ro X-ro	0	4		
4.672	MD: Kan/Kru-ro IC1-ro IC2-ro ID2-rred WIIIA-9	0	5		afval van een huishouden
5.609	MD: Kru 1.2 IC4-ro (2x)	0	3		
6.647	MD: IA2-ro IB3-ro IE4-rred	0	3		
6.692 6.693	MD: IE2-ro HIII-o	1	1	hutkom S6.1	
6.695	MD: kan/kru-ro IC4-ro IB1-ro IB3-rred ID3-ro IF2-ro IF3-ro	0	7		afval van een huishouden
17.901	MD: Kan 1.2-ro IC4-ro IC4-rred IE2-ro IG1-ro IG2-ro	0	6	hutkom S17.1	afval van een huishouden
21.1002	HIII-zo MD: IA5-ro IA6-ro IE1-ro IE2-ro IE4-ro WVI-rred	1	6	laag	ouder of gelijk met We21.1; ook wat Karolingisch aardewerk
21.1036	HIII-1 MD: IJ6 WWT-ro WWT-rred	1	3		
24.1089	MD: IC4-ro ID1-rred WWT-rred WIIIE-11	0	4	asrijke laag	ouder dan hutkom S24.1
29.1320 29.1390	MD: IC4-rred MD: Kan 1.1/2-ro IA5-ro IJ2-ro	0	4	hoog onderin	afval van een huishouden
52.2138	MD: IE2-rred IE4-rred WVI A-14	0	3	We52.3	
56.8	HIII-1 MD: Kan/kru-rred IC1-ro ID2-rred IE2-rred	1	4		afval van een huishouden
57.16	MD: IA3-ro IC1-ro IC-ro	0	3	laag	ouder dan gebouwen 3, 4, 5, 6 en 22
57.47 57.49	HIII-o HIII-1 IE2-rred	2	1	vloer spoor	gebouw 4
57.68	HIII-zo (2x)	2	0		
62.20	MD: IA4-ro IE2-ro	0	2		
62.28 62.42	MD: IE2-rred MD: KWT-gred	0	2	bodem	hutkom S62.3
66.20	MD: IA4-rred IE1-rred	0	2		
66.36 66.37	HIII-o MD: IE2-ro HIII-1 MD: IA4-ro	2	2	greppel	profiel 66-O
66.40	MD: IB2-ro IB3-ro IC-ro IJ6-ro	0	4		
72.2	HIII-zo (2x) AS MD: Kan/kru-ro (2x) KWT-gred IA2-ro IA6-ro IC4-rred (2x) IE1-rred IE-ro IC1-ro IH1-ro IJ3-ro	3	12	ophogingslaag	zie paragraaf over handgevoemd Merovingisch aardewerk
72.20	HIII-1 MD: Kan 1.1/2-ro IA2-ro IA6-ro IC-ro F1-ro	1	5	ophogingslaag	zie paragraaf over handgevoemd Merovingisch aardewerk
72.35	MD: IA4-ro IA5-rred IE1-rred	0	3		zie paragraaf over handgevoemd Merovingisch aardewerk
81.21	MD: IA2-ro IE2-rred (2x) IG1-rred	0	4	laag	ouder of gelijktijdig met We81.2
81.26 81.39	MD: IE2-rred HIII-o IA2-ro (2x)	1	3	We81.2	IA2 stukgeslagen
83.2 83.16 83.25 83.26 83.34 83.37	MD: IH3-ro HIII-4 MD: IF1-ro HIII-1 MD: IC-ro IC4-ro HIII-1 MD: IA2-zro IJ4-ro MD: IA5-ro IH1-rred IH2-rred	3	9	gebouw 1	loopvlak woonlaag loopvlak woonlaag paalkuil woonlaag

Tabel 3.19 Texel, Den Burg. Overzicht van Merovingische vondstassociaties. Er is gekeken naar het minimum aantal (MAI) handgevormde potten en potten die op een draaischijf zijn vervaardigd. We= waterput.

Type	groep	MAI	typologie	literatuur	Datering
RBA 1	Reliëfbandamfoor	2	Giertz	Giertz 2000	700
W V	Grijze wölbwandpot	4	Dorestad	Van Es & Verwers 1980	675-750
W VI	Gesmoorde wölbwandpot	16	"	"	700-900
W X	Gesmoorde kom	1	"	"	700-900
	Gesmoorde kan	1	"	"	700-900
W VII	Biconisch	5	"	"	700-900
W IX	Steilwandig	28	"	"	675-750
W X	Kom/schaal	7	"	"	675-750
MD IJ/WIII BC	Bolpot/tonvormig	27	De Koning, Gerrets & Nieuwhof (in voorb.)	Wijnaldum	675-750
Kru 2.21/Fla 2.2	Kruik/fles	3	Nederrijn		670-740
Totaal		94			

Tabel 3.20 Overzicht van de laat-Merovingische en vooral vroeg-Karolingische aardewerkgroepen van Den Burg-Beatrixlaan.

contexten deze typen gecombineerd met de genoemde typen W V of W IX. Tegelijkertijd zien we vaak een combinatie met een type dat qua vorm goed past bij deze vroege Dorestad-typen, maar waarvan het baksel ruwwandig is. De geselecteerde voorbeeldcontexten in tabel 3.21 geven een tamelijk gevarieerd beeld met allerlei combinaties van typen, zowel oudere als jongere en zowel handgevormde als op de draaischijf gemaakte potten. Hiervoor kunnen vaak verschillende verklaringen gegeven worden en vaak is er sprake van een verschil in depositionele processen. Deze contexten tonen tegelijk ook tal van significante combinaties van laat-Merovingische typen met zowel het oudere Merovingische aardewerk als het jongere Karolingische aardewerk. Hieruit blijkt dat aan de Beatrixlaan gedurende de 7e en 8e eeuw zonder onderbreking gewoond is.

3.1.12.3 Vondstassociaties van de eivormige en andere handgevormde potten

Uit een kuil onder hutkom S2.3 komen fragmenten van minimaal zes handgevormde potten, alle met plantaardige magering (type HIII zo, tabel 3.22, afb. 3.62). Vondsten uit deze kuil zijn al gepubliceerd door Van Es in 1969.⁸⁴⁰ Hij zag het aardewerk uit deze kuil als een betrouwbare associatie, omdat er ook fragmenten bij zijn van beter dateerbare import en het handgevormde aardewerk van minstens zes potten afkomstig is. Het is opvallend en waarschijnlijk significant dat met steengruis gemagerd aardewerk in V2.81 geheel ontbreekt. Hierdoor is dit ensemble mogelijk een betrouwbare afspiegeling van het gebruiksaardewerk uit de tijd waarin het in de kuil terecht kwam.

Het draaischijfaardewerk bestaat uit een bolle nauwmondige wölbwandpot (MD IA5) en twee fragmenten van waarschijnlijk dezelfde hoge kruik waarvan de kleur en vooral het opvallende 'gaatjes'-baksel sterk overeenkomen. In de genoemde publicatie van Van Es staan deze fragmenten afzonderlijk

afgebeeld. Een vingerdruk heeft vermoedelijk onder een oor gezeten, maar daarvan zijn geen restanten aangetroffen. In het bovenste fragment is een duidelijke groef te zien die een lichte knik markeert. Dit deel is geïnterpreteerd als een hals- of schouderfragment. Een bodemfragment van een wölbwandpot geeft een tamelijk steil profiel aan: dit is een aanwijzing voor een vroege datering.

Het handgevormde aardewerk in V2.81 toont tamelijk veel vormvariatie. Het zijn niet alleen maar eivormige potten. We zien een archeologisch compleet exemplaar van een atypische kleine tweeledige pot (V2.81-7) met een vlakke bodem naast een hoge wijdmondige pot met eveneens een tamelijk vlakke bodem. Van de laatste is een rand- en bodemfragment waarvan kleur, textuur en diameter sterk overeen komen, samengevoegd, zodat er een nagenoeg compleet exemplaar is gereconstrueerd (V2.81-1 en 2). Een andere wijdmondige pot heeft een bijna verticaal recht opstaande rand en een scherpe knik op de schouder (V2.81-3). Deze toont veel overeenkomsten met de andere wijdmondige pot. Een vierde pot heeft een duidelijke 'tulp'-vorm en de typische snoeroren op de schouder (V2.81-4). Van nog twee andere potten zijn alleen kleine randfragmenten overgebleven die niet veel van de vorm prijs geven (V2.81-5 en 6). Het betreft een pot met een licht uitgevouwen rand en mogelijk een eenledige kom of wijdmondige pot.

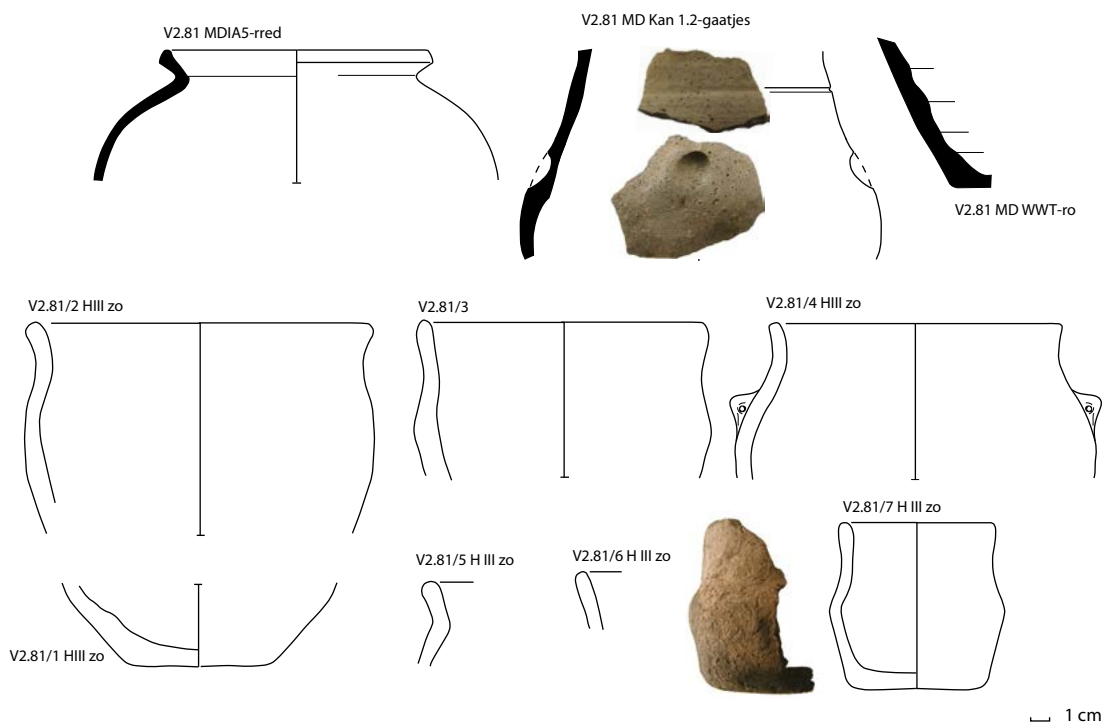
3.1.12.3.1 Datering van het aardewerk uit V2.81

Van de nauwmondige bolle wölbwandpot met randvorm A5 (type MD IA5) kon een compleet exemplaar als een vroege wölbwandpot van type WWT 1.1 bestempeld worden met een ruime datering tussen 460 en 590 met een zwaartepunt tussen 510 en 565 (in tabel 3.12 een ruime datering tussen 475 en 600). Het randfragment van dit type MD IA5 uit de kuil kan dus ook in de vroege 6e eeuw gedateerd worden. De kan of kruik, hoewel in een afwijkend baksel, valt in ditzelfde spectrum. Het importaardewerk wijst dus op een

840 Van Es 1969, 131, fig. 3.

Vnr	Typen	MAI H	MAI D	context	opmerking
2.5	WWT 2.1-ro IXA-ro (2x)	0	3		
5.606	GW8-zo? WIVA-ro KWT 4.52 MDIE1 Sha 2.41 WIIIC-ro WV-13	1	6	haard gebouw 12	mogelijk Merovingisch
12.822	WVII-1 WIIIA-12	0	2	keienstraatje	gebouw 15
13.860	WIVA-12 WVIA-14 AS-o	1	2		
21.1002	HIII-zo MD:IA5-ro IA6-ro IE1-ro IE2-ro IE4-ro WVI-rred	1	6	laag	ouder of gelijk met We21.1; ook wat Karolingisch aardewerk
28.1282	WVII-1 WIXA-1 MDIA4-ro	0	3	laag	ouder dan gebouw 9 en 30
50.1963	WIIIA-12 WVIA-14	0	2		
52.2138	MD: IE2-rred IE4-rred WVIA-14	0	3	We52.3	
65.2	WIX-rred MD:IC-rred	1	3	hutkom S65.1	nazak van gebouw 24
65.17	MD:IC4-ro (= 65-28-hutkom				nazak
65.42	65.6) HIII-zo				vulling
65.33	MD: IJ5-ro WII-2	0	2	hutkom S65.3	vulling
65.41	MD:IE4-rred				vloer
65.10	HIII-o MD: IA5-ro	1	1	hutkom S65.2	
65.28	HIII-zo MD:IC4-ro (=65.17 hutkom 65.1)	1	1	hutkom S65.6	vulling
66.22	HIII-1 MKD: WIXA-2 WV-13	1	2		
28.1180	WV-13			hutkom S71.1	vulling
71.16	MD Kru 2.1				vloer
71.12	MD: IF1-ro HIB-1 AS	3	3	hutkom S71.3	vulling hoog
71.15	HIII-1				
7.21	WIIIA-12 MD: IJ5-ro				vulling laag
81.29	HIII-1 (2x) IXA	2	1		

Tabel 3.21 Texel, Den Burg. Overzicht van enkele laat-Merovingische/vroeg-Karolingische vondstassociaties. Er is gekeken naar het minimum aantal (MAI) handgevormde potten (H) en potten die op een draaischijf zijn vervaardigd (D). We=waterput.



Afb. 3.62 Vondstassociatie van handgevormd aardewerk uit een kuil (V2-81).

datering rond het midden van de 6e eeuw. De kuil is ouder dan hutkom S2.3 waaruit een eveneens vroeg-Merovingisch fragment komt: van een schaal van type Sha1.2 met een vergelijkbare datering als het aardewerk uit de kuil. Het kan hier natuurlijk "opspit" betreffen. De scherf komt uit de vulling van de hutkom en lijkt dus niet bij het graven van de hutkom door de kuil in de hutkom terechtgekomen. Natuurlijk kan er ook ouder op het terrein rondzwerfend aardewerk in de hutkom terechtgekomen zijn, tijdens het gebruik of bij het dichtgooien. Het fragment levert in ieder geval een "jonger dan" datering op. In dit geval is de hutkom jonger dan 590, en dus waarschijnlijk vroeg-7e-eeuws. De datering van het importaardewerk uit de kuil rond het midden van de 6e eeuw houdt in dat in diezelfde periode het plantaardig gemagerde, handgevormde aardewerk in gebruik was. Dit wordt bevestigd door de datering van vergelijkbaar aardewerk van vindplaats 3 in Bloemendaal-Groot Olmen.⁸⁴¹

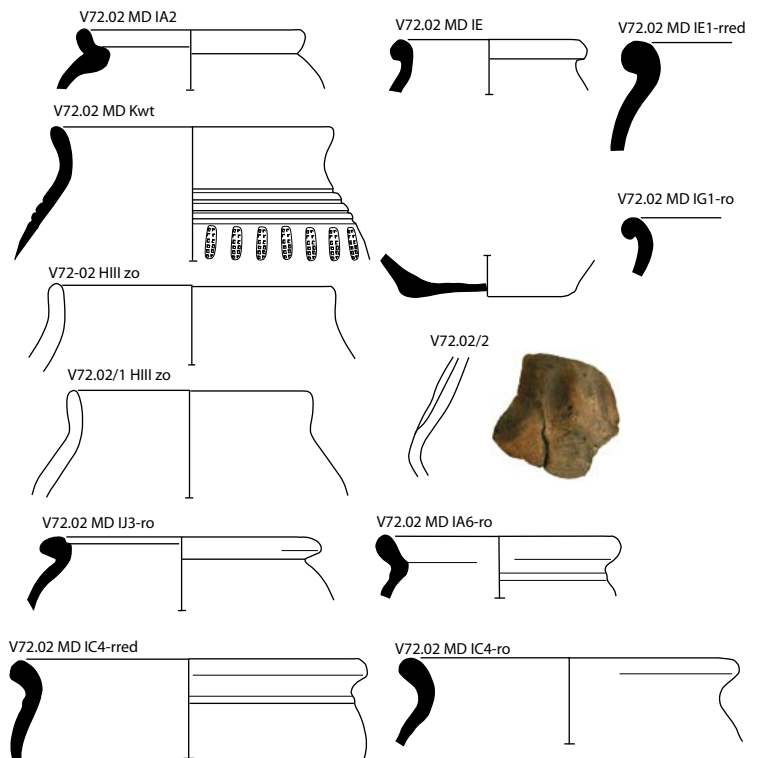
3.1.12.3.2 Datering van een deukbeker uit een ophogingslaag: V72.02

De associaties van de handgevormde deukbekers die associaties oproepen met aardewerk in Angelsaksische stijl, zijn niet eenduidig: drie van de zes voorbeelden zijn gevonden zonder andere vondsten (afb. 3.54, V3.317, V3.280 en V29.1222). Van de drie overige fragmenten zijn er twee gevonden met duidelijk Karolingisch aardewerk (afb. 3.55, V100.18 en V84.20). Het betreft associaties met kogelpotten (type HIA-1, HIB-2) en een bolpot (W IIIA). Dit betekent niet dat deukpotten uit de Karolingische periode dateren, maar het kan natuurlijk wel. In één geval werd er ook een fragment inheems-Romeins aardewerk aangetroffen zodat "opspit" niet is uit te sluiten. In slechts één geval (afb. 3.54 en 3.63, V72.02) is sprake van een vondstassociatie met overwegend Merovingisch draaischijfaardewerk waaronder vooral wölbwandpotten (afb. 3.54, V72.02), maar ook een knikwandpot met losse stempels. Deze laatste heeft een goed begrensde datering in het derde kwart van de 6e eeuw (555-570). Uit dezelfde ophogingslaag komen ook twee handgevormde eivormige potten met plantaardige magering. Het geeft aan dat deze potvorm en versiering al in deze periode voor kwam, maar dat draaischijfaardewerk nog ver in de meerderheid was. Uit mogelijk dezelfde laag komen nog veel meer Merovingische fragmenten, waaronder ook een fragment van een klaverbladkan (afb. 3.54, V72.20), die bij elkaar de datering in de 6e eeuw en de dominantie van importaardewerk in die periode lijken te onderschrijven. Een opmerkelijke parallel kennen we uit een grafveld in Aalten (Drenthe), waar een vergelijkbaar potje met deuken kan worden geassocieerd met twee Domburgfibulae.⁸⁴²

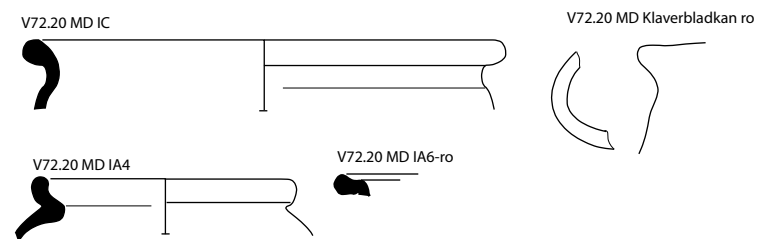
841 De Koning 2015.

842 Zie Lanting en Van der Plicht 2009/2010, 123 en De Koning 2018, 151, waar de Texelse voorbeelden ook besproken worden.

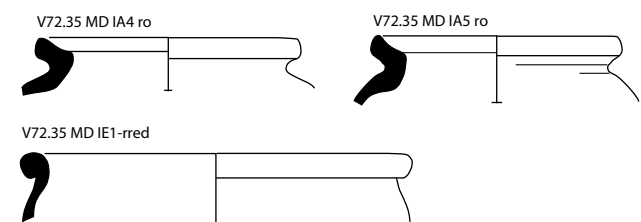
ophogingslaag vlak 1, 72.02



ophogingslaag vlak 2, V72.20



greppel in ophogingslaag vlak 4, V72.35



Afb. 3.63 Vondstassociatie van een "Angelsaksische" deukbeker met geïmporteerd draaischijfaardewerk. De vondsten zijn per vondstnummer gerangschikt en lijken onderling qua aardewerksamenstelling gelijktijdig. Het betreft vlakvondsten uit vlak 1 waarbij ook het deukbekerfragment is gevonden (V72.02). Iets lager zijn er uit een tweede vlak en eveneens een ophogingslaag ook tal van scherven geborgen (V72.20). Een halve meter lager zijn in een greppel, gegraven door een ophogingslaag, ook weer scherven gevonden (V72.35).

3.1.12.3.3 Een eivormige pot op de vloer van gebouw 8 (V66.10)

Op de vloer van gebouw 8 werden randfragmenten van een eivormige pot met plantaardige magering (type H III-zo) aangetroffen, samen met een randfragment van een ruwwandige wijdmondige pot (type MD IC4-ro, V66.10). Onder het loopvlak (en dus onder de vloer) van dit gebouw werden fragmenten aangetroffen van nog twee potten (typen MD IC en IE2, V66.04 en V66.21). Uit een akkerlaag die ouder is dan gebouw 8 kwamen nog meer fragmenten van *wölbwand*potten waaronder type MD IB3 dat een 7e- of zelfs een laat-7e-eeuwse datering heeft. Een laat-7e-eeuwse datering kan hier serieus betwijfeld worden aangezien het slechts kleine randfragmenten betreft en de potvorm niet goed gereconstrueerd kan worden. De randen suggereren een wijdmondige vorm, die eerder wijst op een datering in de 6e eeuw. Met deze dateringen kunnen we de eivormige pot en de vloer van gebouw 8 hooguit dateren in de 6e of 7e eeuw.⁸⁴³ Interessanter is het veelvuldig voorkomen van import in, onder en rondom gebouw 8 en de relatief geringe hoeveelheid handgevormd aardewerk. Binnen de zelfde werkput vinden we meer associaties tussen de eivormige pot en de *wölbwand*pot type MD IE2, bijvoorbeeld binnen een greppel (V66.36 en V66.37). Hier betreft het met steengruis gemagerde eivormige potten (H III -h1). Een andere associatie vinden we met een grijze aan Dorestad-type W VI verwante *wölbwand*pot van type WV (V66.22).

3.1.12.4 Enkele contexten met Karolingisch aardewerk

Er zijn iets meer dan 24 contexten en 30 vondstnummers uit de Karolingische periode geturfd op samenstelling van het aardewerk (tabel 3.22). Het betreft vooral vondstnummers met meer dan twee randfragmenten terwijl in sommige gevallen vondstnummers samengevoegd konden worden doordat ze bijvoorbeeld aan eenzelfde structuur (gebouw, kuil, hutkom, waterput) konden worden toegeschreven. Hoewel er een tamelijk grote variatie is, willen we hier toch enkele voorzichtige conclusies trekken. Wat allereerst opvalt is dat de individuele contexten niet het algemene patroon weerspiegelen waarbij het kogelpotaardewerk sterk oververtegenwoordigd is ten opzichte van het Karolingische importaardewerk. De dominantie van de kogelpot zien we niet in de meeste sporen terug: uit ongeveer de helft (11) van deze contexten is er meer importaardewerk dan kogelpot geborgen. Hierin zit mogelijk een oververtegenwoordiging van dit aardewerk door depositionele processen. Het harder gebakken importaardewerk blijft beter bewaard en door de lichtere kleuren is de kans dat het door de opgraver gezien

wordt groter. Het kogelpotaardewerk zal sneller verbrokkelen en valt door de donkere kleuren ook minder op. Dit patroon kan genuanceerd worden door de vele kogelpotten uit een ophogingslaag in werkputten 8 en 17 (tabel 3.22, V8.688, V8.706, V17.912, V17.933). Doordat veel materiaal, waarschijnlijk kort na depositie, in een ophogingslaag bewaard is gebleven krijgen we in dit geval inzicht in een situatie waarin het grootste deel van het afval nog niet geheel verdwenen was. Hier zien we dan ook een heel ander patroon dat sterk contrasteert met de andere contexten, maar door de grote hoeveelheid potten meer zeggingskracht heeft. In één geval zien we 15 kogelpotten tegenover geen enkele gedraaide pot (tabel 3.22, V17.912). Wanneer we kijken naar alle vondstnummers binnen deze ophogingslaag in werkput 17 dan zien we een verhouding van 20 kogelpotten tegenover 6 gedraaide potten. Tellen we de potten uit dezelfde ophogingslaag in de aangrenzende werkput 8 erbij op dan komen we op 24 kogelpotten tegenover 9 gedraaide potten. Deze verhouding met 72,2% handgevormd tegenover 27,8% draaischijfaardewerk op basis van het minimum aantal potten overtreft dan weer de verhoudingen binnen het totaal aan Karolingisch aardewerk, zoals weergegeven in tabel 3.5 met een verhouding van 59,8% handgevormd tegenover 36,4% draaischijfaardewerk.⁸⁴⁴

Een enkele context valt op door de diversiteit (tabel 3.22, V2.483 en V8.706). Hierin lijken bijna alle vormen (en functies) vertegenwoordigd. Dit zou gezien kunnen worden als het opschonen van een huishouden. Vondstnummer V2.483 komt uit een brandplek en V8.706 uit een laag. Van twee andere contexten met een dergelijk gevarieerd vormenspectrum is de associatie minder zeker. Vondstnummer V2.21 komt uit de bovengrond en V2.94 komt uit een laag, waarbij je je natuurlijk kunt afvragen waarom juiste deze scherven in de laag zijn terechtgekomen.

Een andere waarneming betreft de contexten met een relatief grote hoeveelheid kogelpotaardewerk. Hier valt het op dat er meestal een of meerdere kogelpotten met schelpgruis bij zijn wat een jongere datering binnen de Karolingische periode doet vermoeden. Dit geldt voor de bovengenoemde ophogingslaag (tabel 3.22, V17.912 en meer), maar ook voor veel kleinere contexten (tabel 3.22).

Vondstnummer V58.02 en V58.03 komen uit greppels die deel uitmaken van de percelering van akkerland.

In dit perspectief valt "kuil 1" ook op met alleen maar kogelpotaardewerk (V54.2081 en V54.2120).⁸⁴⁵ Uit andere kuilen in deze cluster komt ook vooral kogelpotaardewerk,

843 In §2.3.1.11 worden argumenten aangevoerd voor een datering van gebouw 8 in de Karolingische periode en wordt het Merovingische aardewerk als 'opspit' beschouwd.

844 Hierbij bestaat het restant, bijna 4%, uit een groep laat-Karolingische

of mogelijk zelfs 10e-eeuwse kogelpotten. Dit meegerekend komt de verhouding draaischijf- kogelpot op 36,4-63,7. Bijna tweederde bestond dus uit kogelpotaardewerk.

845 Zie paragraaf 2.6.3.

maar er zijn ook enkele fragmenten van Karolingisch importaadewerk in gevonden. Het betreft hier echter slechts enkele en ook voornamelijk wandfragmenten.

Slechts in een enkel geval wordt deze late datering bevestigd door een pot uit de late groep draaischijfaardewerk, zoals in het geval van V17.928 met een Badorfpot van type WIIB.⁸⁴⁶ Gezien de relatief geringe hoeveelheid met schelpgruis gemagerde kogelpotten uit de opgraving is het opvallend

dat die binnen deze contexten met relatief veel kogelpot zo goed vertegenwoordigd zijn. Hieruit zou de conclusie getrokken kunnen worden dat er gedurende de 8e eeuw nog een periode is met relatief veel draaischijfaardewerk, maar dat dit aardewerk in de late 8e en waarschijnlijker nog vroege 9e eeuw steeds meer vervangen wordt door het lokale kogelpotaardewerk. Deze ontwikkeling kan natuurlijk gemakkelijk gekoppeld worden aan de politieke en sociale onrust in deze periode als gevolg van de Viking-invalen.

Vnr	Typen	MAI H	MAI D	context	opmerking
2.21	HIC-1 WIIax-9 WIIcY-1 WIV-1 WIIIA-9	1	4	Bovengrond	Afval van een huishouden
2.94	HIA-1(2x) WIXA-2 WIIIA-10 WIIIA-12(2x) WIIIB-12	2	5	Aanleg vlak, los verzameld	Afval van een huishouden? Geen gesloten context
2.483, 2.484	WIIcY-2 II-1 IIIA-6 WIIIB-12(2x) XE-2	0	6	Gebouw 28, brandplek	Afval van een huishouden
3.203	WIIIA-9 WIIIA-10(2x)	0	3	Bruine plek	Geen gesloten context
3.251	WIIcY-1 WIIIB-12	0	2	Grote kleiplek	
8.688, 8.703, 8.704	HIA-1(5x) WIIcY-1 WIIcY-10 WIIIA-2 WIIIA-9 WIV-10	5	5	Ophogingslaag	Los en verspreid
8.706	WI-1 WII-1 WIIIA-9 WIIIA-12 WIIIB-12 WIVA-10	0	6		Afval van een huishouden? Zie 17.902
17.902 17.912 17.913 17.933	HIC-1 WII-1 WIIIB-6 HIA-1 (10x) HIB-1 (3x) HIA-2 HIB-2 WIIIB-9 WIIIB-12 HIA-1 (2x) HIB-1 HIB-2 IXA-2 IIIA-6 <i>bij elkaar</i>	1 15 0 4 20	2 0 2 2 6	Ophogingslaag	Door vondstomstandigheden is er relatief veel bewaard gebleven – hoort bij 8.68, 8.703 en 8.704
17.928 17.932	HIA-1 HIA-2 (2x) HIB-2 WI-2 WIIIBz-1 WIIIA-9 WIVA-1 WII-1 WIIIB-9 WIVA-1 <i>bij elkaar</i>	4 0 4	4 3 7	Greppel door ophoging 17.902, 912, 913, 933	Afval van een huishouden, 9e eeuw
17.933	HIA-1 (2x) HIB-1 HIB-2 WIXA-2 WIIIA-6	4	2		Afval van een huishouden, 9e eeuw
34.1541	HIC-1 WIIIB-1	1	1	Kuil 34.4	
50.1909	HIA-1 HIC-1 HIC-2 WI-2 WII-1 WIIIA-8	3	3	Aanleg vlak, los verzameld	Afval van een huishouden? Geen gesloten context
51.2003	WI-1, WII-1, WIIIA-2	0	3	greppel	
54.2081 54.2120	HIA-1 HIA-2 HIB-2 (2x) HIA-2 HIC-1	6	0	Kuil 1	Late 9e eeuw?
54.2086	HIC-1 WIVB-2 WIX-3	1	2	Vuile grond	Geen gesloten context
58.2	HIA-1 HIA-2 HIC-2 WIIcY	3	1	Greppel	9e eeuw
58.3	HIA-1 HIC-0 HIC-2 WII-1 MD-IC-ro	3	2	Greppel	9e eeuw
65.7	HIA-1 (2x) MDID1-ro WIIIA-4	2	2	Greppel	
75.4	WIIIBx-1 WII-2 WIIIB-1 MDI4-ro	0	4	Gebouw 10 Laag	Niet uit een spoor
81.20 81.25	HIA-1 (2x) HIII-1 (2x) WIX-ro HIII-0 MD:IBz-ro IC4-ro	5	3	Greppel	Ouder dan of gelijktijdig met waterputten We81.3 en We81.4

Tabel 3.22 Texel, Den Burg. Overzicht van Karolingische vondstassociaties. Soms betreft het echte associaties in een gesloten context (een spoor). Vaak zijn de vondsten bij elkaar verzameld over een grotere oppervlakte binnen een opgravingsput, bijvoorbeeld bij de aanleg van een vlak, of verzameld uit een laag, waarbij de scherven ook uit een groter gebied afkomstig kunnen zijn.

846 Van Es & Verwers 2009, 295.

Dit leidde ongetwijfeld tot een verminderd contact met Dorestad met als gevolg minder aanvoer van goederen, waaronder "Frankisch" aardewerk, en uiteindelijk tot de val van Dorestad. Het gevolg was dat men in op Texel in de late 9e eeuw helemaal aangewezen was op eigen productie, ook van aardewerk. De bolpotten (W III) konden gemakkelijk door kogelpotten vervangen worden, maar op de grote Badorfpotten (W IIA/B), tuitpotten (W IICy) en amforen (W I) zal men zuinig geweest zijn. De zilverschat uit Wieringen-Westerklief II, gedateerd na 877 en verpakt in een Badorf-bolpotje (type W IVC) toont op zijn minst aan dat dit aardewerk nog tot ver in de 9e eeuw in omloop was.⁸⁴⁷

3.1.13 Enkele conclusies betreffende het vroegmiddeleeuwse aardewerk van Den Burg-Beatrixlaan

Het handgeformde en draaischijfaardewerk van Den Burg-Beatrixlaan is zowel kwantitatief als kwalitatief goed vertegenwoordigd. Ondanks het feit dat alles uit een nederzettingcontext afkomstig is, zijn de fragmenten tamelijk groot en zijn er relatief veel archeologisch complete potten. Veel fragmenten zijn bovendien aan specifieke contexten toe te schrijven. Hierdoor kon een aantal tendenzen in de ontwikkeling van het aardewerk waargenomen worden.

3.1.13.1 De begindatering van het vroegmiddeleeuwse aardewerk

De vroegste datering van het Merovingische draaischijfaardewerk is op grond van de vorm en andere eigenschappen van het aardewerk zelf moeilijk te bepalen. Veel aardewerktypen die ook in de Nederrijnse grafvelden voorkomen worden vanaf de late 5e eeuw gedateerd. Enkele typen gaan mogelijk terug tot het begin van de 5e eeuw, maar dit is gezien de andere dateringen voor Den Burg niet waarschijnlijk. Een 5e-eeuwse handgeformde component zoals het aardewerk in "Angelsaksische stijl" ontbreekt. Een begindatering voor het handgeformde aardewerk kan alleen afgeleid worden uit de literatuur. In navolging van Nieuwhof komen we ook hier op een datering vanaf het laatste kwart van de 5e eeuw voor de eivormige potten,⁸⁴⁸ hoewel een iets vroegere of latere datering niet uit te sluiten is. Voor de vroegste datering kan eventueel aan het midden van de 5e eeuw gedacht worden en zeker niet aan de vroege 5e of late 4e eeuw.

3.1.13.2 Ontwikkelingen in de verhoudingen tussen import- en handgeformd aardewerk

Er is gekeken naar vondstassociaties, met name binnen vondstnummers die afkomstig zijn uit lagen of sporen. Dit

leverde een tamelijk diffuus beeld, waarin alle combinaties tussen jong en oud, draaischijf- en handgeformd aardewerk, mogelijk lijken, maar waaruit toch ook enkele voorzichtige conclusies kunnen worden getrokken. Enerzijds zijn er veel typen van Merovingische *wölbwand*potten die vaak met elkaar voorkomen. Het betreft de randvormen MDI A, C, D en E. Type MDI B en randvormen H1 en H2, J4 en J5 komen relatief veel voor met vroeg-Karolingische typen, zoals de *wölbwand*potten W V en VI of de steilwandige *wölbwand*pot W IX. Binnen de handgeformde eivormige potten is het onderscheid tussen plantaardige en steengruismagering relevant gebleken. Binnen één enkele context blijken minimaal zes handgeformde potten allemaal plantaardig gemagerd. Hoewel er enkele contexten zijn met een exemplaar van beide baksels, lijkt het plantaardig gemagerde baksel in laat-Merovingische en vroeg-Karolingische contexten niet veel meer voor te komen. De zachter gebakken en vaak dikwandige eivormige potten met plantaardige magering zullen vooral in de late 5e, 6e en vroege 7e eeuw gemaakt zijn. Plantaardig gemagerde vroegmiddeleeuwse potten worden ook in Friesland (Wijnaldum, Tritsum)⁸⁴⁹ en het Vlaamse kustgebied gevonden, bijvoorbeeld in Roksem.⁸⁵⁰ Deze worden vooral in de 6e en 7e eeuw gedateerd. De verspreiding langs de gehele kust tot in Vlaanderen toont op zijn minst dat de gebieden tijdens deze eeuwen binnen eenzelfde invloedsfeer lagen.

De toevoeging van steengruis maakte het mogelijk de potten iets harder te bakken en de wanden dunner te houden: hiermee is de opmaat gemaakt naar de kogelpot. Kogelpotten met plantaardige magering ontbreken geheel. In de 8e eeuw komen kogelpotten en eivormige potten vermoedelijk nog naast elkaar voor. Er zijn ook met schelpgruis gemagerde kogelpotten gevonden, maar dit is een aparte groep. Het percentage van dit type pot is in Den Burg, gezien het feit dat de voor de magering gebruikte schelpen op Texel voor het oprapen liggen, tamelijk laag (12%). De percentages van met schelpgruis gemagerde kogelpot lopen op naarmate men verder naar het oosten gaat. In Wijnaldum-Tjitsma is circa 40% van het kogelpotaardewerk met schelpgruis gemagerd en in Noord-Duitsland zijn er terpen waar bijna alle kogelpotten schelpgruis magering hebben.⁸⁵¹ Hoewel dit type kogelpot tegenwoordig steeds vroeger gedateerd wordt, lijkt het aan de Beatrixlaan vooral geassocieerd te zijn met relatief late contexten binnen de Karolingische periode, met een datering in de 9e eeuw. Uit de selectie van contexten blijkt bovendien dat binnen deze jonge, 9e-eeuwse contexten het aandeel kogelpotaardewerk groter is dan in vroegere, 8e-eeuwse Karolingische contexten. Dit kan te maken hebben met het feit dat het bij een aantal van deze contexten om de overblijfselen

847 Besteman 2006/7, 69.

848 Nieuwhof 2013, 87.

849 Taayke & Knol 1992.

850 Hollevoet 1991.

851 Verhoeven 1998, 30-1.

van een compleet afgedankt servies van een huishouden gaat. Het superieure importaardewerk zal vooral voor opslag en als schenkerei en tafelwaar gediend hebben, terwijl de kogelpot op het vuur stond. Bij een dergelijke opruimingsactie vind je dus naast het hele spectrum van tafelwaar en voorraadpotten slechts een enkele kookpot.

3.1.14 Discussie

3.1.14.1 Texel in de context van Frisia

In het voorgaande is een uitgebreide selectie van het vroegmiddeleeuwse aardewerk uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan op Texel besproken. Het gaat om geïmporteerd draaischijfaardewerk, dat grotendeels afkomstig is uit het Frankische Rijnland rondom Keulen, en om een aanzienlijke groep waarschijnlijk grotendeels lokaal vervaardigd aardewerk. Van oudsher wordt in de archeologie binnen de vroege middeleeuwen een scheiding gemaakt tussen een Merovingische periode en een Karolingische. Dit zijn misleidende termen, want ze suggereren een politieke lading, die desondanks ook ingeburgerd zijn in het aardewerkjargon. Zo staat de term Merovingisch aardewerk vaak voor binnen het Frankische gebied op grote schaal en op de draaischijf vervaardigde potten, een massaproduct van Frankische origine. Voor Karolingisch aardewerk geldt hetzelfde, maar dan met name voor de periode vanaf het tweede kwart van de 8e eeuw. Dit is ook de periode waarin het huidige Noord-Holland tot aan het Vlie, dus inclusief Texel, ingelijfd werd bij het Frankische rijk. In het geval van de Karolingische periode valt deze term dus wel degelijk samen, met een politiek omslagpunt. Daarvoor was het gebied een integraal deel van *Frisia* en geen onderdeel van het Merovingische rijk, zoals de aardewerkterm suggereert. Toch laat de relatief grote hoeveelheid Frankisch importaardewerk uit de opgravingen aan de Beatrixlaan zien dat dit deel van *Frisia* gedurende de late 5e, 6e en 7e eeuw intensieve contacten onderhield met het Frankische kerngebied rondom Keulen. Zoals eerder werd gesuggereerd bij de bespreking van de relatief grote hoeveelheid Frankisch importaardewerk, kan dit te maken hebben met een belangrijke migratiegolf vanuit het zuiden. Dezelfde groepen die in de tweede helft van de 4e eeuw de zuidelijke provincies hebben bevolkt, gezien nederzettingen als Gennep en Alphen-Kerkackers, hebben mogelijk vanaf de late 5e eeuw het westelijk kustgebied bevolkt. We zien deze "Frankische" component in het aardewerk, het metaal, en mogelijk ook in de huisbouwtraditie. Van dezelfde typen eenschepige plattegronden die we uit Drenthe kennen als type Odoorn C,⁸⁵² komen we een variant tegen in Zuid-

Holland (Katwijk, Rijnsburg) en Noord-Holland (Uitgeest-De Dog, Heiloo-Zuiderloo en Den Burg-Beatrixlaan). Zelfs voor de opmerkelijke tweeschepige plattegronden met ingegraven wanden in Bloemendaal-Groot Olmen zijn de best vergelijkbare plattegronden te vinden in het oostelijke rivierengebied rondom Nijmegen, maar daar dateren ze uit de Romeinse tijd.⁸⁵³

Een uitzonderlijkheid van het kustkoninkrijk *Frisia* is de driedeling die we uit de *Lex Frisionum* kennen. Binnen deze gebieden verschilden de boetes net iets van elkaar en dat was blijkbaar zeer relevant. De drie gebieden van *Frisia* bestonden uit een westelijk deel, gelegen tussen Sincfal en Vlie (dat is West-Nederland), een centraal deel dat samenvalt met het huidige Friesland (gelegen tussen Vlie en Lauwers) en een oostelijk deel dat grotendeels samenvalt met Groningen en Noord-Duitsland (gesitueerd tussen Lauwers en Wezer). Deze historische indeling speelde ook nog een rol in de periode waarin het kustgebied werd ingelijfd in het Frankische rijk. Ook dit gebeurde in drie afzonderlijke campagnes. In 719/720 werd het eerste en westelijke deel tot aan het Vlie ingelijfd door Karel Martel. Veertien jaar later, in 734 na de slag bij de Boorne, was centraal *Frisia* aan de beurt en enkele decennia later (ca. 780) de resterende delen van het noordelijke kustgebied.⁸⁵⁴ Het suggereert dat deze afzonderlijke gebieden binnen *Frisia*, gescheiden door natuurlijke grenzen, ook politiek en sociaal in zekere zin van elkaar gescheiden waren. De archeologische bronnen bevestigen dit beeld enerzijds, maar maken het anderzijds ook aanzienlijk complexer. Kijkend naar deze wetteksten en de gebiedsdelen waarvoor een afwijkende boete geldt, zien we een veel flexibeler indeling, waar de ene keer gebieden worden gescheiden maar in een ander geval worden verenigd.⁸⁵⁵ Een opvallende samenvoeging is die van het westelijk kustgebied met Friesland. Dit is nu net het gebied waarin sprake is van een sterke oververtegenwoordiging van Frankisch importaardewerk in de 6e en 7e eeuw.

3.1.14.2 Het aardewerk van Den Burg-Beatrixlaan vergeleken met dat uit de andere Friese kerngebieden

Het aardewerk speelt een belangrijke rol in de vergelijking tussen de verschillende Friese "kerngebieden".⁸⁵⁶ Hierbij gaat het met name om het percentage Merovingische (Frankische) import ten opzichte van lokaal vervaardigd aardewerk. In Den Burg en West-Nederlandse nederzettingen is het percentage Frankisch importaardewerk zonder uitzondering hoog: 70 tot 80% van het totaal aan aardewerk. Dit beeld overschrijdt het Vlie en reikt tot over de Middellzee. Wijncaldum-Tjitsma

852 Waterbolk 2009.

853 Zie bijvoorbeeld Van Renswoude & Boreel 2014, 282-4.

854 Zie bijvoorbeeld Heidinga 1997, 22-3, maar ook Nicolay 2014, 25.

855 Zie ook De Koning 2018, fig. 2.

856 Heidinga 1987. Deze term is door Heidinga bedacht voor landschappelijk geïsoleerde, bewoonde gebieden, een soort eilanden te midden van de wildernis, die kon bestaan uit bossen, getijdenvlakten, uitgestrekte veenmoerassen of de zee.

toont een buitengewoon hoog percentage Merovingisch Frankisch importaardewerk.⁸⁵⁷ Dit geldt vermoedelijk ook voor veel andere terpen in Westergo. Ook in Oostergo aan de overzijde van de Middellzee komt nog importaardewerk voor, maar in mindere mate dan in Westergo. We vinden dit gebied terug in de *Lex Frisionum* als zijnde het gebied tussen *Sincfal* en Lauwerszee. Deze omschrijving komen we twee keer tegen in de wettekst. Het Vlie was blijkbaar geen grens voor wat betreft de distributie van Frankisch importaardewerk. Ook op het gebied van metaalvondsten zijn er opmerkelijke overeenkomsten tussen Texel en Westergo. In beide gebieden komen de Frankische beugelfibulae voor die we kennen uit Frankische grafvelden.⁸⁵⁸ Ook in Kennemerland zien we enkele kenmerkende “Frankische” vondsten, zoals de beugelfibula van Dorregeest.⁸⁵⁹

Er is nog een tweede vondstgroep en deze wijst op een verschil tussen Texel en Westergo of beter gezegd tussen Den Burg en Wijnaldum, het “Angelsaksische” aardewerk. Inmiddels is duidelijk dat de vroege 5e eeuw in Wijnaldum vooral wordt vertegenwoordigd door versierd en onversierd aardewerk in “Angelsaksische” stijl.⁸⁶⁰ Ook in Wijnaldum is het importaardewerk hooguit te dateren vanaf de late 5e eeuw, maar vooral in de 6e eeuw. Het verschil tussen Wijnaldum en Den Burg is dus vooral een chronologisch verschil. Vroeg 5e-eeuws aardewerk en 5e-eeuws aardewerk in “Angelsaksische stijl” ontbreekt in Den Burg-Beatrixlaan en is op Texel ook niet aangetroffen tijdens de veldkartering.⁸⁶¹ Tot nu toe ontbreekt het ook in de rest van Noord-Holland. Westergo wordt in de 5e eeuw vanuit het zuidoostelijk gelegen Drents plateau opnieuw bevolkt en daarbij is de in het oosten aanwezige materiële cultuur meegekomen. Gedurende de 5e eeuw was het terpengebied van Westergo en Oostergo waarschijnlijk groot genoeg om deze bevolking op te vangen en was er geen reden het Vlie over te steken om Texel te bevolken. Mogelijk vormde dit Vlie ook een grens, die men niet lichtzinnig overstak. De lege kwelders van hun voorouders waren ook een aantrekkelijk gebied om weer in gebruik te nemen. Voor het gebied aan de overzijde van het Vlie was dat toch echt anders. Meer dan een generatie later, in de late 5e eeuw, wordt ook Texel weer bevolkt, niet vanuit het oosten maar vanuit het zuiden. De nieuwe bewoners van Den Burg zijn bijvoorbeeld in ruime mate voorzien van Frankisch importaardewerk. Ook de spaarzame metaalvondsten, waaronder de “Wijsternaald”, tonen een “Frankische” of zuidelijke invloedsfeer. Wat Den Burg onderscheidt van de weinige andere 5e-eeuwse vindplaatsen

in Noord-Holland is de relatief grote hoeveelheid lokaal vervaardigde handgevormde eivormige potten. In zowel Bloemendaal-Groot Olmen als Uitgeest-Dorregeest is hun aandeel aanzienlijk kleiner. Deels kan dit te maken hebben met betere vondstomstandigheden in Den Burg, maar vermoedelijk zegt het ook iets over de bevolkingsdichtheid op Texel vanaf de late 5e eeuw en mogelijk ook over een relatief snelle herbevolking van dit gebied. De veldkartering in het pleistocene deel van Texel heeft uitgewezen dat de vroege middeleeuwen op het eiland goed vertegenwoordigd zijn.⁸⁶² In deze nieuwe constellatie van opnieuw bewoonde gebieden in het noordwestelijk kustgebied zullen handel, uitwisseling van goederen, diensten en ideeën, en onderlinge contacten tot bloei gekomen zijn. Waarschijnlijk moet hier het begin gezocht worden van de Friese handel en het Friese koninkrijk dat we historisch pas kennen vanaf de 7e eeuw. De bewoners van Texel beschikten door hun zuidelijke connecties in ruime mate over importen uit het Duitse (lees: Frankische) Rijnland. Via Texel was ook het aan de overzijde van het Vlie liggende Westergo met dit netwerk verbonden. Op hun beurt profiteerden de nieuwe Texelaars van de contacten die de noordelijke Friezen hadden met noordelijk Europa. De noordwesthoek van de Friese kust, en met name Texel lag, daarmee ineens uitermate centraal. Het was geen afgezonderd gebied, maar een gebied dat gezien de grote hoeveelheid Frankische importen in verbinding stond met de grote routes langs de kust en over de rivieren. Tegelijkertijd zullen niet veel buitenstaanders het eiland hebben aangedaan, daarvoor lag het, evenals als het andere (Noord-Hollandse) kerngebied Kennemerland, geografisch net iets te geïsoleerd. Door de volksverhuizingen in de 5e eeuw, met name vanuit het noordelijke kustgebied naar Engeland, bestonden er vermoedelijk ook goede contacten met dit gebied. Zo was er in een paar generaties een sociaal netwerk opgebouwd waarin voor het noordwestelijk kustgebied vermoedelijk een sleutelrol was weggelegd. Het landschap van zowel Texel als Westergo, met uitgebreide kwelders waar het vee kon grazen, vormde een belangrijke economische basis. Met kennis van de waterwegen, contacten met meerdere gebieden rondom de Noordzee en met het Frankische kerngebied, runderen, schapen, veeteeltproducten en textiel als belangrijke handelsgoederen lag hier het begin van de Friese bloeiperiode

3.1.14.3 Een Texelse identiteit binnen Frisia?

Dat Texel binnen de Friese gewesten een belangrijke rol speelde en een eigen identiteit had, blijkt niet alleen uit de opmerkelijke verschillen met de tegenhanger aan de

857 De Koning, Gerrets & Nieuwhof 2020.

858 Hierbij moet worden opgemerkt dat de Frankische fibulae pas bekend zijn nu enkele collecties van metaaldetector amateurs ontsloten zijn. Het gaat hier om de collecties van Jan Jaap Waverijn en Jan Henzen. Het contact met deze mensen verliep via Rob van Eerden (provincie Noord-Holland, Huis van Hilde).

859 De Koning 2016, 349.

860 Taayke in voorbereiding.

861 Woltering 1996/97.

862 Woltering 1996/97, 355.

overzijde van het Vlie, Wijnaldum-Tjitsma, maar juist ook uit de overeenkomsten. Het belangrijkste verschil is het ontbreken van 5e-eeuws aardewerk in "Angelsaksische stijl" op Texel, terwijl dit wel duidelijk aanwezig is in Wijnaldum. Dit kan grotendeels verklaard worden door de chronologische verschillen. Opvallend is echter de grote hoeveelheid handgevormd aardewerk die in de Beatrixlaan-opgraving gevonden is en de ontwikkeling daarvan vergeleken met wat andere Noord-Hollandse 5e-eeuwse vindplaatsen opgeleverd hebben. Behalve op Texel en enkele terpen in Westergo zijn deze, op inheems-Romeinse potten gelijkende, vroegmiddeleeuwse eivormige potten niet aangetroffen. Gedoeld wordt op plantaardig gemagerde, relatief zacht gebakken dikwandige nog wat wijmondige potten gevonden met *wackelbodems*, zoals uit vondstnummer V2.81 (afb. 3.62).⁸⁶³ Hier lijkt het begin te liggen van een eigen aardewerktraditie in een tijd dat men feitelijk nog beschikte over voldoende superieur importaardewerk. Dat er in de 6e eeuw ook mondjesmaat andere soorten handgevormd aardewerk aanwezig zijn, zoals de deukpotten, komt vermoedelijk door uitwisseling met gebieden aan de andere kant van het Vlie. In andere Noord-Hollandse kerngewesten ontbreekt dit "Angelsaksische" aardewerk volledig.⁸⁶⁴ Vermoedelijk is de Texelse productie van plantaardig gemagerde eivormige potten, die daar aan het begin staan van een nieuwe inheemse aardewerktraditie, geïnspireerd door intensieve contacten met het Friese kustgebied. Daar komen de onversierde eivormige potten voort uit de "Angelsaksische" traditie, waarbinnen ook niet al het aardewerk rijk versierd is. Binnen het onversierde aardewerk in "Angelsaksische" stijl vinden we echter ook andere vormen, zoals de tweeledige schalen, en het aardewerk is meestal fijn afgewerkt door middel van het polijsten van het oppervlak. Van deze tijdrovende bewerking is men in Westergo aan het einde van de 5e eeuw geleidelijk afgestapt en ook daar worden ongepolijste en onversierde eivormige potten dan de norm. Voor deze nieuwe inheemse aardewerktraditie lijken de Texelaars en de Friezen aan de overkant op zijn minst de handen ineen te hebben geslagen. Dit leidt uiteindelijk tot een onwaarschijnlijk succesvol product, de kogelpot.

Het voert in het kader van deze aardewerkstudie te ver om te wijzen naar andere culturele overeenkomsten en verschillen tussen Texel en naburige regio's, zoals de aanwezigheid van hutkommen, sporen van ambachtelijke activiteiten, huisbouwtraditie en grafritueel. Nicolay heeft gewezen op een wezenlijk verschil in de verspreiding en

de aard van goudvondsten binnen de *Frisia*-gewesten, inclusief de Noordhollandse.⁸⁶⁵ Ook hier zien we duidelijke verschillen tussen Texel en Wieringen enerzijds en Westergo en Kennemerland anderzijds. Behalve dat de aard van de goudvondsten afwijkend is, geldt dit ook voor de toestand waarin enkele objecten van zowel Texel als Wieringen verkeren. In deze gevallen gaat het om deels gesmolten gouden sierraden: fragmenten van hangers, die mogelijk afkomstig zijn uit brandgraven.⁸⁶⁶

Op Texel zijn op één locatie resten van crematiegraven ontdekt, met onder meer enkele urnen, glazen kralen en een ijzeren speerpunt. Het gaat hier waarschijnlijk om een deel van een grafveld of om enkele geïsoleerde begravingen.⁸⁶⁷ Op Wieringen zijn vroegmiddeleeuwse begravingen nog niet met zekerheid vastgesteld. Wel zijn op twee plaatsen vondsten gedaan die mogelijk samenhangen met de aanwezigheid van een graf of grafveld. Het gaat in de eerste plaats om een Frankisch zwaard, dat vermoedelijk uit de 8e eeuw dateert en gevonden is bij Hypolytushoef.⁸⁶⁸ Hierop werd een weefselafdruk van kleding aangetroffen, wat kan betekenen dat het uit een inhumatiegraf afkomstig is. Een andere mogelijke graflocatie is Den Oever-Gesterweg, waar in 1937 bij de bouw van een bunker onder meer zwaarden en munten gevonden werden. Van deze vondsten resteerde in 2014 nog slechts een klein fragment van een menselijk dijbeen, dat gedateerd kon worden in de late 7e of vroege 8e eeuw.⁸⁶⁹ Deze spaarzame vondsten geven een zeldzaam kijkje in het nagenoeg onzichtbare grafritueel in dit gebied. Op Texel en Wieringen zijn dus op zijn minst enkele zekere en waarschijnlijke begravingen gelokaliseerd, met crematies op Texel en waarschijnlijk inhumaties op Wieringen. Uit Kennemerland zijn slechts enkele losse inhumatiegraven bekend, gevonden in Uitgeest- Dorregeest en Limmen, die overigens niet ouder zijn dan de late 7e of vroege 8e eeuw. Vroegmiddeleeuwse crematies zijn er niet gevonden.⁸⁷⁰ Hoewel er voor zowel Texel als Wieringen spaarzame aanwijzingen zijn voor een archeologisch zichtbaar grafritueel, kunnen we stellen dat Noord-Holland wat betreft grafvelden nog steeds, ook na steeds meer archeologisch onderzoek, duidelijk afwijkt van de buurregio's: het gebied rond de monding van de Oude Rijn in het zuiden en Westergo in het oosten.

863 Woltering 1979, 51, fig.22, nrs 17 en 19.

864 Daarbij moet worden opgemerkt dat er niet heel veel 5e-6e-eeuwse nederzettingen bekend zijn. Deze ontbreken in de kop van Noord-Holland. In Kennemerland zijn er wel enkele, zoals Uitgeest-Dorregeest, Bloemendaal-Groot Olmen en Heiloo-Zuiderloo, die grotendeels zijn opgegraven. Hier is geen aardewerk in "Angelsaksische stijl" aangetroffen. Zie ook Dijkstra en De Koning 2017.

865 Nicolay 2014, 115-23.

866 Nicolay 2014, 115.

867 Gerrits & Conijn 1966; Van Tent 1969; Van Tent & Woltering 1973, 60 (nr. 22).

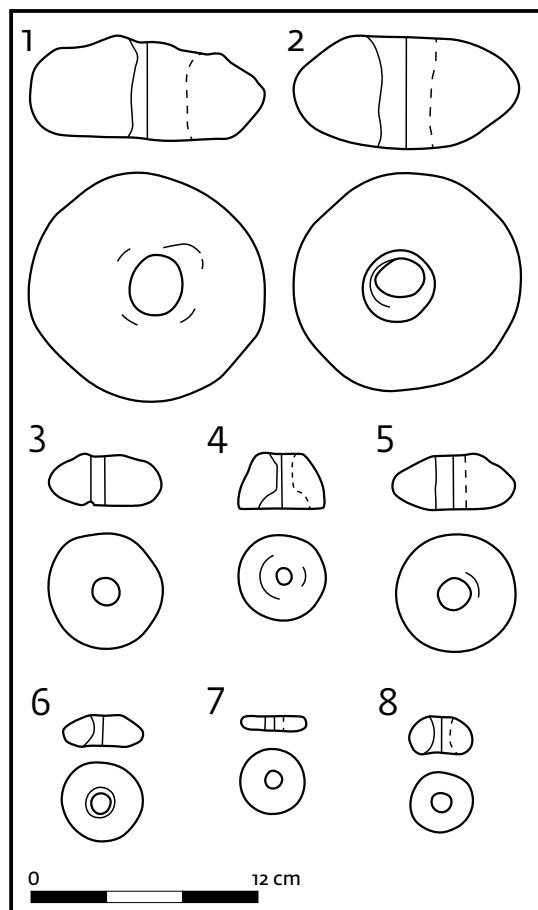
868 Zuyderwijk 2007.

869 De Koning 2015.

870 De Koning 2016, 213, 235 en 564-5.

3.2 Overige voorwerpen van gebakken en ongebakken klei

Het gaat hier uitsluitend om spinklossen en weefgewichten, waarvan er niet veel gevonden zijn: vijf spinklossen (drie compleet, twee fragmenten) en ongeveer 35 weefgewichten (waaronder elf complete exemplaren: zie afb. 3.64). De spinklossen vertonen enige variatie in vorm, de weefgewichten zijn alle van het 'donutvormige' type: in horizontale doorsnede rond met een centraal gat, in verticale doorsnede min of meer ovaal. De diameter van de meetbare exemplaren ligt rond de 12 cm. Onder de



Afb. 3.64 Aardewerken weefgewichten (1 en 2) en spinklosjes (3-8). Schaal 1:4. De vondstnr.s.: 1 - 2.69; 2 - 33.1472; 3 - 75.05; 4 - 75.64; 5 - 75.05; 6 - 71.08; 7 - 75.30; 8 - 2.81.

complete weefgewichten bevinden zich vier exemplaren van ongebakken klei: twee in vondstnr. 28.1210 (afkomstig uit hutkom S28.1) en twee in nr. 62.42 (uit hutkom S62.3). Alleen deze vier konden geborgen worden maar er zijn in het veld meer ongebakken weefgewichten opgetekend. De twee gewichten uit hutkom S28.1 behoorden tot een groepje van vijf exemplaren. In het middenhuis van woonstalhuis 1 werden tegen de westwand aan eveneens vijf ongebakken gewichten aangetroffen (nr. 83.06). Gezien de duur van de bewoning en de omvang van de objecten vormen de 35 geborgen en waargenomen weefgewichten en fragmenten een gering aantal. De zeldzaamheid kan mogelijk verklaard worden door het gebruik van niet of nauwelijks gebakken exemplaren, die alleen onder bijzondere omstandigheden in herkenbare vorm overleven. Ook veldkeien kunnen als verzwaring gebruikt zijn, maar als dat algemeen gebruikelijk was dan zouden er in voor het gebruik als weefhut geschikte ruimten (met name de hutkommen) wellicht meer stenen van geschikte afmetingen achtergebleven moeten zijn. Dit is niet het geval.⁸⁷¹ Uit geassocieerd aardewerk en de vondstsituaties blijkt dat de aardewerken weefgewichten van het hier besproken 'donutvormige' model niet alleen in de Merovingische en de Karolingische periode gebruikt zijn maar ook al eerder, in de Romeinse tijd.⁸⁷² Vier van de vijf spinklossen kunnen op basis van potscherven uit hetzelfde vondstnummer of uit hetzelfde spoor (min of meer) gedateerd worden: nr. 6.807, uit een greppel (400-500); nr. 75.05, uit 'vuile grond' (600-700); nr. 75.64, uit een greppel (500-700); nr. 82.54, uit een greppel met vondstnr. 82.53 (700-750), maar mogelijk opgespit uit een onderliggende greppel uit de Romeinse tijd. Nr. 75.30 komt uit een niet gedateerde paalkuil.

3.3 Metaal: van bronzen sieraad tot ijzeren werktuig (J.A.W. Nicolay)

3.3.1 Inleiding

De metaalvondsten zijn verspreid aangetroffen over de nederzetting, die van de 5e tot in de 9e eeuw uit maximaal vijf of zes gelijktijdige boerenerven bestond. Vanaf de eindfase van de Merovingische periode (ca. 700) liggen de erven langs een zandweg, die aansloot op een van de

871 Tot in recente tijd werden in de Zuiderzeevervisserij (onder meer door de Spakenburgers) zwerfstenen als netverzwaring gebruikt.

872 Zie Woltering 2017, §3.1.3.5.4.

doorgaande wegen op het toenmalige Texel. De bewoning was aanvankelijk geconcentreerd op een verzameling dekzandruggen. Vanaf het begin van de Karolingische periode werd ook buiten deze heuvelachtige zone gewoond, in lagere delen van het opgegraven terrein die voordien als akkerland in gebruik waren. In de 10e eeuw verschuiven de erven naar de noordkant van het opgegraven terrein, waar tot in de 14e of 15e eeuw gewoond is.

De ondergrond van de nederzetting bestaat uit dekzand, dat aan het begin van de vroegmiddeleeuwse bewoning vrijwel nergens meer aan het oppervlak lag. In de loop van de ijzertijd en de Romeinse tijd zijn binnen het hele opgegraven gebied akkers aangelegd, rondom de woonerven, en zijn vooral binnen de heuvelachtige zone lagen stuifzand afgezet. In de Romeinse tijd werden werd begonnen met het opvullen van natuurlijke depressies. De vroegmiddeleeuwse bewoners zijn hiermee doorgeslagen, waardoor plaatselijk ophogingspakketten met een dikte van meer dan 1 m zijn ontstaan. Ondanks de aanwezigheid van klei in de ophogingslagen was de conservering van metaal in de sterk doorgraven en daardoor goed beluchte ondergrond ronduit slecht. Het is te danken aan de afdekking van de voormalige nederzetting met een substantieel plaggendek dat toch een flink aantal metalen objecten bewaard is gebleven.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd op een voor huizenbouw bestemd terrein, onder aanzienlijke tijdsdruk en in een periode dat een metaaldetector nog niet tot de standaarduitrusting van de archeoloog behoorde (1967 en 1971-1975). De vulling van hutkommen en andere relevante sporen is uitgetroffeld, maar niet gezeefd. Mogelijk als gevolg hiervan ontbreken kleine, met het blote oog moeilijk herkenbare objecten, zoals munten, onder de vondsten. Desondanks zijn 177 vondstnummers met metaal geregistreerd, bestaande uit objecten van lood (1%), brons (3%) en vooral ijzer (96%). Sinds het veldwerk is maar een klein deel van de metaalvondsten geconserveerd, namelijk de nog herkenbare voorwerpen van brons en soms ook ijzer. Van de resterende brokken ijzercorrosie zijn geen röntgenfoto's gemaakt, zodat onbekend is welke voorwerpen zich hier nog in bevinden.

Alleen de voorwerpen die wel zijn schoongemaakt en op basis

van hun vorm en/of de vondstcontext aan de woonerven uit de 5e-9e eeuw zijn toe te wijzen, worden hier besproken. Het gaat om vier objecten van brons, waaronder een 4e-eeuwse fibula die hier voor de volledigheid toch wordt besproken, en zes objecten van ijzer (tabel 3.23). Ondanks dit beperkte aantal, gunnen de objecten een interessante blik op de variatie aan metalen objecten die binnen de nederzetting circuleerde, op de culturele oriëntatie van de bewoners en op enkele van de activiteiten die binnen en rond de nederzetting werden uitgevoerd.

3.3.2 Bronzen voorwerpen

De objecten van brons, of eigenlijk van een koperlegering, zijn redelijk tot goed geconserveerd. De onderste, niervormige knop van de Domburgfibula was deels afgebroken en is bij de restauratie aangevuld.

3.3.2.1 Ringfibula: een zuidelijke traditie

De vroegste vondst die hier wordt besproken, is een ringfibula (afb. 3.65). De fibula is iets ovaal van vorm, met een breedte van 3,6 en een hoogte van 3,3 cm. De ring heeft een ronde doorsnede, uitlopend in afgeplatte uiteinden die zijn opgerold en zo knoppen vormen. De naald (lengte 3,5 cm) is grotendeels bewaard gebleven. Deze heeft een ronde doorsnede en eindigt in een afgebroken, spitse punt. Het andere uiteinde is afgeplat en opgerold tot een rond oog dat om de ring is gebogen. Binnen de groep 'late ringfibulae', die als opvolgers van de 'omegafibulae' uit de Romeinse tijd zijn te beschouwen, zijn op basis van grootte en vorm van de knoppen enkele varianten te onderscheiden.⁸⁷³ Bij twee van de varianten bestaan de knoppen uit naar voren gebogen uiteinden van de ring: relatief kleine fibula waarvan de uiteinden zijn teruggebogen, eindigend in een ovale knop (type 70a1), en grotere fibulae waarvan de platte uiteinden een sierlijke krul vormen (type 70ab). Ringfibulae van beide varianten zijn globaal in de tweede helft van de 3e en 4e eeuw te dateren, maar werden zeker tot in de 5e eeuw gedragen.⁸⁷⁴ Bij de ringfibulae met opgekrulde uiteinden is chronologisch gezien een onderscheid te maken tussen bronzen en ijzeren exemplaren: de bronzen exemplaren lijken tot in de 4e eeuw voor te komen, terwijl

voorwerp	materiaal	typologische datering	context (context-datering)	vondstnummer
ringfibula	brons	250-400	greppel (250-325)	66.30
Domburgfibula	brons	550-700	ophogingslaag (vermoedelijk 600-700)	29.1202
riemtong	brons	700-900	brandplek, associatie met huis 28 (750-900)	2.489
haaksleutel	brons	700-850(-1000)	ophogingslaag (vermoedelijk 500-700)	29.1185
sierspeld	ijzer	-	ophogingslaag (vermoedelijk 500-600)	72.32
sikkel	ijzer	-	kuil (kuilcluster, 700-900)	54.2082
beitel	ijzer	-	kuil (700-900)	143.08
koppelstuk	ijzer	-	hutkom 575.1 (750-900)	1.44
staaf/nagel?	ijzer	-	hutkom 565.7 (500-600)	65.74
kistje?	ijzer	-	kuil K146.1, brandresten (750-900)	146.08

Tabel 3.23 Overzicht van de metalen voorwerpen uit de nederzetting Den Burg-Beatrixlaan. Dateringen: pers. inf. P.J. Woltering.

873 Heeren & Van der Feijst 2017, 185-6 (type 70).

874 Voor ringfibulae uit Merovingische graven in Rhenen, zie Wagner & Ypey 2011,

graf 818: variant met platte, opgekrulde uiteinden.

de ijzeren exemplaren langer, tot in de 5e en wellicht zelfs 6e eeuw in gebruik bleven.

De momenteel bekende 'late ringfibulae' uit Nederland komen uitsluitend voor in het Rijnland en vertonen binnen Noordwest-Europa een vergelijkbare spreiding als de gelijktijdige drieknoppenfibulae: zuidelijk van de *limes* en in Zuid-Engeland, oftewel binnen de grenzen van het laat-Romeinse rijk.⁸⁷⁵ Aannemelijk is dat zowel de drieknoppen- als de ringfibulae door (Germaanse) soldaten in Romeinse dienst zijn gedragen, waarna de spelden door veteranen mee naar huis zijn genomen. Tevens zullen dergelijke 'militaire' fibulae lokaal zijn geïmiteerd, zodat hun productie zich niet tot een militaire context hoeft te hebben beperkt.

De fibula van Texel hoort tot de tweede variant van 'late ringfibulae', gezien zijn grootte en de naar voren krullende uiteinden. De fibula komt uit een vage greppel waaruit ook fragmenten van handgevoemd en importaardewerk afkomstig zijn. Het importaardewerk bestaat uit 12 fragmenten, behorend tot 9 potten die gedateerd zijn in de midden- en laat-Romeinse tijd (ca. 250-400).⁸⁷⁶ Aangezien bewoning in de Romeinse tijd rond 325 afbreekt, is een gebruik van de fibula ergens tussen 250 en 325 aan te nemen. Deze datering sluit goed aan bij de uitvoering van de fibula in brons, wat op productie in de 3e of 4e eeuw wijst.

3.3.2.2 Domburgfibula: nauwe relaties binnen het kustgebied

Terwijl de ringfibula op relaties met het Rijnland wijst, vormt de Domburgfibula (afb. 3.66) een type dat kenmerkend is voor het bredere Nederlandse kustgebied. De Domburgfibula vormt een karakteristieke variant binnen de grotere groep 'small-long brooches', waarvan allerlei regionale varianten verspreid rond de zuidelijke Noordzee voorkomen.⁸⁷⁷ Het exemplaar uit Den Burg bestaat uit de gebruikelijke kop- en voetplaat, die met een iets holle beugel onderling zijn verbonden (totale lengte 4,3 cm). Zowel de kopplaat als de knop van de druppelvormige voetplaat is niervormig. De voorzijde is onversierd. Aan de achterzijde zijn twee intacte ogen van de veerhouder aanwezig; de naaldhouder is deels afgebroken.⁸⁷⁸ De fibula komt uit een vroegmiddeleeuwse ophogingslaag die als 'vuile grond' is omschreven; 20 cm dieper is in dezelfde laag een bronzen sierspeld uit de 5e of wellicht nog de late 4e eeuw gevonden, die in de publicatie over Den Burg in de late ijzertijd en Romeinse tijd is opgenomen.⁸⁷⁹



Afb. 3.65 Voor- en achteraanzicht van de bronzen ringfibula, na restauratie. Schaal 1:1 (vondst- en inventarisnr. 66.30/5354-26; foto's Restaura).

Het onderzoek naar Domburgfibulae kent een boeiende geschiedenis en richt zich vooral op de datering en etnische toewijzing van dit type mantelspeld. Kemphanen in de discussie over de datering zijn de Nederlander (Volgraff-) Roes en de Duitser Werner. In een overzicht van fibulae uit de vroegmiddeleeuwse handelsplaats bij het huidige Domburg bespreekt Roes vier beugelfibulae met de kenmerkende, niervormige knoppen.⁸⁸⁰ Binnen de niervorm zijn in gestileerde vorm twee naar binnen draaiende (roof)vogels herkenbaar.⁸⁸¹



Afb. 3.66 Drie aanzichten van de bronzen Domburgfibula, na restauratie. Schaal 1:1 (vondst- en inventarisnr. 29.1202/5354-29; foto's Restaura).

Roes kent drie parallellen uit Friesland en Groningen en veronderstelt dat de fibulae van oorsprong een Fries type vormen – ook gezien de overeenkomsten met de niervormige knop van een zilveren fibula uit het Friese Achlum (afb. 3.67).

875 Heeren & Van der Feijst 2017, 397, fig. 8.28; voor de drieknoppenfibulae, zie fig. 8.27.

876 Zie Van der Linden & Morris 2017, bijlage 2: vondstnr. 66.30.

877 De Leeuw 2002, 21-2, 54, fig. 4.22 (Domburgfibulae: type V).

878 Bij de restauratie zijn de gaten in beide ogen helaas gedicht; deze waren oorspronkelijk open om de veer te kunnen bevestigen.

879 Woltering 2017, 253 (vondstnr. 29.1287). De haarspeld is van het type Fécamp (zonder knop), of van het type Wijster (met knop, die in dat geval is

afgebroken); Böhme 1974, 35-9. Voor de datering, zie ook Müsseseimer *et al.* 2003, fig. 4.

880 Roes 1954; 1955; Volgraff-Roes 1959. De emailering op één van de Domburgfibulae, die als daterend criterium wordt aangedragen, blijkt bij nader inzien niet aanwezig (Botman 1994, 7-8, noot 7).

881 Volgraff-Roes (1959, 80) spreekt specifiek van 'twee naar elkaar toegewende arendskoppen die elkaar met de snavels raken'.



Afb. 3.67 Zilveren, deels vergulde mantelspeld uit het Friese Achlum, met een mannelijk gezicht tussen twee dieren (die tegelijk staarten van het haar vormen) op de kopplaat, twee 'hangende' vogelkoppen op de schouders van de voetplaat en twee naar binnen gedraaide vogelkoppen in de niervormige knop van de voetplaat. Lengte 6,3 cm (collectie en copyright Fries Museum, Leeuwarden).

Vooral op grond van de ouderdom van de andere fibulae die besproken worden, komt zij tot een datering van dit type fibula in de late 7e tot vroege 9e eeuw.

In een reactie op het artikel van Roes besteedt ook Werner aandacht aan de Domburgfibulae.⁸⁸² Hij heeft sterke twijfels bij de datering die Roes suggereert en denkt dat de spelden vroeger, in de 6e eeuw gedateerd moeten worden. De dierkoppen in de knop van de voetplaat gaan al terug tot de 5e eeuw, zoals een variant van de zogenaamde 'Armbrustfibeln' uit Kent, Scandinavië en het Midden-Duitse Thüringen toont (type Ozingell). Inspiratiebron voor de niervormige kopplaat zouden de Thüringse fibulae geweest zijn, met naar binnen gedraaide dierkoppen in de ovale tot niervormige kopplaat. Deze zilveren, vergulde fibulae worden rond 500 gedateerd; de aanwezigheid van zo'n Duits 'prototype' in het Nederlandse kustgebied zou tot de regionale ontwikkeling van de bronzen, eenvoudiger uitgevoerde Domburgfibulae hebben geleid.⁸⁸³ Ook Werner wijst op het belang van de fibula uit Achlum, die hij in de 6e eeuw dateert. Net als Roes ziet hij de Domburgfibula als een Fries type, of liever gezegd: als een

Friese variant ('Friesische Sonderform') van de Duitse spelden. Latere onderzoekers hebben wisselend de zijde van Roes of Werner gekozen, waarbij de voorkeur geleidelijk naar een datering in de 6e én 7e eeuw is verschoven.⁸⁸⁴

Het belangrijkste onderzoek naar de datering, verspreiding en etnische interpretatie van de Domburgfibula vormt de ongepubliceerde scriptie van Botman.⁸⁸⁵ Zij maakt voor het eerst een systematische inventarisatie van alle bekende Domburgfibulae, en komt op basis van hun vorm en vooral hun versiering tot een onderverdeling in vijf typen (typen I-V, al dan niet met sub-typen).⁸⁸⁶ Het 'prototype' van de Domburgfibula vormt een mantelspeld uit Dorestad, met op de kopplaat twee naar binnen gedraaide, nog duidelijk herkenbare vogelkoppen: "Dit is het enige exemplaar waar de vogelkoppen zó duidelijk zichtbaar zijn. De twee koppen raken elkaar met de opvallend kromme snavel. Direct achter de snavel is een oog zichtbaar met een soort driehoekige omraming als afsluiting van de kop."⁸⁸⁷ De jongere exemplaren, die hiervan zijn afgeleid, tonen meer gestileerd weergegeven dierkoppen (typen I-III), niervormige knoppen waarop punten of punt-cirkels zijn aangebracht (typen IV-V), of niervormige knoppen die volledig kaal zijn (sub-type IVC).

Interessant is dat enkele van de mantelspelden niet alleen (gestileerde) dierkoppen op de kop- en voetplaat vertonen, maar ook andere dier- én mensfiguren. Op spelden van het prototype en sub-type Ia is onder elke 'schouder' van de voetplaat een komvormige versiering aangebracht, die door Botman terecht als 'gedegeneerde dierkoppen' worden geïnterpreteerd. Dat hier inderdaad dierkoppen zijn weergegeven, toont de al genoemde mantelspeld uit Achlum (afb. 3.67). Deze zilveren speld, die in de decennia rond het midden van de 6e eeuw is te dateren, toont niet alleen twee 'gekromde vogelkoppen' op de knop van de voetplaat maar ook twee 'hangende vogelkoppen' onder de schouders van de kopplaat.

Op een ander sub-type is centraal op de beugel een menselijk gezicht binnen een ronde omlijnning zichtbaar.⁸⁸⁸ In een afwijkende vorm is eenzelfde gezicht herkenbaar op een recent gevonden mantelspeld uit het Noord-Hollandse Heiloo.⁸⁸⁹ Het gezicht is bij dit exemplaar echter niet op de beugel, maar centraal op de voetplaat weergegeven.

De associatie van dier- en specifiek vogelkoppen met een menselijk gezicht is goed bekend van een groep Scandinavische mantelspelden, die door Haseloff als 'Jütlandische Fibelgruppe' is aangeduid.⁸⁹⁰ De spelden uit deze

882 Werner 1955.

883 Tegenwoordig worden de Duitse parallellen echter iets later gedateerd, in de late 5e en eerste helft van de 6e eeuw (Koch 1998, *Typentafel* 4).

884 Zie bijv. Knol 1993, 69-70; Koch 1998, *Typentafel* 4.

885 Botman 1994; een samenvatting verschijnt in Heeren & Botman, in voorbereiding.

886 Botman 1994, 10-6. Recentelijk is door M. Kars (Vrije Universiteit, Amsterdam) een meer vereenvoudigde typologie opgesteld, zoals die nu

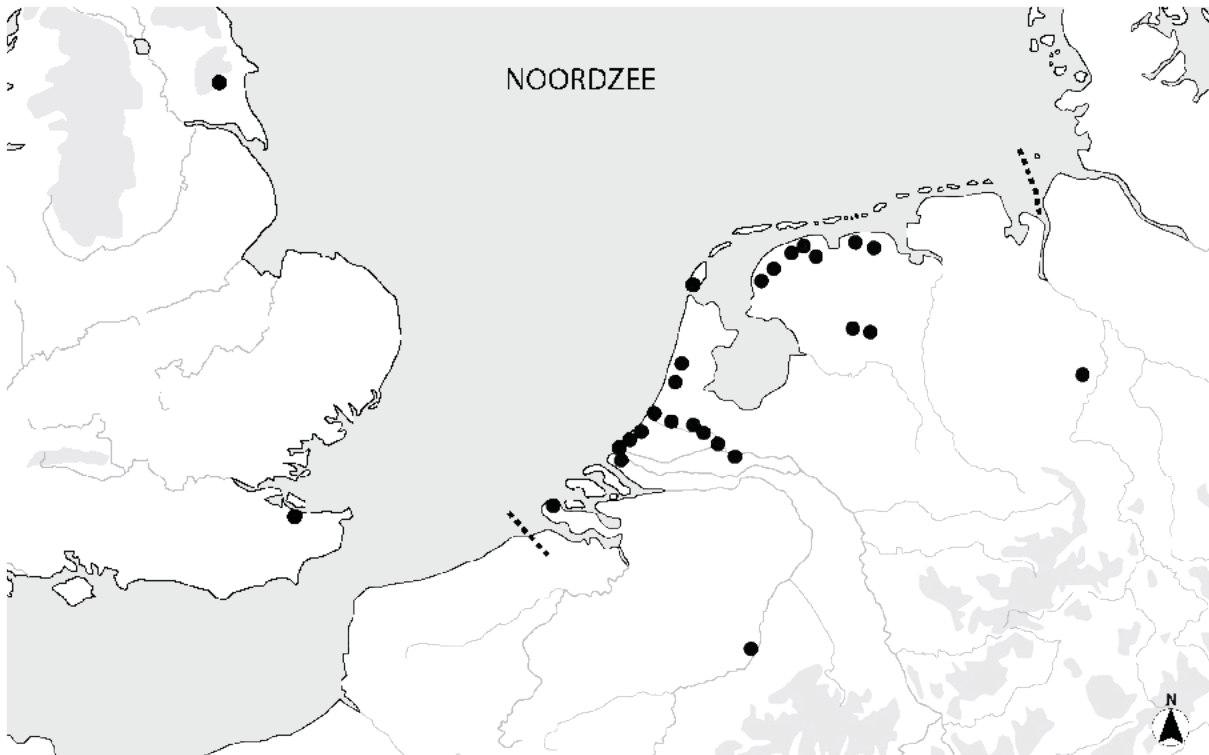
voor de website van *Portable Antiquities of the Netherlands* (www.portable-antiquities.nl/pan) wordt gebruikt.

887 Botman 1994, 11-2 (citaat: p. 11). Voor een tweede exemplaar, zie Heeren & Van der Feijst 2017, pl. 77 (NL-1023-08a-103).

888 Zie ook Heeren & Van der Feijst 2017, pl. 77 (NL-1023-08a-105).

889 Van Eerden & Nicolay, 2021.

890 Haseloff 1981, 21-3, 160-73.



Afb. 3.68 Verspreiding van de Domburgfibulae in het gebied rond de zuidelijke Noordzee, met een duidelijke concentratie langs de Nederlandse kust (naar Nicolay & Van Eerden 2021, fig. 6).

groep vertegenwoordigen de vroegste sieraden die met dierfiguren in een zogenaamde Dierstijl I zijn uitgevoerd, vanaf het midden van de 5e eeuw. Buiten Scandinavië verschijnen imitaties van spelden met deze dierstijl op zijn vroegst vanaf ca. 460/480, waarna rond de zuidelijke Noordzee gedurende de 6e en eerste helft van de 7e eeuw de verdere ontwikkeling in allerlei regionale varianten zichtbaar is.⁸⁹¹

Tot de groep 'Jutlandse fibulae' horen vooral mantelspelden met een rechthoekige kopplaat, een beugel met (losse) schijf en een druppelvormige voetplaat. Als goed naar de compositie van de weergegeven figuren op deze fibulae gekeken wordt, valt op dat deze combinaties vormen: het gaat steeds om een centraal gezicht tussen twee dierfiguren, op de kopplaat, op de beugel/schouders van de voetplaat en op de verdere voetplaat. Aannemelijk is dat dezelfde 'beeldtaal' ook op de Domburgfibula is weergegeven, waarbij het centrale gezicht veelal is weggelaten. Het is hier niet de plaats om uitvoerig op de symboliek van deze beeldtaal in te gaan, maar vermoedelijk is met de 'kop tussen twee dieren' de godheid Odin/Wodan tussen twee van zijn hulpdieren weergegeven.⁸⁹²

Bij het dateren van de Domburgfibulae is aan te nemen dat deze ná de vroegste imitaties van fibulae uit de 'Jutlandse groep' zijn gemaakt, zodat ze op zijn vroegst in de late 5e eeuw zijn te dateren. Dit sluit aan bij de datering van enkele spelden die uit een gesloten context komen. Op volgorde van (sub-) type gaat het om de volgende exemplaren:⁸⁹³

1. Oosterbeintum (Friesland): vrijwel intacte Domburgfibula (type Ia), samen met twee ringfibulae en o.a. enkele kralen gevonden in inhumatiegraf 428.⁸⁹⁴ Het graf was van een vrouw van 25-35 jaar oud, die vermoedelijk in een boomkist was begraven. De fibula lag ter plekke van de hals, ter hoogte van de ringfibulae. Datering op basis van de ringfibulae: ca. 450-650/700.⁸⁹⁵
2. Rijnsburg-'De Horn' (Zuid-Holland): twee fragmenten van een Domburgfibula (variant type Ia), vermoedelijk samen met een bronzen ringfibula, een bronzen gespdoorn, een snoer van 21 kralen en vier benen speelschijfjes afkomstig uit een inhumatiegraf.⁸⁹⁶ De vondsten zijn door landarbeiders

⁸⁹¹ Vooral Nielsen 2009 (imitaties); Nicolay 2014, 244-61; Nicolay 2017a (verdere ontwikkeling).

⁸⁹² Nicolay 2017b, met referenties; zie ook Van Eerden & Nicolay, 2021, 117-26.

⁸⁹³ Exclusief de Domburgfibulae uit Drenthe, die tot een relatief jonge variant

behoren (type V: Botman 1994, 31-2).

⁸⁹⁴ Botman 1994, 27-8, cat. nr. 30; Knol *et al.* 1996, 399-401.

⁸⁹⁵ Knol 1993, 67-8.

verzameld en staan geregistreerd onder 'graf' 213. De ringfibula dateert ook dit graf tussen ca. 450 en 650/700.

3. Hogebeintum (Friesland): fragment van een Domburgfibula (vermoedelijk type Ib), afkomstig uit inhumatiegraf 130.⁸⁹⁷ Dit graf is van een vrouw van 40-50 jaar oud, die op een laag stro was begraven. Het graf bevatte een kralensnoer, de Domburgfibula (boven de linker onderribben) en een tweede fibula (rechts van de hals). De tweede fibula vormt de variant van de 'Armbrustfibeln' waarnaar ook Werner verwees; deze wordt aangeduid als type Ozingell en is te dateren in de late 5e of vroege 6e eeuw.⁸⁹⁸ Bijzonder is dat fibulae van dit type een zelfde niervormige knop aan het uiteinde van de voet hebben als de Domburgfibulae.
4. Odijk (Utrecht): intacte Domburgfibula (type Ic) uit een geulvulling die op basis van enkele ¹⁴C-dateringen in de (eerste helft van de) 7e eeuw is te dateren.⁸⁹⁹
5. Wijnaldum (Friesland): drie intacte Domburgfibulae (typen Ic en II), afkomstig uit een greppel/sloot (2x) en uit een plaggenlaag (1x). Datering op basis van andere vondsten uit deze sporen zowel late 6e als 7e eeuw.⁹⁰⁰
6. Heiloo (Noord-Holland): intacte Domburgfibula (nieuw type, variant type I) uit de insteek van een waterput. Op basis van aardewerk uit de dezelfde context is het moment van depositie rond 675 te dateren.⁹⁰¹
7. Den Haag-'Solleveld' (Zuid-Holland): fragment van een Domburgfibula (vermoedelijk type III), afkomstig uit een crematiegraf (graf 7).⁹⁰² De fibula bevond zich met crematieresten, een bronzen gesp en een bronzen ringfibula in een knikwandpot die als urn diende. De pot is typologisch te dateren tussen ca. 565 en 610/620.⁹⁰³ De Domburgfibula en ringfibula tonen sporen van verhitting, de gesp opvallend genoeg niet – wellicht door verschillen in temperatuur op verschillende delen van de brandstapel.
8. Rijnsburg-'De Horn' (Zuid-Holland): fragment van een Domburgfibula (vermoedelijk type III), afkomstig uit

een crematiegraf (graf 80).⁹⁰⁴ De fibula is samen met crematieresten aangetroffen in een knikwandpot die als urn is gebruikt. De pot is typologisch te dateren tussen ca. 565 en 620/650.⁹⁰⁵ De fibula toont sporen van verhitting op de brandstapel.

Op basis van deze dateringen is de Domburgfibula niet nauwkeuriger te dateren dan in de 6e en 7e eeuw. Aan te nemen is dat de uitvoering van de dierkoppen met de ouderdom samenhangt: voor duidelijk of in ieder geval nog enigszins herkenbare dierkoppen is productie in de 6e eeuw (type I) of 6e-vroege 7e eeuw aan te nemen (typen II-III), voor sterk gestileerde, niet of nauwelijks meer herkenbare dierkoppen een datering in de 7e eeuw (type IV). Het niet besproken type V, dat alleen in Drenthe voorkomt, is nog verder 'verbasterd' en in de (tweede helft van de) 7e eeuw te dateren.⁹⁰⁶ De datering van de enige mal voor een Domburgfibula, in twee fragmenten aangetroffen op het nederzettingsterrein Wijk bij Duurstede-'De Geer', is helaas onbekend.⁹⁰⁷

De besproken grafvondsten uit Oosterbeintum en Hogebeintum tonen dat de fibula op twee wijzen kan zijn gedragen: op de hals (in combinatie met een set fibulae op de borst), of op de borst (in combinatie met een andere fibula op de hals). Daarnaast zijn de exemplaren uit Drenthe als paar gedragen. Aan te nemen is dat met de fibulae onder- én bovenkleding werd gesloten, respectievelijk bij de hals en op de borst. Dat de fibulae van oorsprong met de kopplaat naar beneden zijn gedragen, zoals recentelijk is verondersteld, kan in het licht van de beeldtaal op de voorzijde worden uitgesloten: alleen als de fibula (schuin) met de voet naar beneden of horizontaal werd gedragen, zijn zowel die diers- als mensfiguren voor omstanders 'leesbaar'.⁹⁰⁸

En hoe zit het met de (etnische) achtergrond van de gebruikers? In haar scriptie volgt Botman de aanname van eerdere onderzoekers, namelijk dat de Domburgfibula een Friese variant is binnen de grotere groep 'small-long brooches'.⁹⁰⁹ Vooral de clustering van vondsten in het Nederlandse kustgebied, en dan met name in het huidige Friesland, zou voor het 'Friese karakter' pleiten.

896 Dijkstra 2011, fig. 6.5; pers. inf. M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam); zie ook Botman 1994, 28, cat. nr. 106 (versiering voetplaat foutief getekend; tevens foutief aan een crematiegraf toegewezen).

897 Botman 1994, 29, cat. nr. 25; informatie E. Knol (Groninger Museum, Groningen: ongepubliceerde catalogus van vroegmiddeleeuwse grafvelden in het Noord-Nederlandse kustgebied).

898 Schulze-Dörrlamm 1986, 619-620.

899 Verhelst 2007, 104-5.

900 Botman 1994, 29-30; voor de contextdateringen, zie Huisman 1997, catalogus.

901 De opgraving wordt momenteel uitgewerkt door M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam). De fibula is gepubliceerd door Nicolay & Van Eerden 2021 (voor de context en contextdatering: zie p. 111 en fig. 2).

902 Dijkstra 2011, fig. 8.4; pers. inf. M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam).

903 Knikwandpot: type KWT-5A (Müssemeier *et al.* 2003, fasen 5-6); determinatie M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam).

904 Dijkstra 2011, fig. 8.4; pers. inf. M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam).

905 Knikwandpot: type KWT-5E (Müssemeier *et al.* 2003, fasen 5-6/7); determinatie M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam).

906 Botman 1994, 31-2 (met referenties).

907 Heeren & Botman, in voorbereiding (de mal toont de achterzijde van de speld, zodat het type onduidelijk is).

908 Voor een draagwijze met de kopplaat naar beneden, zie Heeren & Van der Feijst 2017, 19, 338-9.

909 Botman 1994, 38-40.

Meer recent heeft Dijkstra in zijn proefschrift aandacht aan de achtergrond van de gebruikers besteed. Uit zijn verspreidingskaart blijkt dat de fibulae voornamelijk voorkomen binnen de 'Friese regio's' waarop de *Lex Frisionum* betrekking had, met enkele uitschieters in omliggende gebieden (afb. 3.68).⁹¹⁰ Dijkstra ziet de Domburgfibula echter niet zozeer als etnisch marker, maar juist als sieraad met een 'naar binnen gerichte, integrerende functie, met alleen lokale en regionale toeschouwers'.⁹¹¹ De verspreiding van de Domburgfibula vormt zo de neerslag van de woonplaatsen van vrouwen die binnen of tussen de kustregio's huwden. Dijkstra spreekt daarom van een 'Fries fibula-type in geografische zin'.⁹¹² Dat Domburgfibulae incidenteel ook buiten het Nederlandse kustgebied zijn aangetroffen, toont dat de regionale netwerken van (huwelijks) relaties interregionaal waren verweven.

De Domburgfibula uit Den Burg vormt een centrale stip binnen het verspreidingsgebied van deze mantelspelden. Het ontbreken van dierkoppen plaatst de fibula in Botman's type IVc, zodat een datering in de 7e eeuw het meest waarschijnlijk is. Dat zelfs rudimenten van de oorspronkelijke dierfiguren ontbreken, toont dat de drager van de fibula onbekend was met de betekenis van de oorspronkelijke diersymboliek. Een andere mogelijkheid is dat de vorm van de fibula dusdanig specifiek was, dat deze door de drager en omstanders nog steeds met de oorspronkelijke dierfiguren – en daarmee met Odin/Wodan – geassocieerd werd.



Afb. 3.69 Voor- en achterzijde van de bronzen riemtong, aan de voorzijde versierd met ingehamerde punt-cirkelmotieven. Van de ijzeren nagels in twee ronde gaten is de corrosie nog herkenbaar. Schaal 1:1 (vondst- en inventarisnr. 2.489/5354-28; foto's K. Zwaan, Huis van Hilde).

3.3.2.3 Riemtong met punt-cirkelversiering

Deze bronzen riemtong vormde het sierlijke uiteinde van een leren heupriem. Het massieve object is plat en heeft afgeronde, aan de voorzijde iets schuine randen (afb. 3.69; lengte 4,5 cm). Het ene uiteinde is halfrond, het andere door de aanwezigheid van twee inkepingen 'golvend' van vorm – met een halfrond uitsteeksel in het midden, geflankeerd door twee halfronde delen. Alleen de voorzijde is versierd: aan weerszijde van twee parallelle groeven zijn in totaal 24 punt-cirkelmotieven aangebracht. De onderste motieven zijn in enigszins rechte rijen ingeslagen; de bovenste rijen ogen veel slordiger, doordat de motieven vrij willekeurig zijn aangebracht. Dat hier geen vakman aan het werk is geweest, blijkt ook uit het ontbreken van de centrale holte binnen één van de cirkels, en uit één en mogelijk zelfs twee delen van onvolledige cirkels die per ongeluk op de onderste helft zijn aangebracht.

Voor bevestiging aan de leren riem diende de V-vormige inkepingen, waarin de bovenzijde van de riemtong uitloopt. De riem die in deze inkepingen was gestoken, werd vastgezet met twee ijzeren nagels waarvan de corrosie in twee ronde gaten nog herkenbaar is.

Riemtongen vormen al vanaf de Romeinse tijd een sieralement van leren heupriemen die door mannen werden gedragen. In de laat-Romeinse tijd zijn de tongen druppelvormig, waarna ze in de Merovingische periode langgerekt rechthoekig worden met een halfrond uiteinde. In de Karolingische periode blijft de vorm gehandhaafd, maar worden de tongen breder en korter. Mooie voorbeelden van Karolingische riemtongen zijn gepubliceerd door Capelle, in zijn publicaties over Domburg en Westerschouwen.⁹¹³ Twee van de riemtongen uit Westerschouwen hebben dezelfde basisvorm en versiering als het exemplaar uit Texel, maar zijn kleiner van uitvoering (lengtes 4,3 en 3,2 cm).⁹¹⁴ Hetzelfde geldt voor een vondst uit Leidsche Rijn (lengte 3,3 cm), en voor twee riemtongen die met een metaaldetector op Texel zijn gevonden (lengtes 2,9 en 2,4 cm).⁹¹⁵

De beste parallel voor de riemtong uit Den Burg vormt een recente vondst uit Leiderdorp (afb. 3.70; lengte 4,7 cm).⁹¹⁶ Ook bij dit exemplaar is de voorzijde met een dubbele groef in twee vlakken verdeeld, elk versierd met punt-cirkelmotieven. Deze versiering is echter van veel betere kwaliteit: de puntcirkels vormen een strakke, doorlopende rij langs de gehele buitenrand, aangevuld met een middelste rij die netjes aansluit op het punt-cirkelmotief centraal onderaan. De bovenzijde is ook bij dit exemplaar golvend,

910 Zie Nicolay & Van Eerden 2021, 114-5 met referenties.

911 Dijkstra 2011, 355.

912 Dijkstra 2011, 355-8.

913 Capelle 1976; 1978.

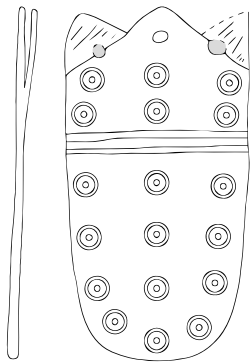
914 Capelle 1978, nrs. 58-9.

915 Kerkhoven 2009, 213, fig. 10.2 (vnr. LR54-142); beide detectievondsten vormen onderdeel van de archeologische collectie in het Huis van Hilde (inv.nrs. 153-P1-1a en 174-A1-8a).

916 Dijkstra 2016, 240, fig. 10.14 (V1880).

maar de uitstulpingen zijn door de scherpere inkepingen meer driehoekig van vorm.

De bronzen riemtongen die met de vondst uit Den Burg overeenkomen, zijn globaal in de 8e of 9e eeuw te dateren. Het sterk gesleten exemplaar uit Leidsche Rijn is afkomstig uit een nederzetting die rond 775 is verlaten, zodat productie in de eerste helft van de 8e eeuw is aan te nemen. Op een gebruik van dit type riemtong tot in de 9e eeuw wijst de contextdatering van het exemplaar uit Leiderdorp: een afvallaag die in de eerste helft van de 9e eeuw is gevormd.⁹¹⁷ De punt-cirkelversiering komt veelvuldig voor op metalen en vooral ook benen voorwerpen uit de Karolingische en voorafgaande Merovingische periode. Bij de Domburgfibulae verschijnt deze versiering op de relatief jonge exemplaren van de typen IV en V. Ze vervangen dan de oudere dierfiguren en lijken nu een puur decoratief karakter te hebben.⁹¹⁸



Afb. 3.70 Tekening van een bronzen riemtong uit Leiderdorp, met een vergelijkbare vorm en versiering als het stuk uit Den Burg (naar Dijkstra 2017, fig. 10.14: V1880).

3.3.2.4 Haaksleutel van een onbekend type

Een enigszins mysterieus voorwerp wordt gevormd door langgerekt object, waarvan het middelste deel een ronde doorsnede heeft (afb. 3.71; lengte 8,3 cm). Het bovenste deel bestaat uit een platte verbreding, met een gat waaraan het object aan een gordel kon worden opgehangen. Ter hoogte van dit gat is het uiteinde afgebroken. Het andere einde bestaat uit een H-vormige deel, haaks op de lengterichting. Hoewel directe parallellen ontbreken, doet het object sterk denken aan een zogenaamde 'haaksleutel'. Deze sleutels hebben een lange steel, een ophangoog en één of meer haken waarmee een slot kon worden geopend. In de vroege middeleeuwen zijn dergelijke sleutels echter anders van vorm: het haakvormige uiteinde bestaat uit een anker ('ankersleutel') en een deel dat haaks op de steel staat en één of twee uitstekende delen heeft ('L-vormige schuif sleutel').⁹¹⁹ Omdat de basisvorm van de vermoedelijke sleutel van Texel enigszins lijkt op dergelijke haaksleutels, wordt voorsnag van twee



Afb. 3.71 Twee aanzichten van een mogelijke haaksleutel van brons. Omdat geen parallellen bekend zijn, blijft de functie en datering onzeker. Schaal 1:1 (vondst- en inventarisnr. 29.1185/5354-30; foto's K. Zwaan, Huis van Hilde).

mogelijke dateringen uitgegaan: ca. 700-850 (ankersleutel), of 800-1000 (L-vormige schuif sleutel).⁹²⁰

3.3.3 Ijzere voorwerpen

Van de ijzere voorwerpen worden hier alleen de vondsten besproken die zijn schoongemaakt en waarvan de originele vorm is vast te stellen. Ijzere nagels, waarvan er enkele tientallen tussen de niet-geconserveerde corrosiebrokken herkenbaar zijn, worden hier buiten beschouwing gelaten. Hetzelfde gaat voor enkele grote stukken ijzerslak, die vermoedelijk op het lokaal herverhitten en smeden van ijzer wijzen. Met ijzerbewerking is ook een hutkom uit de Merovingische periode in verband te brengen (hutkom S77.1), waarbinnen een dikke houtskoollaag is aangetroffen. In deze laag waren vele kleine, geoxideerde ijzerdeeltjes aanwezig, een aanwijzing dat de hutkom als werkplaats van een ijzersmid diende.⁹²¹

3.3.3.1 Sierspeld

De ijzere speld heeft een eenvoudige en tegelijk sierlijke vorm: een dunne ijzere staaf met een vierkante doorsnede gaat aan de onderzijde over in een scherpe punt met ronde doorsnede (fig. 3.73-1; lengte 13,9 cm). Aan het andere uiteinde is de vierkante staaf opgerold tot een ronde knop.

Dergelijke 'rolspelden', normaliter uitgevoerd in brons, zijn kenmerkend voor de periode van de vroege bronstijd tot de midden-ijzertijd.⁹²² Uit de vondstcontext blijkt echter dat de speld wel degelijk vroegmiddeleeuws is en in de Merovingische periode is te dateren (5e-6e eeuw). De ijzere sierspeld is daarmee als een eenvoudigere variant te beschouwen van de bronzen spelden met een rijk versierde kop die uit de 5e eeuw bekend zijn (o.a. de spelden van het type Fécamp of type

917 Pers. med. M.F.P. Dijkstra (Universiteit van Amsterdam).

918 Zie ook de patronen met punt-cirkelmotieven op kammen en bijvoorbeeld spinsteentjes van been (Miedema 1983, fig. 166-215).

919 Terminologie zoals gebruikt in de database van *Portable Antiquities of the Netherlands* (www.portable-antiquities.nl/pan).

920 Datering zoals aangehouden in de database van PAN (zie vorige noot).

921 Zie §2.3.6.2.

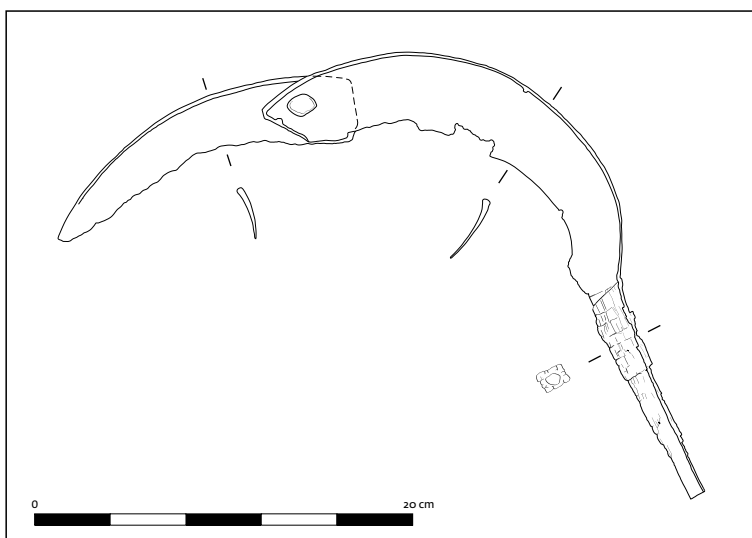
922 Zie referentiecollectie op www.portable-antiquities.nl/pan.

Wijster, waartoe ook de speld uit Den Burg is te rekenen).⁹²³ Nog luxer waren de zilveren, vaak vergulde nagels, waarvan er enkele in het grafveld op de Donderberg bij Rhenen zijn aangetroffen.⁹²⁴ De speld kan in het haar of op een kledingstuk zijn gedragen.

3.3.3.2 Gerepareerde sikkel

Een ijzeren sikkel hangt samen met het boerenleven van de bewoners (afb. 3.72). De sikkel heeft een halfrond blad, met een verdikte zijde aan de buitenkant en een scherpe, door slijpen en wetten enigszins golvende zijde aan de binnenkant.

Voor bevestiging van een houten handvat is een massieve angel met een vierkante doorsnede aanwezig. De houttextuur van het originele handvat is in de corrosie op de angel nog herkenbaar. Interessant is dat de sikkel gebroken en daarna enigszins provisorisch is gerepareerd. De afgebroken punt is met een ijzeren klinknagel met ruitvormige plaatjes aan het andere deel van de sikkel bevestigd. Oorspronkelijk was het blad van de sikkel sterk gebogen (afmetingen oorspronkelijke blad 24 x 13 cm); na reparatie is het blad veel rechter van vorm. Uit de vondstcontext blijkt dat de sikkel gedurende de 8e of 9e eeuw in gebruik was.⁹²⁵



Afb. 3.72 IJzeren blad van een sikkel, waarvan de houten greep nog als restant in de corrosie op de angel herkenbaar is. Het snijblad is gebroken en provisorisch met een klinknagel gerepareerd (vondst- en inventarisnr. 54.2082/5354-23. Schaal 1:4 (foto's K. Zwaan, Huis van Hilde; tekening voormalige ROB).

923 Heidinga & Offenbergh 1992, 106-7.

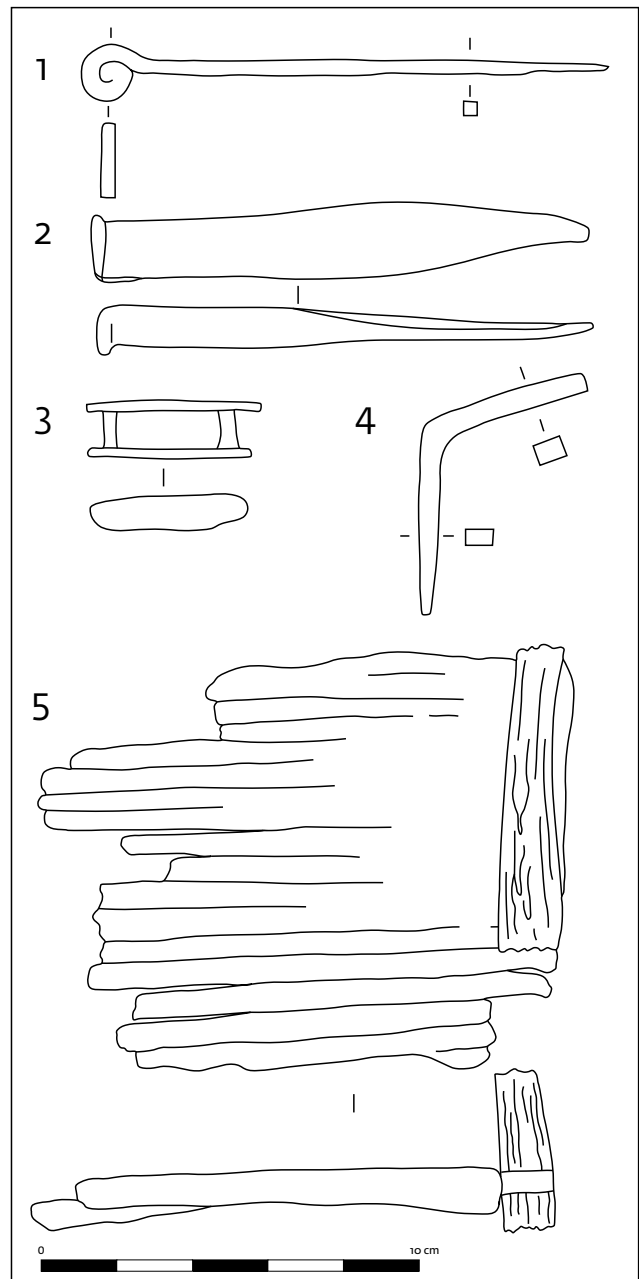
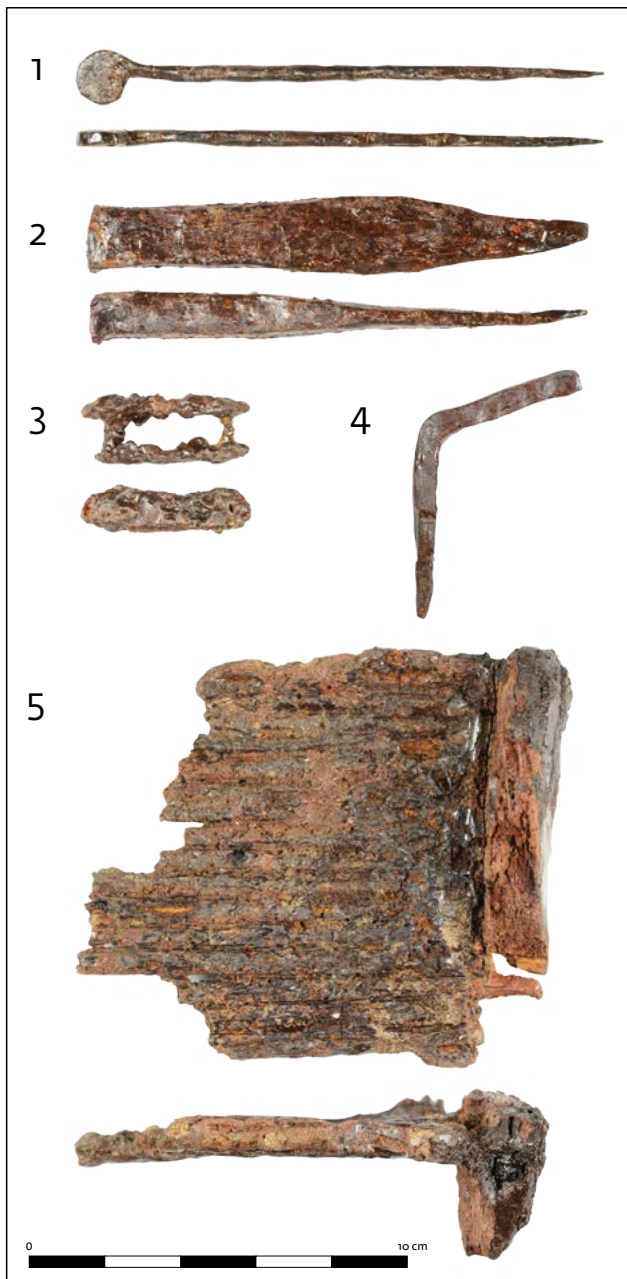
924 Wagner & Ypey 2011, graven 69 en 81.

925 In eerdere publicaties is deze sikkel ten onrechte in de Romeinse tijd gedateerd: zie noot 488 in §2.6.3.1.

Ethno-archeologisch onderzoek toont aan dat er verspreid over Europa en het Nabije Oosten verschillende typen sikkels werden en vaak nog steeds worden gebruikt. Eén van deze typen is de sikkel met een gebogen snijblad, vergelijkbaar met de hier besproken vondst. Dergelijke sikkels zijn met name geschikt voor het oogsten van graan en voor het verzamelen van diervoeder.⁹²⁶

3.3.3.3 Beitel

Een ander werktuig is een eenvoudige beitel met een langgerekte punt, een verbreed middendeel met een rechthoekige doorsnede en een korte, aan één zijde iets uitstekende kop (afb. 3.73-2); lengte 13,2 cm). Met dit werktuig kon hout worden gespleten en mogelijk verder worden bewerkt. Net als de sikkel is dit object niet op basis



Afb. 3.73 Foto's en tekeningen van enkele ijzeren voorwerpen. Schaal 1:2.

1. speld met opgerold uiteinde (nr. 72.32, lengte 13,9 cm); 2. beitel (nr. 143.o8, lengte 13,2 cm); 3. koppelstuk (nr. 1.44, lengte 4,5 cm); 4. gebogen staafje (nr. 65.74, in rechte staat 9 cm lang); 5. houten plankje met ijzeren staafjes (nr. 146.o8, breedte 11 cm). Foto's K. Zwaan, Huis van Hilde; tekeningen voormalige ROB.

926 Zie Cappers et al. 2016, 234-5, 237-9, fig. 439-45.

van vorm te dateren. Alleen de vondstcontext biedt hier uitkomst: 8e-9e eeuw.

3.3.3.4 Koppelstuk voor een leren riem

Een klein ijzeren voorwerp bestaat uit twee smalle, rechthoekige plaatjes die onderling met ijzeren nagels zijn verbonden (afb. 3.73-3; lengte 4,5 cm). Vermoedelijk was dit object in gebruik als 'koppelstuk', voor het vastzetten van twee uiteinden van een riem van paardentuig. Het ontbreken van parallellen toont dat het hier niet om regulier paardentuig gaat, maar om de reparatie door een lokale ijzersmid. De ruimte tussen de plaatjes meet 1,1 cm, zodat de originele riemen elk ca. 0,5 cm dik zijn geweest. Uit de vondstcontext blijkt een datering in de tweede helft van de 8e of in de 9e eeuw.

3.3.3.5 Overige voorwerpen

Van twee voorwerpen is de oorspronkelijke functie onduidelijk. Het eerste object is een ijzeren, gebogen staaf, die wellicht het uiteinde van een zware nagel vormde (afb. 3.73-4). In niet gebogen toestand had de staaf een lengte van ca. 9 cm. De vondstcontext wijst op een datering in de 6e of 7e eeuw.

Van het tweede object resteert een 11 cm brede 'plaat' van aan elkaar gecorrodeerde ijzeren staafjes, die rond van doorsnede en maximaal 8,5 cm lang zijn (afb. 3.73-5). Aan de onderzijde steken de staafjes in een plank, die dankzij de omzetting van het originele hout in corrosie nog als zodanig herkenbaar is. In de zijkant van de plank lijken schuine, decoratieve groeven herkenbaar te zijn, hoewel niet is uit te sluiten dat deze tijdens het mechanisch verwijderen van de corrosie zijn ontstaan. De plank had een dikte van 1,5 cm en vormde wellicht onderdeel van de bodem van een kistje, waarvan één wand uit de ijzeren staafjes was opgebouwd. Opnieuw is de datering uit de vondstcontext af te leiden: midden 8e-9e eeuw.⁹²⁷

3.3.4 Conclusie

De hoeveelheid metaalvondsten uit de nederzetting die met zekerheid aan de vroege middeleeuwen kan worden toegewezen, is beperkt. Toch tonen de hier besproken vondsten de wijze waarop kleding met mantelspelden, een riemtong en een speld werd opgesierd. Terwijl de Domburgfibula (7e eeuw) en wellicht ook de sierspeld uitdrukking gaven aan culturele relaties met andere bewoners van het kustgebied, wijst de oudere ringfibula (3e-4e eeuw) op contacten met het Rijnland.

De riemtong hoort thuis in een periode dat het huidige Noord-Holland onderdeel van het Karolingische rijk is gaan vormen (8e-9e eeuw), en toont de wijze waarop 'Franken' langs de Noordzeekust hun gordels sierden. De andere objecten dateren vooral uit de Karolingische periode en hadden een praktische functie, als werktuig, ter reparatie van een leren riem en vermoedelijk als kistje.

3.4 Glas: bekerfragmenten en een (speel)schijfje (S.M.E van Lith)

De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg, Texel, hebben vrijwel geen vroegmiddeleeuws glas aan het licht gebracht.⁹²⁸ Het gaat om: twee fragmenten van Merovingische bekers, beide uit de 6e eeuw, een (speel)schijfje dat gezien de vondstsituatie waarschijnlijk eveneens uit de 6e eeuw dateert, twee zeer kleine glasscherfjes en een fragment van waarschijnlijk een schijfje uit de Karolingische periode.⁹²⁹

3.4.1 Fragment van een stortbeker (Böhner type A)

Het grootste bekerfragment, van licht blauwgroen glas, is een verdikte naar buiten uitstaande rand, met 1,4 cm daaronder een opaakwitte spiraaldraad die uit drie windingen bestaat (afb. 3.74). Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid is het afkomstig van een stortbeker (Böhner type A).⁹³⁰ Hiervoor pleiten de uitstaande rand, de dunwandigheid van het glas en de versiering met een spiraaldraad die bij stortbekers van dit type niet ongebruikelijk is.

Stortbekers waren in de 6e eeuw zeer algemeen en zijn behalve in graven ook in nederzettingen gevonden. Ze kunnen niet qua uiterlijk maar wel wat hun functie betreft gezien worden als de opvolgers van de conische drinkbekers die in al hun verscheidenheid aan vorm en decoratie vooral in de 5e eeuw voorkwamen. Er zijn geen voorlopers van stortbekers bekend uit de Romeinse tijd terwijl de vorm niet doorloopt tot in Karolingische periode. De stortbekers zijn daardoor maar korte tijd in gebruik geweest, in de 6e en wellicht het begin van de 7e eeuw.

De vorm van de bodems wordt door Ursula Koch⁹³¹ in verband gebracht met de herkomst van de stortbekers. Bekers met afgeronde bodems komen uit het Rijnland, bekers met een spitse bodem uit Gallië en die met spitse bodems met een opgesmolten glasdruppel uit het gebied ten westen van

927 Zie §2.6.1.

928 Ook uit de Romeinse tijd is nauwelijks glas gevonden: zie Van Lith 2017.

929 Deze twee scherfjes zijn vanwege het geringe formaat niet voor nader onderzoek apart gehouden. Het zijn wandfragmentjes, mogelijk afkomstig van bekers maar dat is niet vastgesteld. In beide gevallen was er een associatie met Karolingisch aardewerk: nr. 30.1249 met een fragment reliefbandamfoor

(800-900: zie Bijlage 2); nr. 34.1541 met fragmenten bolpot en kogelpot (resp. 750-850 en 775-900: zie Bijlage 2). Het vermoedelijke fragment van een schijfje (nr. 75.71) was geassocieerd met kogelpotaardewerk. Het is voor nader onderzoek apart gehouden maar bleek later onvindbaar.

930 Böhner 1958, 225-6.

931 Koch 1987, 159f.

de Maas. Overigens zullen de stortbekers zeker ook elders gemaakt zijn, in lokale productiecentra. Daarop wijst de soms zeer slechte kwaliteit van het glas. Van de Texelse beker is slechts een randfragmentje bewaard gevonden, zodat de vorm van de bodem geen criterium voor de herkomst kan zijn.



Afb. 3.74 Links: randfragment van een stortbeker van zeer licht blauwgroen glas, met spiraaldraad (vondstnr. 2.470). Waarschijnlijk type Böhner A. Rechts: wandfragment van donkergroen glas met opgelegde spiraaldraad (vondstnr. 2.186), waarschijnlijk afkomstig van een beker.

Als parallel komt in aanmerking een beker uit graf V te Hologne-aux-Pierres: zie afb. 3.75. Deze beker vertoont grote overeenkomst met een beker in het Römisch-Germanisches Museum in Keulen, waarvan de herkomst niet bekend is.⁹³²

Beschrijving: Een fragment van een beker met verdikte, naar buiten uitstaande rand, van lichtblauwgroen glas met veel fijne blaasjes. Op 1,4 cm onder de rand bevindt zich een opaakwitte spiraaldraad met in totaal drie windingen. De wand was waarschijnlijk geribd maar dit kan door de geringe hoogte van het fragment niet meer vastgesteld worden. Diameter van de rand: 7-8 cm; hoogte van het fragment: 3 cm; dikte van het glas: 0,1-0,2 cm. Datering: 6e eeuw. Vondstnummer: 2.470.

Vondstsituatie: Dit bekerfragment is aangetroffen in het westprofiel van opgravingsput 2 en komt onderuit een diepe ingraving. Het is niet geassocieerd met aardewerk. De genoemde ingraving is de onderste van een hele reeks op die plaats en is zeer waarschijnlijk identiek aan de oostelijke greppel van de in §2.11.3 beschreven min of meer rechthoekige greppelconfiguratie U2. In de hiertoe behorende greppels is aardewerk gevonden dat de 6e-eeuwse datering van het glasfragment bevestigt.

3.4.2 Fragment met draadversiering

Vanwege de slechte kwaliteit van het glas dateert dit eerder uit de Merovingische periode dan uit de laat-Romeinse

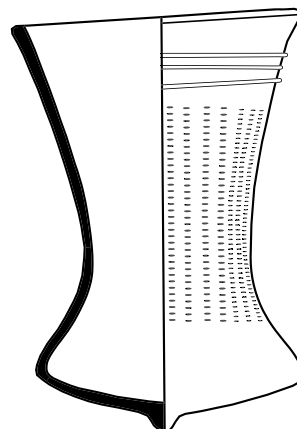
tijd. Toewijzing aan een specifiek glastype is niet mogelijk. Veel vroegmiddeleeuwse glazen hadden een versiering met opgelegd draad in dezelfde kleur als het glas. Het fragment is het meest waarschijnlijk van een beker afkomstig (afb. 3.74).

Beschrijving: Een onder de rand afgebroken wandfragment met vier windingen van een zeer onregelmatige opgelegde spiraaldraad van dezelfde donkergroene kleur als het glas. Het glas vertoont blaasjes en is van slechte kwaliteit. Hoogte van het fragment: 3 cm; dikte van het glas 0,2 cm. Datering: 6e eeuw. Vondstnummer 2.186.

Vondstsituatie: Dit fragment komt uit een kuil met brandsporen waarin ook gedateerd draaischijfdeurwerk gevonden is (zie Bijlage 2): fragmenten van een klaverbladkan (440-640) en van een wijdmondige en een nauwmondige pot (485-570). Deze dateringen bevestigen die van het glasfragment.

3.4.3 De herkomst van de bekere

De vondst van slechts twee 6e-eeuwse bekerfragmenten in een nederzetting die veel draaischijfdeurwerk uit dezelfde eeuw opgeleverd heeft, doet vermoeden dat de bekere niet als reguliere importwaar op Texel terecht gekomen zijn. Het is evenmin waarschijnlijk, dat zij Texel via Noord-Holland bereikt hebben. Vroeg-Merovingisch glas is in Noord-Holland niet of nauwelijks gevonden. Import vanuit het gebied van de Groninger wierden of de Friese terpen zou meer voor de hand liggen, maar ook in die gebieden is zeer weinig glas gevonden. Zelfs de terp te Wijnaldum, die goed onderzocht is en waarvan het glas zorgvuldig is gepubliceerd, leverde slechts vier fragmenten Merovingisch glas op, naast een aantal stukjes uit de laat-Romeinse tijd en uit de migratieperiode. In Wijnaldum had men meer Merovingisch glas kunnen verwachten, vooral vanwege de grote hoeveelheden aardewerk die vanuit Mayen daarheen geëxporteerd zijn - een argument dat ook voor Den



Afb. 3.75 Beker uit graf V te Hologne-aux-Pierres (afbeelding ontleend aan Trésors de Wallonie 1993, 125 ff., nr. 38). Hoogte 11,4 cm, breedte rand 7,8 cm.

932 Doppelfeld 1966, nr. 178.

Burg op Texel opgaat. Het glas is in die periode blijkbaar niet als handelswaar meegezonden,⁹³³ hoewel men aanneemt, dat het net als het aardewerk in Mayen geproduceerd werd. Door het grotendeels achterwege blijven van archeologisch onderzoek bij het afgraven van de terpen is onbekend hoeveel of hoe weinig Merovingisch glas daar aanwezig was. Reguliere export van Merovingisch glas vanuit het Fries-Groningse terpengebied naar Texel kan daarom vooralsnog niet worden aangenomen.

Het onderzoek in Den Burg, waar de bewoning vanuit de Merovingische periode zonder onderbrekingen doorloopt in de Karolingische (sporen en vondsten beslaan de periode 475-900), heeft - zoals hiervoor al opgemerkt werd - vrijwel geen glas uit de Karolingische periode opgeleverd. De situatie wijkt opvallend af van die in het Fries-Groningse terpengebied. Vondsten uit Wijnaldum laten zien, dat daar vergeleken met de geringe hoeveelheid glas uit de Romeinse en Merovingische periode een lichte opleving plaats heeft gevonden voor wat het Karolingische glas betreft.⁹³⁴ Er werden fragmenten gevonden van vijftien eenvoudige, nauwelijks versierde glazen, vooral lage trechterbekers (*palm-funnels*) uit de eerste helft van de 9e eeuw. De *palm-funnels* zijn een overgangsvorm tussen de Merovingische *tumblers* en de Karolingische trechterbekers. Het voor de Karolingische tijd zo kenmerkende fraai versierde glaswerk ontbreekt in Wijnaldum.

Een globale literatuurstudie heeft uitgewezen, dat het glas niet alleen in Wijnaldum in de vroeg-Karolingische tijd beter vertegenwoordigd was dan in eerdere perioden. Ook in andere Friese terpen en Groninger wierden is meer Karolingisch glas gevonden dan Romeins en Merovingisch glas. Dit zijn voornamelijk grafvondsten en het gaat ook in deze gevallen vooral om lage trechterbekers (*palm funnels*). De volgende paragraaf geeft een overzicht.

3.4.4 Vroeg-Karolingische glazen uit het terpengebied

Ferwerd (Friesland). Lage trechterbeker (*palm funnel*) met aan de binnenzijde in het onderste deel een holle verdikking (*Wulst*) van lichtblauw-groen glas. Hoogte ca. 11 cm; diameter van de rand 10.8 cm. Gevonden bij een geraamte en een *scramasax* (zwaard met één snede).⁹³⁵

Pingjum (Friesland). Lage trechterbeker (*palm funnel*) met op het onderste deel boogvormige verdikte lussen, deels van dezelfde lichtgroene kleur als het glas, deels donkergroen met zwarte spikkels. Hoogte ca. 11 cm; diameter van de rand ca. 11 cm.⁹³⁶
Wons (Friesland). Lage trechterbeker (onversierd). Samen met de bekens uit Ferwerd en Pingjum afgebeeld in Bos 1995.⁹³⁷
Garnwerd (Groningen, gemeente Ezinge). Lage trechterbeker (*palm funnel*) met holle verdikking (zoals bij de beker uit Ferwerd). Hoogte 12.5 cm; diameter van de rand 9.8 cm. Uit de kunsthandel.⁹³⁸

Antum (Groningen). Lage trechterbeker met in het onderste deel een holle verdikking (zoals bij de bekens uit Ferwerd en Garnwerd). Blauwgroen glas. Hoogte 11.5 cm; diameter van de rand 9.2 cm.⁹³⁹ In dezelfde wierde werden twee skeletten, zwaarden, een paar stijgbeugels en het graf van een paard gevonden.⁹⁴⁰

Wierum Schoun (Groningen). Licht verdikt randfragment van een trechterbeker van lichtgroen glas.⁹⁴¹

Terp Hatsum bij Dronrijp (Friesland). Bodemfragment van een beker van licht geelgroen glas met opgelegde gele draden in bogen tot op de bodem.⁹⁴²

3.4.5 Handelsroutes in de vroege middeleeuwen

In het Noord-Nederlandse terpengebied is duidelijk meer glas gevonden uit de Karolingische periode (vanaf de 8e eeuw) dan uit de eeuwen daarvoor. Dit houdt mogelijk verband met de stichting van Dorestad als *handelsemporium*. Er waren vaarverbindingen van Dorestad naar o.a. Medemblik dat zich in de 8e eeuw eveneens een belangrijke handelspositie had verworven, vooral als overslaghaven.⁹⁴³ Van daaruit ging het verder noordwaarts naar het terpengebied, de Waddeneilanden en Scandinavië. Bij opgravingen in Medemblik zijn fragmenten gevonden van twee lage trechterbekers, die vergelijkbaar zijn met de hierboven genoemde bekens uit het terpengebied. Eén is onversierd en de tweede heeft guirlandes in wit op het bovendeel en een gele draad onder de rand.⁹⁴⁴ Voor de Karolingische tijd lijken handelsbetrekkingen tussen Dorestad, Medemblik en het terpengebied tot de mogelijkheden te behoren. In de Merovingische periode zijn deze betrekkingen uitgesloten, omdat zowel Dorestad als Medemblik nog geen *emporium* waren. Het bovenstaande kan dan ook geen antwoord

933 Sablerolles 1999, 241.

934 Sablerolles 1999, 238.

935 Fries Museum, inv. 101.F813. Boeles 1951², 534, pl. 29:5; Arbman 1937, 76; Arwidsson 1942, 92. Baumgartner & Krueger 1988, 62f., nr. 3, suggereren n.a.v. een beker uit Dorestad, dat de verdikking verband zou kunnen houden met een functie als lamp. Isings (2009, 260, fig. 222: 8, 9, 11, 12, 13, 15) beschrijft een aantal trechterbekers met een holle verdikking uit Dorestad. Zij spreekt zich er niet over uit of het lampen of drinkbekers zijn geweest. Wellicht was de verdikking bedoeld om de bekens in een houten of metalen standaard te plaatsen..

936 Arbman 1937, 76, pl. 7:4; Arwidsson 1942, 92 f.

937 Fig. op p.155, van links naar rechts Ferwerd, Wons, Pingjum.

938 Groninger Museum I-4.100. Arbman 1937, 76; Arwidsson 1942, 92.

939 Groninger Museum, Gevonden voorwerpen: in Knol e.a. (red.) 2005.

940 Van Es in: Knol e.a. (red.) 2005, 190.

941 Groninger Museum. Arbman 1937, 47.

942 Fries Museum, Leeuwarden 49.A.317. Arbman 1937, 50, pl. 7:3.

943 Besteman 1989.

944 Besteman 1974, 96f.; Besteman 1989, 21. Besteman noemt tevens *palm funnels* (lage trechterbekers) uit Putten, Katwijk en Rhenen (1974, 96, noot 190-192).

geven op de vraag hoe de twee 6e-eeuwse bekerfragmenten op Texel terecht gekomen zijn. Voor het latere (niet nader gedetermineerde) Karolingische glas mag aanvoer via Dorestad wel worden aangenomen.

3.4.6 Een glazen (speel)schijfje

Een schijfje van opaak donkerrood glas; de onderzijde is vlak, de bovenzijde convex (afb. 3.76). Op de bovenkant is van geel glas een onregelmatig vierkant met bolle zijden (of een onregelmatige cirkel met vier afgeplatte zijden) ingebed met daarbinnen, eveneens van geel glas, een onregelmatige X. Het glas is van slechte kwaliteit, met aan beide zijden talloze kleine putjes. Waarschijnlijk waren dit oorspronkelijk blaasjes, die veroorzaakt kunnen zijn doordat tijdens het productieproces niet voldoende hoge temperaturen zijn bereikt. De diameter is 2,3 cm, de hoogte 0,7 cm. Het schijfje is geregistreerd onder vondstnummer 57.25.

Het komt niet uit een duidelijk spoor maar is gevonden onderin of net onder een kleiige laag met brandsporen, die geassocieerd is met sporen van een vroegmiddeleeuws gebouw (het in §2.3.1.5 beschreven gebouw 4 dat in de 6e eeuw gedateerd is). Het schijfje dateert dus uit de eerste helft van de Merovingische periode, hoewel niet uitgesloten kan worden dat we met opspit uit onderliggende woonlagen uit de Romeinse tijd te doen hebben. Tegen dit laatste pleit de rode kleur van het glas, die bij Romeinse schijfjes niet voorkomt: die waren meestal wit of zwart en bij uitzondering blauw of geel. De rode kleur is onder meer bekend van Karolingische kralen uit Dorestad⁹⁴⁵ en Medemblik.⁹⁴⁶ In Merovingische graven zijn speelschijfjes gevonden, die qua kleur en uiterlijk sterk aan de Romeinse doen denken en die beschouwd kunnen worden als hergebruikte Romeinse schijfjes.⁹⁴⁷ Van het rode schijfje uit Den Burg zijn mij geen tegenhangers bekend.



Afb. 3.76 Schijfje van donkerrood glas, ingelegd met geel glas (vondstnr. 57.25). Diameter 2,3 cm, maximale dikte 0,7 cm.

945 Vondsten van het ADC uit de campagnes 2007-2008 (mededeling Yvette Sablerolles).

946 Mededeling J.C. Besteman (Besteman 1974, 97, fig. 37, 1).

947 Stauch 1994, 43f.

948 Deze en nog volgende inleidende opmerkingen zijn grotendeels overgenomen uit Woltering 2017, 207.

949 Dit geldt ook voor een onder vondstnummer 29.1190 geregistreerde ronde maalsteen (een sterk uitgesleten loper, diameter ca. 40 cm) van kristallijn

3.5 Stenen voorwerpen, bewerkte stenen en stenen met gebruikssporen

Tijdens de opgraving zijn stenen voorwerpen, bewerkte stenen, stenen met sporen van gebruik, alle vuursteen en alle tefriet (afkomstig van maalstenen) geborgen. Onbewerkte stenen, die binnen de opgraving zeer talrijk waren, zijn in het algemeen niet verzameld.⁹⁴⁸ Een groot deel van dit materiaal is in 1994 door medewerkers van de voormalige RACM (G.H.J.M. Blessing onder supervisie van H. Kars) geïnventariseerd, beschreven en op steensoort gedetermineerd, met een catalogus als resultaat. De indruk bestaat dat op dat moment niet alles voor onderzoek toegankelijk was en dat er ook bewerkte stenen ongedetermineerd in het depot terecht gekomen zijn. Voor wat betreft tefrietfragmenten zonder vormkenmerken, waarvan de catalogus er maar zeven vermeldt, is dat wel zeker.⁹⁴⁹ De uit de bronstijd en ijzertijd daterende voorwerpen zijn inmiddels gepubliceerd.⁹⁵⁰ Tot nu toe zijn er geen mogelijkheden geweest voor verder onderzoek aan de stenen uit Romeinse tijd,⁹⁵¹ vroege en late middeleeuwen. Zo is de herkomst van de gesteenten niet onderzocht: een deel zou uit de Texelse keileem afkomstig kunnen zijn. Evenmin is nagegaan in hoeverre er verschillen of overeenkomsten zijn met naburige regio's. Ook zijn er tot nu toe geen stenen voorwerpen met een vroegmiddeleeuws datering getekend of gefotografeerd. Om ondanks dit alles toch een indruk te geven van wat aan stenen objecten, bewerkte stenen en stenen met gebruikssporen aan de vroege middeleeuwen toegeschreven is, volgt hier - vooruitlopend op eventuele verdere analyse - een kort overzicht. De gegevens zijn ontleend aan de genoemde catalogus.

In totaal gaat het om 35 objecten, waarvan vijf met onzekere datering. Hiertoe behoren fragmenten van 17 maalstenen van tefriet, waaronder tien met vormkenmerken (vijf hebben er een onzekere datering: Romeinse tijd of late middeleeuwen). Onder de overige voorwerpen bevinden zich (fragmenten van) 14 slijp- of wetstenen (waarvan vier met onzekere determinatie, waaronder één met onzekere datering), twee wrijfstenen ("rubbing stones"), twee zogenaamde kubusstenen en een steen die door zijn vorm de indruk wekt een fragment

gesteente, waarschijnlijk graniet. Deze was direct voorafgaand aan de verhuizing van de Texelse vondsten naar het provinciale depot in Wormer nog in het RACM-depot in Amersfoort aanwezig (compleet, maar in meerdere stukken gebroken, in vondstendoo's nr.12418, een van de zes dozen met geselecteerd gesteente) maar is in het huidige provinciale depot in Castricum ondanks intensief speurwerk niet teruggevonden.

950 Woltering 2000-01, II.2.1, II.2.3.

951 Zie Woltering 2017, §3.7 voor een beknopt overzicht.

te zijn van een (bouwkundig?) ornament. De slijp- of wetstenen zijn van fijn- tot mediumkorrelige zandsteen (8x), siltsteen (3x), een overgangsvorm tussen zandsteen en siltsteen (2x) en kwartsiet (1x). De twee kubusstenen zijn van fijnkorrelige zandsteen en fijnkorrelige kwartsitische zandsteen. De steen die in de catalogus als mogelijk "an ornamental stone" omschreven wordt, is van fijnkorrelige, poreuze, veldspathhoudende zandsteen. Opvallend is het ontbreken van kristallijne gesteenten (granieten en metamorfe gesteenten) die algemeen zijn in de Texelse keileemafzettingen. Dergelijke veldkeien werden wel in vloertjes, straatjes en als plaveisel van harden gebruikt maar blijkbaar niet als grondstof voor werktuigen. Zelfs kubusstenen en hamerstenen zijn gemaakt uit zandsteen of kwartsiet. Dit geldt niet alleen voor de vroege middeleeuwen maar ook voor de Romeinse tijd.

3.6 Hout en andere plantaardige resten

De botanische macroresten uit de vroege middeleeuwen worden samen met die uit de late ijzertijd-Romeinse tijd en de late middeleeuwen besproken en gepubliceerd als bijlage bij een volgende publicatie, die de laatmiddeleeuwse sporen en vondsten uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan als onderwerp heeft.⁹⁵² Hierop vooruitlopend wordt in §4.3 kort samengevat wat de resultaten van het botanisch onderzoek zeggen over de economie en het landschap in de vroege middeleeuwen. Het meeste bewerkte hout wordt hier wel besproken.⁹⁵³

Al het in de volgende paragrafen besproken hout is gevonden in waterputten, waarin het gebruikt is als onderdeel van de fundering van de uit zoden opgebouwde wanden. Hiervoor is soms sloophout gebruikt waaraan nog duidelijk te zien is dat het deel uitmaakte van een eerdere constructie. Het meeste van dit hout is in natte toestand apart getekend op schaal 1:2. Het gaat om een onderdeel van een boerenwagen uit waterput We126.2 (§3.6.1), twee stukken scheepshout uit waterput We77.1 (§3.6.2) en om een aantal planken en balken met langwerpige sleuven in een min of meer identiek patroon

uit waterputten We82.4 en We59.1 (§3.6.3 en 3.6.4). Bij een deel van dit hout gaat het om fragmenten van langsliggers (muur- of wandplaten) van gebouwen met wanden van verticale planken die in de bewuste sleuven vastgezet werden.⁹⁵⁴ De positie in de huisconstructie is duidelijk weergegeven in afbeelding 2.60. Sommige van deze balken en planken hebben behalve door het hout heen gaande sleuven ook reeksen onvolledige boorgaten. Die dienden voor het vastzetten van vlechtwerkschermen tussen de planken. De wijze waarop de muurplaatfragmenten uit waterput We82.4 onderdeel uitmaakten van de huiswand is al in §2.3.8.9 besproken. Verder zijn er planken of balken met alleen een reeks ronde boorgaten: ook die kunnen van muurplaten afkomstig zijn. Voor gegevens over de verschillende waterputten wordt verwezen naar de beschrijvingen en afbeeldingen in §2.4.

3.6.1 Een negende-eeuwse wagenas (W. Renaud)

3.6.1.1 Inleiding

Tijdens de opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg op Texel is een houten onderdeel van een voertuig gevonden. Het gaat om een asdam met houten asarmen die deel uitmaakte van de uit minstens drie maar vrijwel zeker vier stukken hout samengestelde fundering van de uit kleizoden opgebouwde wand van een welput (put nr. We126.2: zie afb. 2.80). De asdam en het andere houtwerk van de fundering hebben ongeveer 1000 jaar op de bodem van deze gedempte waterput in het grondwater gelegen. De put is tot op de bodem gecoupeerd en kon maar voor de helft onderzocht worden. Hierdoor zijn van het min of meer rechthoekige funderingsraamwerk maar drie delen waargenomen: behalve de asdam ook twee balken (rondhout) zonder sporen van bewerking, die los op de asdam lagen. De asdam is op 24 juni 1974 onder vondstnummer 126.67 geborgen, in plastic verpakt en in juli 1975 op de voormalige ROB in Amersfoort in nog natte staat getekend (op schaal 1:2 en op millimeterpapier). De asdam zou geconserveerd worden maar daarvoor ontbraken uiteindelijk de mogelijkheden terwijl ook de determinatie van het hout erbij ingeschoten is.⁹⁵⁵

Waterput We126.2 bevond zich in een gebied met sporen uit de tweede helft van de Karolingische periode (800-900) en uit de latere middeleeuwen (vanaf ca. 900: de omgeving of het erf van tot woonplaats III gerekende gebouwen: zie

952 De analyses zijn verspreid over een aantal jaren verricht in de laboratoria van de voormalige ROB, Amersfoort, door J. Buurman, K. Hänninen, T. Vernimmen en R. de Man. De resultaten zullen worden gepubliceerd door T. Vernimmen en O. Brinkkemper. Er is geen pollenonderzoek uitgevoerd.

953 Uitzonderingen zijn: twee eikenhouten deuvels uit een funderingsraam van een onbekende zodenput; twee eikenhouten balken uit funderingsramen van twee onbekende zodenputten (geen hergebruikt hout, met doorboringen ten behoeve van de raamconstructie); een ronde 'spanen doos' zonder deksel uit waterput We66.2; de duigen van een klein tonnetje uit een onbekende waterput. Beide laatstgenoemde objecten zijn op of via de restauratie-

afdeling van de voormalige ROB spoorloos verdwenen. Er zijn geen tekeningen of foto's van gemaakt en het hout is niet gedetermineerd. De deuvels en balken zijn zonder conserveringsmaatregelen bewaard gebleven.

954 Verg. de vroegmiddeleeuwse zodenputten in Limmen-De Krocht op het Noord-Hollandse vasteland, die meestal op sloophout (waaronder muurplaatfragmenten) gefundeerd waren: Dijkstra, De Koning & Lange 2006, 183-5.

955 Om verwarring te voorkomen: een stuk rondhout uit put We126.2, eveneens met vondstnummer 126.67, is als es gedetermineerd.

noot 19). In de vulling van de put is geen aardewerk gevonden terwijl ook de stratigrafische situatie geen aanwijzingen voor nadere datering (voor of na 900) verschaft. Voor een hoogstwaarschijnlijk 9e-eeuwse datering van deze put (en enkele andere in hetzelfde gebied) zijn onder meer de volgende argumenten aan te voeren (zie §2.4.4 voor een nadere bespreking):

- De op hout gefundeerde zodenwand. Binnen het opgegraven gebied is in geen enkele met zekerheid uit de late middeleeuwen daterende waterput een dergelijke fundering aangetroffen.
- De positie van waterput W_{er}126.2 en enkele andere op hout gefundeerde zodenputten aan weerskanten van een tot ongeveer 900 functionerende weg, die daarna onder een laatmiddeleeuwse nederzetting verdween.

Van de aan de Beatrixlaan opgegraven vroegmiddeleeuwse waterputten met zodenwand was het merendeel op een houten raamwerk gefundeerd.⁹⁵⁶ Fundering op een houten raam was hier in de Romeinse tijd nog een uitzondering: uit die periode is maar één op hout gefundeerde zodenput gevonden. De vondst van zes velgsegmenten onderin een ingestorte put wijst erop dat in dit geval de velg van een afgedankt houten spaakwiel als fundering was gebruikt.⁹⁵⁷ Ook in de vroege middeleeuwen werd incidenteel afgedankt (sloop)hout als putfundering gebruikt: behalve de hier besproken asdam ook delen van een vaartuig (twee kromhouten) en delen van huiswanden (muurplaatfragmenten).⁹⁵⁸

Resten van houten voertuigen zijn onder de archeologische bodemvondsten slecht vertegenwoordigd. Het gaat vrijwel uitsluitend om wielen terwijl andere onderdelen zeer zeldzaam zijn. In Nederland waren toen deze bijdrage geschreven werd 14⁹⁵⁹ eenplankswielen gevonden, 13 in het oosten van Drenthe en een in de kop van Overijssel. Ze worden gezien als doelbewuste deposities daterend uit het laat-neolithicum.⁹⁶⁰ Drieplankswielen zijn gevonden in een boerderij uit de 6e eeuw v. Chr. in het veen van Assendelft⁹⁶¹ en in de terp van Ezinge

(midden-ijzertijd).⁹⁶² Het gebruik van de velg van een houten wagenwiel als fundering van de zodenwand van een waterput is uit meerdere inheems-Romeinse nederzettingen in West- en Noord-Nederland bekend. Enkele vindplaatsen zijn Castricum, Uitgeest en Paddepoel.⁹⁶³ Van deze wielen, en zeker van de in landbouwnederzettingen gevonden exemplaren, mag aangenomen worden dat ze van arbeidsvoertuigen afkomstig zijn maar er is niet aan te zien of ze van een tweewielige kar of een vierwielige wagen geweest zijn. Ook het 12-spakige wiel (gedateerd ca. 1350-1375) dat op de Hof in Amersfoort opgegraven werd, geeft in dit opzicht niet veel informatie prijs.⁹⁶⁴ Weliswaar valt op te merken dat er geen ijzeren wielband of strokenbeslag om de velg gezeten heeft, maar bijzonder is dat niet voor deze streek. In het veenweidegebied van Eemland was het tot aan het einde van de negentiende eeuw gebruikelijk de wielen van wagens en karren waarmee in het veld gereden werd, niet van een ijzeren wielband te voorzien. Dit werd gedaan om het trekken van diepe sporen in de veenbodem tegen te gaan. Aan een asdam is in de regel wel te zien van wat voor soort voertuig hij deel uitmaakte: van een tweewielige kar of een vierwielige wagen. Dit maakt nader onderzoek van de asdam uit Den Burg de moeite waard.

3.6.1.2 De asdam nader bekeken

De asdam bestaat uit een verdikt middenstuk met horizontale houten asarmen aan de uiteinden (afb. 3.77). De totale lengte is met 218 cm in zijn soort tamelijk groot. Dit betekent dat de spoorbreedte vermoedelijk ca. 180 cm was. In de bovenkant van de asdam zit in het midden een komvormige verdieping, bedoeld om het achterstuk van de langboom in te laten. De langboom vormde de verbinding tussen het voor- en achterwielstel van een wagen. Aan beide zijden van de verdieping voor de langboom is een schuin naar de voorkant van de wagen gerichte uitsparing aangebracht. Deze uitsparingen dienden voor het inlaten van de in een gelijkbenige driehoek naar de langboom toelopende achtertangarmen. In de punt waren beide achtertangarmen op de langboom bevestigd, vermoedelijk met een strop. De langboom liep door tot in een daarvoor bestemde uitsparing

956 Het gaat om 86 zodenputten, inclusief de in §2.4.4 besproken exemplaren, waarvan er 52 een houten fundering hadden. Van 19 putten was de zodenwand meteen op het vaste dekzand gebouwd. Door wateroverlast en ontijdige instorting van het profiel werd van niet alle zodenputten de bodem bereikt.

957 Op Texel zijn aan de Beatrixlaan sporen van wielvoertuigen uit de late ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd gevonden, met een breedte van 110-130 cm (zie Woltering 2000-01, §II.1.8). Uit deze spoorbreedten kan niet worden afgelezen of ze afkomstig zijn van vierwielige wagens of van tweewielige karren. Aangezien de Romeinse karren een centrale disselboom hadden was een spoorbreedte van 110 cm geen bezwaar voor het aanspannen van trekossen. Bij smalle spoorbreedten gaat echter de relatie met de wieldiameter een rol spelen. De wielen moesten relatief laag worden gehouden om te voorkomen, dat het zwaartepunt van de lading te hoog zou komen te liggen waardoor het voertuig gemakkelijk kon kippen.

In Zuid-Duitsland (deelstaten Baden-Württemberg en Beieren) waar geringe spoorbreedten regel waren, liep de wieldiameter uiteen van 80-114 cm (Zie Balkenholl 1929, 31-2, 67). De velgdelen die op Texel in een waterput uit de Romeinse tijd gevonden werden zijn afkomstig van een wiel met een diameter van ca. 115 cm (Zie Woltering 2017, §2.3.3 en §3.8). Vroeg- of laatmiddeleeuwse sporen van wielvoertuigen zijn tot nu toe op Texel niet aangetroffen.

958 Zie §3.6.2, 3.6.3 en 3.6.4.

959 In 2018.

960 Louwe Kooijmans *e.a.* 2005, 358, 390, 589.

961 Brandt 1983.

962 Louwe Kooijmans *e.a.* 2005, 616-7; Bloemers, Louwe Kooijmans & Sarfatij 1981, 61, 70, 103; Vander Laan 2016.

963 Hagers-Sier 1999; De Koning 2013; Van Es 1968.

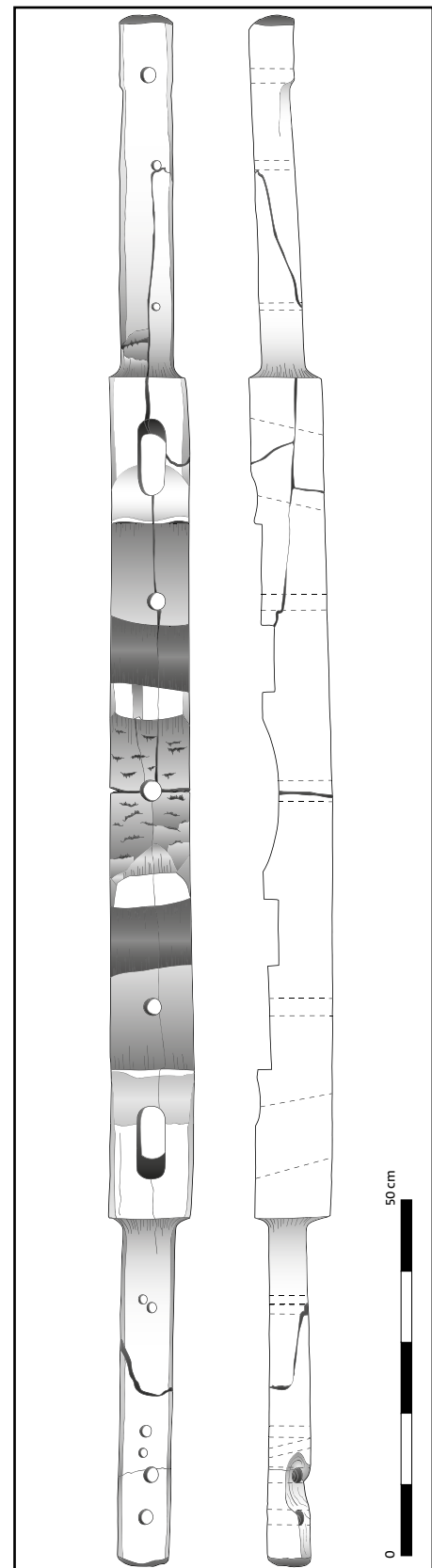
964 De Ridder & Willemsen 2004.

het voorrongblok. Dit bevond zich boven de voorasdam, waaraan de voorwielen bevestigd waren. De voorasdam was draaibaar om een verticale as (vermoedelijk van ijzer) door het midden van asdam en voorrongblok.

Doordat de voorwielen bij het nemen van een bocht al gauw tegen de opbouw van de wagen aanstootten, was de draaicirkel tamelijk groot. De functie van de tangarmen was om de torsi tussen voor- en achterwielstel op te vangen. Onder het rijden over oneffen terrein kon de langboom anders breken of het achterwielstel gaan schranken en dan spoorde de wagen niet meer. Hoe lang de wagen was en hoe hoog de wielen waren, is niet vast te stellen op basis van de asdam alleen. Vermoedelijk hadden de wielen een hoogte van iets meer of minder dan 1 meter. De asdam vertoont in het middenstuk en de asarmen een aantal verticale doorboringen. In het middenstuk zijn verder twee schuin naar onder toelopende, binnenwaarts gerichte sleuven aangebracht, terwijl het gedeelte tussen de genoemde sleuven wat verlaagd is. Van de meeste van deze kenmerken kan de vermoedelijke functie worden verklaard.

De sleuven aan de beide uiteinden van het middenstuk dienden voor het inlaten van de rongen (steunhouten), die de opbouw op zijn plaats hielden. Aan de binnenzijde van deze sleuven zijn op de asdam ondiepe slijtsporen aangetroffen. Waarschijnlijk zijn die veroorzaakt door de plaatselijke verdikking van de rongen die moest voorkomen dat ze te diep in de sleuven wegzakten. De verlaging van het middendeel van de asdam hangt waarschijnlijk samen met de bevestiging van een (achter)rongblok. De drie boorgaten wijzen erop dat dit met (waarschijnlijk houten) pennen aan de asdam verbonden was, waarbij de middelste en dikste ook door de langboom

Afb. 3.77 De asdam met vondstnr. 126.67 uit waterput nr. We126.2, schaal 1:10, naar de opmeting op schaal 1:2. Totale lengte: 218 cm. Lengte van het middenstuk: 118 cm. De breedte van het middenstuk is aan de uiteinden 10,8 en 11,8 cm, de hoogte 10 en 10,6 cm. In het midden van het middenstuk zit (op 58 en 60 cm van de uiteinden) een rond gat met een diameter van 2,8 cm. In het middenstuk zitten verder twee ronde gaten (diameter 2,4 cm) en twee langwerpige gaten (breedte 2 cm, lengte 10 en 10,6 cm). De asarmen zijn 49 en 51 cm lang en zijn horizontaal dikker dan verticaal (aan de uiteinden resp. 7,4/6 cm en 7,6/6,2 cm). Het dunst zijn de assen tegen het verhoogde middenstuk (verticaal 5,4 en 6 cm). Aan de aseinden zitten verticaal geboorde ronde pengaten: diameter 2 tot 2,2 cm (centrum op resp. 7 en 8,5 cm van het uiteinde). Extra verticaal geboorde gaten in de asarmen: vijf in de linker asarm met diameters variërend van 1,2 tot 2 cm; twee in de rechter asarm met diameters van 1 en 1,4 cm. De functie van deze extra gaten, die als secundaire doorboringen moeten worden opgevat, is onduidelijk.



ging. Langboom en tangarmen zaten zodoende ingeklemd tussen asdam en rongblok. Op het rongblok en tussen de rongen kon een trogvormige bak geplaatst worden. Voor een wagen met een dergelijke trogvormige opbouw wordt, vanwege de compleetheid en de uitzonderlijk vroege datering, als voorbeeld nogal eens de zogenaamde 'Osebergwagen' genomen, het enige overgebleven vierwielige voertuig uit de Vikingtijd (ca. 800) in Noorwegen. Deze wagen komt hieronder nog verder ter sprake.

Een trogvormige bak was geschikt voor het vervoer van mest of losse grond maar het onderstel kon gebruikt worden voor het transport van meerdere soorten lading. De opbouw kon eenvoudig worden vervangen: door bodemplanken voor het vervoer van zoden of open zijladders voor hooi of graanschoven. Lang hout kon direct op de rongblokken geladen worden.

Het feit dat langboom en achtertangarmen vast op de asdam verankerd waren, maakt duidelijk dat de asdam ten opzichte van de bovenbouw voor het maken van een bocht niet kon draaien. Het is dus niet waarschijnlijk dat we hier te doen hebben met een voorasdam. Ook zal dit geen asdam van een kar geweest zijn. Een tweewielige kar had geen langboom. Voor de draagbomen van de bak, die naar voren toe overliepen in de bomen waartussen het trekdiër werd aangespannen, liggen de uitsparingen te dicht bij elkaar aan weerskanten van de komvormige verdieping in het midden van de asdam. Dit maakt het zeer aannemelijk dat het hier om de achterasdam van een vierwielige wagen gaat.

De beide houten asarmen staan horizontaal. Hieruit kan worden afgeleid dat de wielen loodrecht op de grond stonden en de spaken niet onder een buitenwaartse hoek in de wielnaaf waren bevestigd, waardoor het wiel komvormig werd.⁹⁶⁵ In het uiteinde van iedere asarm is een verticale doorboring aangebracht voor een borgpen (luns) die moest voorkomen dat het wiel van de asarm zou lopen.

In de asarmen zijn vanaf de bovenzijde nog verscheidene andere, meestal kleinere gaten aangebracht. De functie hiervan is onduidelijk. Ze zouden er op kunnen duiden dat de asdam al eerder secundair gebruikt werd, voordat hij als waterputfundering diende. Slijfsporen aan de asarmen laten zien dat ze door het gebruik een min of meer ovale doorsnede hadden gekregen en verzwakt waren. De asdam moest ook vervangen worden omdat de wagen door deze slijtage aan de asarmen teveel ging slingeren. Hij was nog wel goed genoeg voor een volgend leven als fundering van een waterput.

Uit vergelijking met de constructie van de Osenbergwagen

en andere overgebleven wagens of onderdelen daarvan uit de ijzertijd en de vroege middeleeuwen zal hier worden aangetoond, dat de langboom doorliep tot op de voorasdam, waar het enige draaipunt was gesitueerd. De voorasdam draaide onder het voorrongblok door om de draaipin die van bovenaf verticaal door het voorrongblok stak, vervolgens door de kop van de langboom en uitkwam aan de onderkant van de voorasdam. Daar werd de draaipin geborgd door een luns of met een leren riempje door een sleuf in het uitstekende gedeelte. Het voorrongblok werd in een haakse positie van de langboom gehouden door de bak of door de bodemplanken en de zijleren, die door de rongen op hun plaats werden gehouden. Hoe het trekwerk voor de aanspanning van trekdiëren (ossen) er uit heeft gezien is uit de achterasdam alleen niet af te leiden. In principe zijn er twee mogelijkheden: een centrale disselboom, of twee evenwijdige trekbomen, beide bevestigd aan het voorwielstel.

3.6.1.3 Op zoek naar vergelijkingsmateriaal uit archeologische context

Een poging tot het reconstrueren van een negende-eeuwse wagen op basis van alleen een achterasdam is vanwege de schaarste aan vergelijkingsmateriaal een lastige zaak. In Nederland zijn tot nu toe van slechts twee voertuigen uit de ijzertijd resten gevonden, die aanleiding hebben gegeven tot een vorm van reconstructie. Uit een elitegrafvondst op de Wezelsche Berg bij Wijchen uit de vroege ijzertijd (7e eeuw v. Chr.) zijn de resten te voorschijn gekomen van een vierwielige wagen met spaakwielen en wagenbeslag. De bronzen asdoppen zijn mogelijk in Etrurië gemaakt. Op het Trajanusplein in Nijmegen zijn in een elitegrafvondst uit de midden-ijzertijd (ca. 400 v. Chr.) de resten van een tweewielige kar aangetroffen. Alleen het metalen beslag is bewaard gebleven. Wel kon worden vastgesteld, dat deze kar spaakwielen had en ijzeren wielbanden. Deze voertuigen zouden voor ceremoniële doeleinden zijn gebruikt. Zowel van de vierwielige wagen als van de tweewielige kar is een reconstructiemodel gemaakt.⁹⁶⁶ Aangezien de resten van deze voertuigen afkomstig zijn uit crematiegraven en het houtwerk verdwenen was, kan men vraagtekens zetten bij de realiteitswaarde van deze reconstructies. Voor een betrouwbaarder beeld van de constructie van voertuigen uit een zo ver verleden, moet naar bodemvondsten in het buitenland gekeken worden.

965 Vanaf de 16e eeuw was dit bij veel wagens wel het geval. Doordat de asarmen neerwaarts en conisch gevormd werden en het gat in de wielnaaf conisch geboord was, konden de schuin naar buiten staande spaken toch loodrecht op de grond staan, zonder gevaar te breken. Het aanbrengen van wielen onder een binnenwaarts schuine hoek ten opzichte van de wagen en met

een conische as, dwong de naaf tegen de borst van de asdam aan te lopen. Hierdoor werd het slingeren van het voertuig tegengegaan en kon harder worden gereden.

966 Bloemers, Louwe Kooijmans & Sarfatij 1981, 65, 73; Louwe Kooijmans *e.a.* 2005, 643-4, 651; Verhart 2006, 61-2, 126-9.

In de eerste plaats komen daarvoor in aanmerking de wagens die gevonden zijn in elitegraven uit de latere fase van de Hallstatt-periode D2-3 (600-530 v. Chr.) in Zuid-Duitsland en Oost-Frankrijk. Uit het graf van de prinses van Vix bij Chatillon-sur-Seine in Bourgogne kwam de gedemonteerde wagen te voorschijn waarop zij waarschijnlijk naar haar graf gereden is. In een grafheuvel bij Hochdorf in de omgeving van Ludwigsburg is een intacte houten grafkamer ontdekt. Daarin stonden de restanten van een rijk versierde wagen met vier spaakwielen. In het Keltenmuseum Hochdorf is van deze grafkamer met inhoud een reconstructie gemaakt, zo ook van de wagen. Het blijkt een plateauwagen voor ceremonieel gebruik te zijn, zonder draaistel, waarmee dus alleen recht vooruit gereden kon worden. Twee van dergelijke wagens zijn ook afgebeeld op de rugleuning van de bronzen bank in de grafkamer waarop de dode man was neergelegd; de constructie van het onderstel is daarop duidelijk zichtbaar.⁹⁶⁷ Ook de reconstructie en de afbeeldingen van deze ceremoniële wagen leveren geen aanknopingspunten op voor een reconstructie van de wagen van de Texelse asdam.

Voor meer vergelijkingsmateriaal kan naar wagenvondsten in Denemarken en Noord-Duitsland gekeken worden. De oudste wagenvondsten in Denemarken dateren uit de ijzertijd. Het bekendst zijn de wagens van Dejberg bij Ringkobing, die uit de 1e eeuw v. Chr. dateren. Er wordt aangenomen dat het de ceremoniële wagens van een lokale heerser waren en dat ze in gedemonteerde toestand als offer aan de goden in een veenmoeras gedeponeerd werden. De herkomst van het ijzerwerk en de ornamenten wijzen erop dat deze wagens in Centraal Europa door Keltische ambachtslieden gemaakt werden. Van de restanten van de twee wagens is in het Nationaal Museum in Kopenhagen één complete wagen samengesteld. Het voorstel van deze wagens kon niet draaien; de voorwielen zouden trouwens direct tegen de bak vastgelopen zijn. Er kon dus alleen rechtuit mee gereden worden, zoals met de wagen uit het elitegraf in Hochdorf, waar de reconstructie in Kopenhagen veel op lijkt. In Denemarken zijn deze wagens niet uniek. Onderdelen van vergelijkbare wagens zijn ook bekend uit graven van rijke heersers bij Kraghede, Vendsyssel en Langa op Funen, Fredbjerg en Dankirke op Jutland. Er lijkt ook verwantschap te zijn met de wagen waarvan de resten in een crematiegraf bij Wijchen aangetroffen werden.⁹⁶⁸ Al deze wagenvondsten dragen echter weinig of niets bij tot de interpretatie van de asdam uit Den Burg.

Uit de Vikingtijd (800-1050) zijn in Denemarken resten en sporen van voertuigen gevonden: wagenbakken gebruikt voor de bijzetting in vrouwengraven, spaakwielen en onderdelen van het onderstel. Een voorbeeld van een wagen uit de vroege Vikingtijd (800-850) is het Astrup-Jelling type. Een reconstructietekening van de Astrup-Jelling wagen op de website van het Nationaal Museum in Kopenhagen laat zien, dat er weinig aanknopingspunten zijn met de asdam van Texel, hoewel het hier waarschijnlijk ook om een arbeidswagen gaat.⁹⁶⁹ Het onderstel heeft een langboom in de vorm van een tweetandige vork, waarvan de steel op de voorasdam rust en de twee tanden op de achterasdam. Deze constructie is onder andere ook toegepast bij de Osebergwagen uit het graf van een prinses, die omstreeks 800 gebouwd werd. Het is de enige wagen uit Vikingtijd die tot nu toe in Noorwegen gevonden is.⁹⁷⁰ De lichte constructie van een vorkvormige langboom, die kwetsbaar is voor torsi, werd al door de Romeinen en de Kelten toegepast, zowel voor personenwagens als voor arbeidswagens.⁹⁷¹ Op enig moment is door de Romeinen een minder kwetsbare constructie voor het achterstel van wagens toegepast, waarbij de langboom doorliep tot voorbij de achterkant van de achterasdam en geschoord werd door twee achtertangarmen.⁹⁷² Hierdoor ontstond een veel stijver onderstel. De achterasdam van Texel heeft op de bovenkant uitsparingen voor het achterstuk van de langboom en voor twee achtertangarmen, wat op toepassing van deze nieuwe en verbeterde constructie wijst.

In Noord-Duitsland zijn delen van een wagen aangetroffen langs een knuppelweg tussen de zandruggen van Grossander (district Leer) en Neuengland (district Ammerland). De vondsten bestaan uit een as(dam), wiel en andere niet met name genoemde onderdelen. Op basis hiervan is van deze wagen een reconstructiemodel gemaakt. Het onderstel had een langboom die recht naar de achterasdam doorliep en door twee tangarmen geschoord werd. Het draaiwerk van het voorwielstel bestond uit een draaipin door het voorrongblok, de kop van de langboom en eindigend in de asdam. In de voorasdam waren twee tangarmen ingelaten, die in de vorm van een gelijkbenige driehoek schuin naar voren liepen en waarvan de basis werd gevormd door een verbindingsbalk (wrijf hout) die steunde tegen de onderkant van de langboom. In de open top van de driehoek werd de disselboom bevestigd, waaraan de trekdieren werden ingespannen. De wagen had vier tienspakige wielen en zou uit de 1e tot 3e eeuw na Chr. dateren.⁹⁷³ De opbouw van het

967 Verhart 2006, 24-8.

968 Ramstkou 1966, 57. Website Nationaal Museum Kopenhagen: Danish Prehistory, Early Iron Age, The Wagons from Dejberg, Other wagons from Denmark's Iron Age, Land transport in the Iron Age.

969 Website Nationaal Museum Kopenhagen: Viking Age, The grave from Mammen, Landtransport in the Viking Age.

970 Christensen 1983. Voor constructietekening en meer informatie zie: website Viking Ship Museum, Oslo.

971 Bloemers, Louwe Kooijmans & Sarfatij 1981, 93.

972 Vergelijk het reconstructiemodel van een Romeinse reiswagen in het Rheinisches Landesmuseum Bonn, in: Meighorner-Schardt 1989, 112-3. Het model is gebouwd naar voorbeeld van een reliëf uit Maria Saal/Oostenrijk, dat als buit in de kerkmuur de tijd overleefd heeft.

973 Kramer *e.a.* 1996, 39 (fig. 24). Catalogus bij de gelijknamige internationale, reizende publiekstentoonstelling door: Fries Museum te Leeuwarden, Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte te Oldenburg, Den antikvariske Samling te Ribe. De reconstructie van de wagen is gemaakt in opdracht van het Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte, Oldenburg.

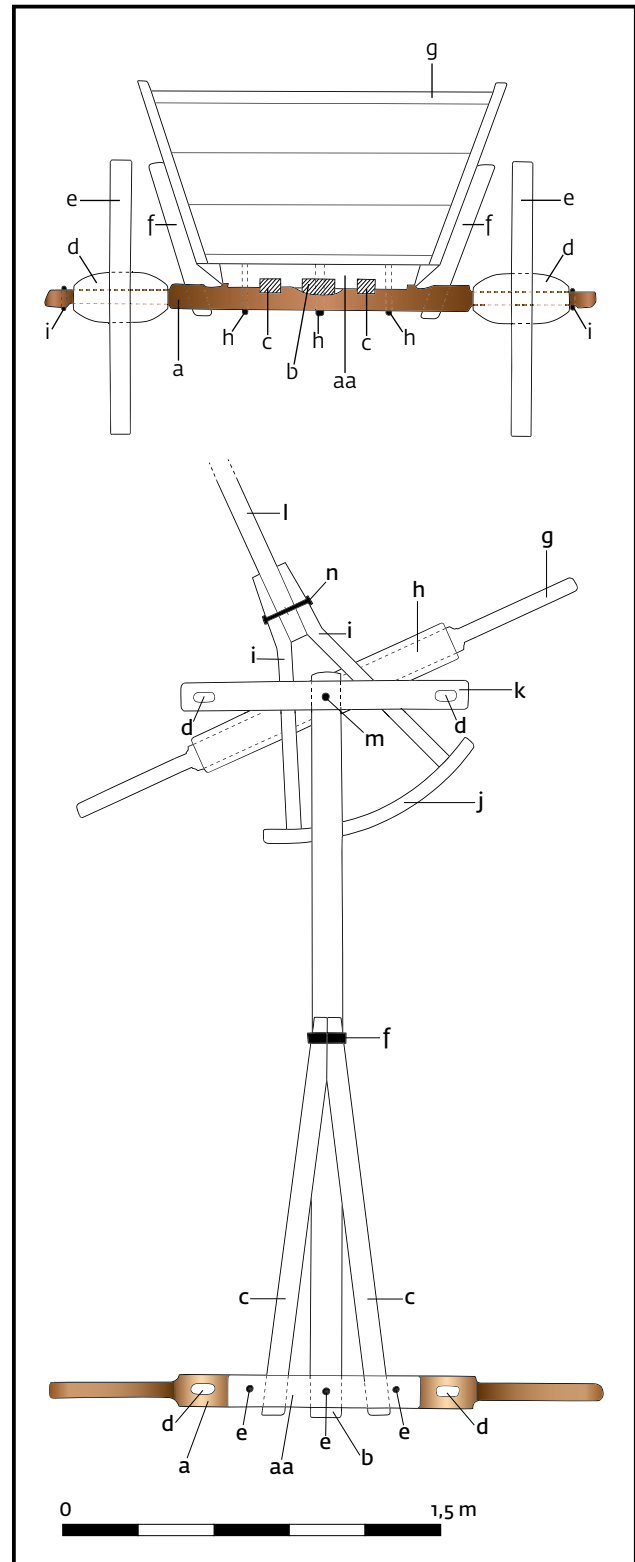
wagenmodel bestaat uit twee open zijladders gesteund door rongen. Dit model biedt enige aanknopingspunten voor een interpretatie van de op Texel gevonden asdam en voor hoe de wagen er in hoofdlijnen kan hebben uitgezien.

Een reconstructie op basis van alleen de vondst van een achterasdam blijft echter in hoge mate giswerk. Uit een asdam kunnen immers niet zonder meer de maten en constructie van andere onderdelen afgeleid worden, zoals de lengte van de langboom, de hoogte van de rongblokken en de diameter van de wielen, omdat archeologisch vergelijkingsmateriaal uit dezelfde periode en context ontbreekt. Het enige haalbare is aan te geven, hoe de constructie van het onderstel van een wagen, waarvan de asdam deel uitmaakte, er in principe uit kan hebben gezien (zie afb. 3.78). Over de opbouw met zijschotten of zijladders valt niets met zekerheid te zeggen. De enige harde gegevens zijn de vorm en maten van de asdam, met een lengte van ca. 218 cm en een geschatte spoorbreedte van ca. 180 cm, en het feit dat de asdam gevonden is in de context van een 'Frankische' nederzetting op Texel.

Om meer zicht te krijgen op hoe de wagen er vermoedelijk uit heeft gezien, kan ter vergelijking gezocht worden naar bewaard gebleven traditionele boerenwagens met een vergelijkbare lengte van de asdam (inclusief asarmen) en spoorbreedte. Daarvoor zou gezocht kunnen worden in gebieden, waar in de loop der eeuwen weinig veranderingen zijn opgetreden en waar de Frankische traditie nog herkenbaar is in delen van de materiële cultuur. Het gaat daarbij om wagens die niet verder terug dateren dan de 19e en het begin van de 20e eeuw. Uit deze periode zijn boerenwagens bekend uit West-Friesland en van de eilanden Texel en Terschelling, maar die vallen af. De spoorbreedten zijn in deze noordelijke streken aanzienlijk smaller, namelijk 122-132 cm.⁹⁷⁴ Bovendien is zeker vanaf de 16e eeuw in heel westelijk Nederland het nodige in de constructie

Afb. 3.78 Reconstructietekeningen van achteraanzicht en onderstel van een 9e-eeuwse wagen. Uitgangspunt is de in deze bijdrage besproken achterasdam. Schaal 1:30. Achteraanzicht: a. achterasdam; aa. achterrongblok; b. langboom; c. achtertangarmen; d. wielnaaf; f. rongen; g. trogvormige bak; h. houten verbindingspennen; i. borgpen voor de wielen. Onderstel: a. achterasdam; b. langboom; c. achtertangarmen; d. sleuven voor de rongen; e. gat voor houten verbindingspen; f. ijzeren strop ter bevestiging achtertang op de langboom; g. voorasdam; h. draaiplaat op voorasdam; i. voortangarmen; j. wrijfhout; k. voorrongblok; l. disselboom voor aanspanning; m. ijzeren draaipin (schamelbout); n. bevestigingsbout disselboom.

van de boerenwagens gewijzigd, zoals de spoorbreedte, de hoogte van de wielen en de constructie van het onderstel.⁹⁷⁵ Voor het vinden van vergelijkingsmateriaal in Nederland biedt



974 Renaud 2008, 140-3.

975 Renaud 2008, 89-113.

Zuid-Limburg nog de beste mogelijkheden, omdat Frankische tradities zich daar nog lang hebben kunnen handhaven. Tot de ontwikkeling van de grootschalige mijnbouw na de aanneming van de mijnwet van 1901, was het platteland van Zuid-Limburg in menig opzicht een achtergebleven gebied.

In Zuid-Limburg, de Waalse Ardennen, het Rijnland (districten Dusseldorf en Keulen) en het oosten van Frankrijk (Lotharingen, Morvan) worden boerenwagens aangetroffen met asdamlengten en spoorbreedten die vergelijkbaar zijn met die van het Texelse exemplaar.⁹⁷⁶ In de collectie van het Nederlands Openluchtmuseum zijn bij wagens uit Zuid-Limburg de volgende aslengten aangetroffen: 236, 224 en 217 cm.⁹⁷⁷ De oudste wagen die uit het Zuid-Limburgse bekend is, dateert uit ca. 1870 en is in 1913 aangekocht van een landbouwer in Houthem voor het Nationaal Historisch Landbouweest in De Haag.⁹⁷⁸ Dit exemplaar heeft een aslengte van 236 cm; de spoorbreedte van het voorstel is 188,5 cm en die van het achterstel 190 cm. Bij deze wagen moeten voor een vergelijking de redblokken op de achterwielen worden weggedacht (afb. 3.79).



Dergelijke wagens zijn ook in de Waalse Ardennen, het Rijnland, Morvan en Lotharingen aangetroffen.⁹⁷⁹ In hoofdlijnen lijkt de Limburgse wagen nog op het reconstructiemodel van de wagen die in Ammerland gevonden is, alleen is de Limburgse wagen duidelijk veel zwaarder uitgevoerd. Beide wagens hebben een opbouw van open zijladders. Het onderstel bestaat uit een langboom met achtertangarmen, het voorstel heeft voortangarmen met een wrijfhout aan de achterkant. De voor- en achterwielen verschillen niet veel in hoogte. Opvallende kenmerken in de constructie van de Limburgse wagen zijn: de smalle bodem, de lage asdammen en rondblokken, de achtertangarmen die met een ijzeren strop op de langboom bevestigd zijn, het lamoen met insteek in plaats van een disselboom en de overspaakte (komvormige) wielen. De wagen had een enkel draaipunt, in het voorschamel. De schamelbout stak door het voorrondblok, vervolgens door de ring aan het vooreind van de langboom en tenslotte door de voorasdam. De conclusie kan zijn dat dit type wagen de 'Texelse wagen' waarschijnlijk het dichtst benadert. Afbeelding 3.80 geeft een indruk van de constructie van het onderstel van een dergelijke wagen, met de benamingen van de onderdelen.

Blijft nog de vraag hoe een dergelijke wagen in de 9e eeuw op een schijnbaar afgelegen plek als Texel terechtgekomen is. De paleogeografische kaart van het Waddengebied omstreeks 800 na Chr. toont aan, dat Texel deel uitmaakte van een voor die tijd dicht bevolkt (terpen)landschap.⁹⁸⁰ Op basis van de op Texel uitgevoerde veldkarteringen is het aantal gelijktijdige boerenbedrijven geschat op 70 tot 100. Rundveehouderij met beweiding op de kwelders wordt gezien als de belangrijkste component van de op akkerbouw en veeteelt gebaseerde economie.⁹⁸¹ Tegenwoordig zouden wij dit gebied als de 'randstad' betitelen. Het lijkt waarschijnlijk, dat de vertegenwoordigers van het Frankisch gezag hun eigen

Afb. 3.79 Traditionele wagen uit Houthem (aan spoorlijn Meerssen -Valkenburg), 19e eeuw. Overeenkomsten met de Texelse asdam: aslengte 236 cm, spoorbreedte achterwielstel 190 cm. Enkel draaipunt in het voorschamel, achtertang op de langboom bevestigd met een ijzeren strop. Overige maten: afstand vooras-achteras 301 cm; spoorbreedte voorstel 188,5 cm; diameter voorwiel 130 cm, achterwiel 159 cm; bodemlengte 434 cm. Collectie Nederlands Openluchtmuseum Arnhem, inv.nr. NOM 9.

976 Volgens opmetingen van landbouwvoertuigen in Duitsland, omstreeks 1929, kwamen de grootste spoorbreedten van wagens voor in het Rijnland: 160-184 cm. Deze maten zijn vergelijkbaar met spoorbreedten die in Zuid-Limburg werden gemeten: 170-190 cm (zie Balkenholl 1929, 29, 65-6; Stenkamp 1997, 100-105; Renaud 2008, 122-5).

977 Renaud 2008, 262-3, 306-7, 332-3.

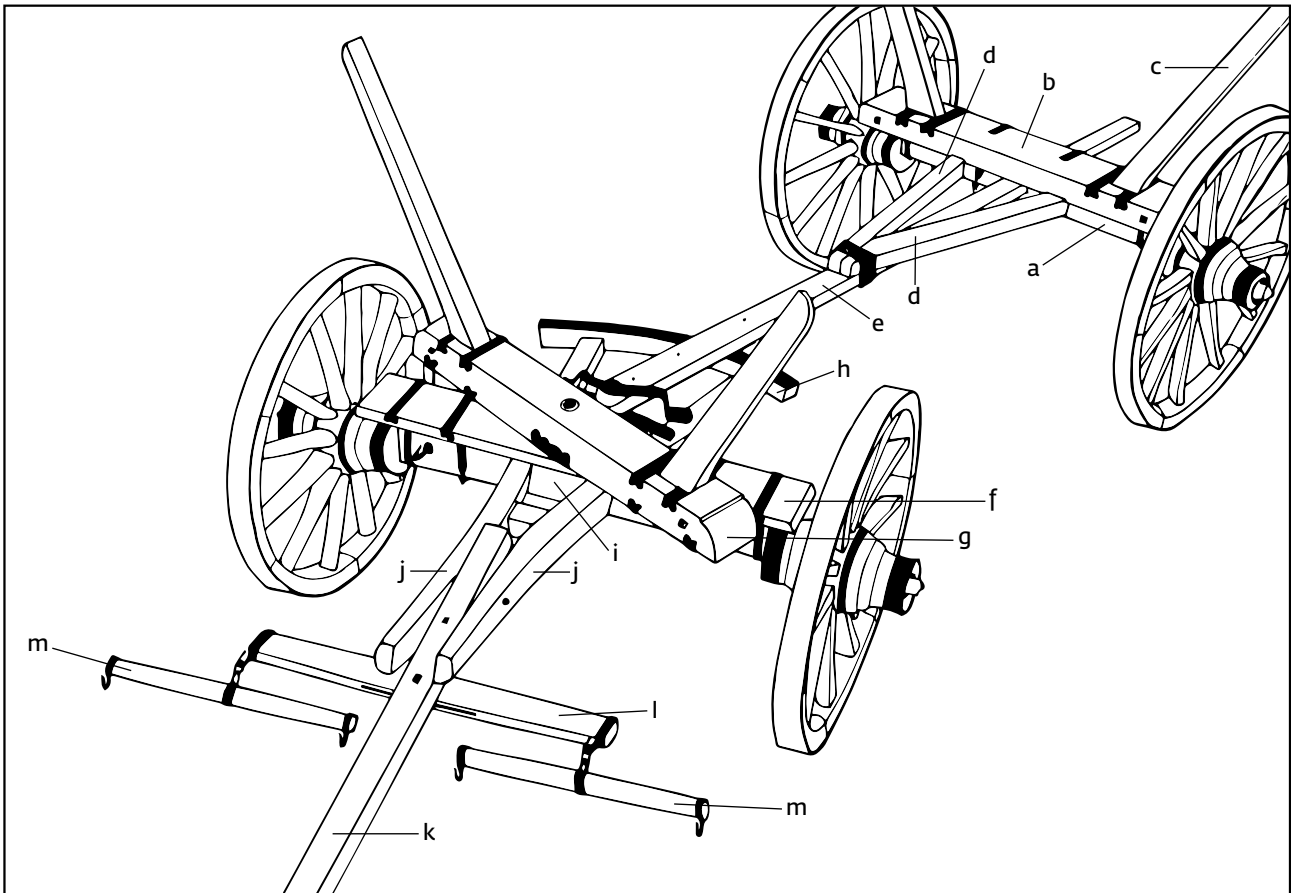
978 Dit landbouweest werd gehouden ter gelegenheid van de Nationale- en Internationale Landbouwtentoonstelling te Den Haag in 1913. Na afloop

daarvan is de wagen door de organisatoren geschonken aan de 'Vereeniging Het Nederlandsch Openluchtmuseum', opgericht in 1912; thans 'Stichting Het Nederlands Openluchtmuseum' te Arnhem. De wagen is geregistreerd onder inv.nr. NOM 9.

979 Renaud 2008, 123-4; Brunhes Delamarre & Henniger 1972, 40-6.

980 Knol, Bardet & Prummel 2005, 134-5.

981 Woltering 1996-97, par. III.7.2.



Afb. 3.80 Voorbeeld van de constructie van een wagenonderstel uit het begin van de 20e eeuw met lage voor- en achterasdam en twee draaipunten, afkomstig uit Brünen (bij Wesel, Niederrhein, Duitsland). Overgenomen uit Stenkamp 1997, p. 51, Abb. 11. a. achterasdam; b. achterrangblok; c. rong; d. achtertangarm; e. langboom; f. draaibord; g. voorrangblok; h. wrijfhout; i. voorasdam; j. voortangarm; k. dissel; l. evenaar of langhout; m. trekknuppel of korthout.

wagens vanuit het thuisland naar Texel hebben meegenomen of laten aanvoeren. Een traditionele boeren wagen kon gemakkelijk in onderdelen worden gedemonteerd en als bouw pakket verscheept worden. Tot nu toe zijn er echter geen als zodanig herkenbare wielsporen van een dergelijke breedspoorwagen uit de 9e eeuw in de Texelse bodem teruggevonden. Dit in tegenstelling tot de veel kleinere wielsporen van voertuigen uit de Romeinse periode. Evenmin zijn er sporen teruggevonden van landsleden, die er zeer waarschijnlijk destijds wel zijn geweest voor het vervoer van zware lasten zoals plaggen en mest over betrekkelijk korte afstanden. Landsleden hadden als voordeel boven wielvoertuigen, dat zij goed voldeden in moeilijk begaanbaar terrein.

3.6.2 Scheepshout in een waterput (K. Vlierman)

In een van de aan de Beatrixlaan in Den Burg opgegraven waterputten met uit zoden opgebouwde wand (We77.1, zie §2.4.3) zijn behalve een balk (of plank) van ca. 1,75 m lengte twee knievormige stukken hout aangetroffen. De vorm van deze stukken en de aanwezigheid van pengaten met daarin nog penresten, deden direct vermoeden dat het om scheepshout (zogenaamde kromhouten) handelde. De kromhouten zijn 16 juni 1973 opgegraven, meteen in plastic verpakt en afgevoerd naar de voormalige ROB.⁹⁸² Ze zouden geconserveerd worden, dat was althans de bedoeling, maar daartoe ontbraken uiteindelijk de mogelijkheden. In juli 1975 zijn ze, in nog steeds natte toestand, opgemeten en getekend: op millimeterpapier, schaal 1:2 (afb. 3.81). Ze zijn geregistreerd onder vondstnummer 77.35 (A en B). Kromhout A is compleet,

982 De balk is niet geborgen en gedocumenteerd. Zie §2.4.3 voor een beschrijving van put We77.1 en noot 447 voor de vondst situatie en scheepshout uit de eerste helft

van de 10e eeuw in waterputten op het Noord-Hollandse vasteland (Limmen).

bij kromhout B is tijdens het opgraven van het opgaande deel een stuk afgebroken; dit is niet teruggevonden.⁹⁸³

In het complete kromhout A waren nog (resten van) vijf bevestigingspennen aanwezig; in kromhout B waren er nog vier over. De diameter van deze pennen is 3,5-4 cm. De kromhouten maakten samen met de genoemde balk deel uit van de fundering van de zodenwand van de waterput en waren door middel van houten pennen met elkaar verbonden. Van dit hergebruik getuigen secundaire pengaten (diameter ca. 2,5 cm) en het ten behoeve van de funderingsconstructie ingezaagde en deels weggehakte uiteinde van het opgaande deel van kromhout A.

Waterput *We77.1* dateert uit de Karolingische periode. Hij is jonger dan sporen uit de tweede helft van de Merovingische periode, is gegraven door een grondlaag met tussen 800 en 900 gedateerd kogelpotaardewerk maar behoort niet tot de laatmiddeleeuwse bewoningsperiode, die in deze opgraving na 900 gedateerd wordt. Dit leidt tot de conclusie dat deze waterput in de negende eeuw gegraven is. Hoe oud het scheepshout was toen het voor de putfundering gebruikt werd, is uiteraard onbekend.

De kromhouten of spanten hebben een horizontaal deel, dat op het vlak (de bodem) van een vaartuig was bevestigd en een schuin oplopend deel waartegen de gangen van een zijde of boord waren vastgemaakt. De overgang van de vlakke onderkant naar het opgaande deel loopt eerst ca. 4 cm op over een afstand van ca. 10 cm alvorens in een licht en enigszins hoekige naar binnen gebogen lijn schuin naar boven door te lopen. Het korte opgaande deel heeft te maken met een opstaande rand op de buitenkant van de buitenste gangen van het vlak (kimgangen). Ondanks dat van spant nr. 77.35B het bovenste stuk is afgebroken, mag worden aangenomen dat de elkaar in het vaartuig waarschijnlijk opvolgende kromhouten vrijwel identiek geweest zijn. In beide kromhouten bevonden zich oorspronkelijk vijf houten bevestigingspennen. Afgaand op de positie van deze pennen lijkt het waarschijnlijk dat de stukken aan dezelfde kant van het vaartuig waren aangebracht.

Ten tijde van de opgraving waren er nog geen of nauwelijks vondsten van scheepshout uit de Karolingische periode bekend. De honderden scheepswrakken in het voormalige Zuiderzeegebied dateren uit de periode ca. 1250 tot 1900. De vondsten in Nederland buiten dat gebied betreffen riviervaartuigen en (werk)boten voor lokaal en interlokaal

gebruik. Ze dateren voornamelijk uit de Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen, tot ca. 1300. De middeleeuwse voorbeelden hebben in het algemeen kenmerken van een 'primitieve' bouw. In 2002 is een (eerste) inventariserend onderzoek gepubliceerd⁹⁸⁴ waarin alle op dat moment bekende vondsten uit Nederland en aangrenzend gebied zijn beschreven.

De vorm van de Texelse kromhouten komt overeen met die van een aantal vondsten die in de genoemde publicatie beschreven worden. Met zekerheid kan dan ook worden vastgesteld dat ze afkomstig zijn van een (rivier)zaak of van een aak-achtige plankboot. Dit zijn eenvoudige vaartuigen waarmee eeuwenlang personen, goederen, vee en karren over rivieren en meren werden vervoerd. Sinds 2002 zijn meer vondsten van vroegmiddeleeuwse vaartuigen en vroegmiddeleeuws scheepshout bekend geworden. Van het onderzoek op het Oldenhoofsterkerkhof te Leeuwarden,⁹⁸⁵ Vleuten 2 te Utrecht,⁹⁸⁶ uit de Catharijnesingel in Utrecht⁹⁸⁷ en Over de Maas IV bij Dreumel (tegenover Tiel). Op de laatste vindplaats is al in 1999 een uit de vroege 10e eeuw daterend spant opgebaggerd dat afkomstig moet zijn van het type opgeboeide boomstamkano dat we kennen van de 'boot van Utrecht'.⁹⁸⁸ Inmiddels zijn tenminste twaalf (!) middeleeuwse scheepswrakken in de Dreumelse Waard gevonden. Toen deze bijdrage geschreven werd,⁹⁸⁹ waren nog geen exacte gegevens over deze vaartuigen bekend. Vleuten 2 betreft een vaartuig dat sterke overeenkomst vertoont met de aak uit de Waterstraat in Utrecht. Deze vaartuigen dateren respectievelijk uit de tweede helft van de 10e en het begin van de 11e eeuw. Gezien de Karolingische ouderdom van het scheepshout uit Den Burg is het zinvol met name te verwijzen naar de scheeps(hout)vondsten uit Cothen, Kalkar-Niedermörmter en Bremen.⁹⁹⁰ Ze dateren uit de eerste helft van de 9e eeuw. De stukken van een aak-achtige plankboot uit Leeuwarden, daterend uit de tweede helft van de 9e eeuw, zijn noemenswaard omdat ze eveneens secundair zijn gebruikt in waterputten. Hetzelfde geldt voor een kimstuk uit Midlaren, waarvan de datering op ca. 625 is gesteld.⁹⁹¹

Ondanks het feit dat het hier om slechts twee kromhouten gaat, kan vrijwel zeker worden vastgesteld dat ze in het 'ruimgedeelte' van het vaartuig hebben gezeten. In afbeelding 3.82 is weergegeven hoe de complete oorspronkelijke dwarsdoorsnede er vrijwel zeker ter plaatse zal hebben uitgezien. Hoogstwaarschijnlijk waren in het vaartuig om de 70-80 cm spanten aangebracht volgens een vast patroon. Na

983 De houtsoort is niet gedetermineerd: vrijwel zeker was het eik.

984 Vlierman 2002, 119-48.

985 Ibid. 2008, 211-18.

986 Manders 2011.

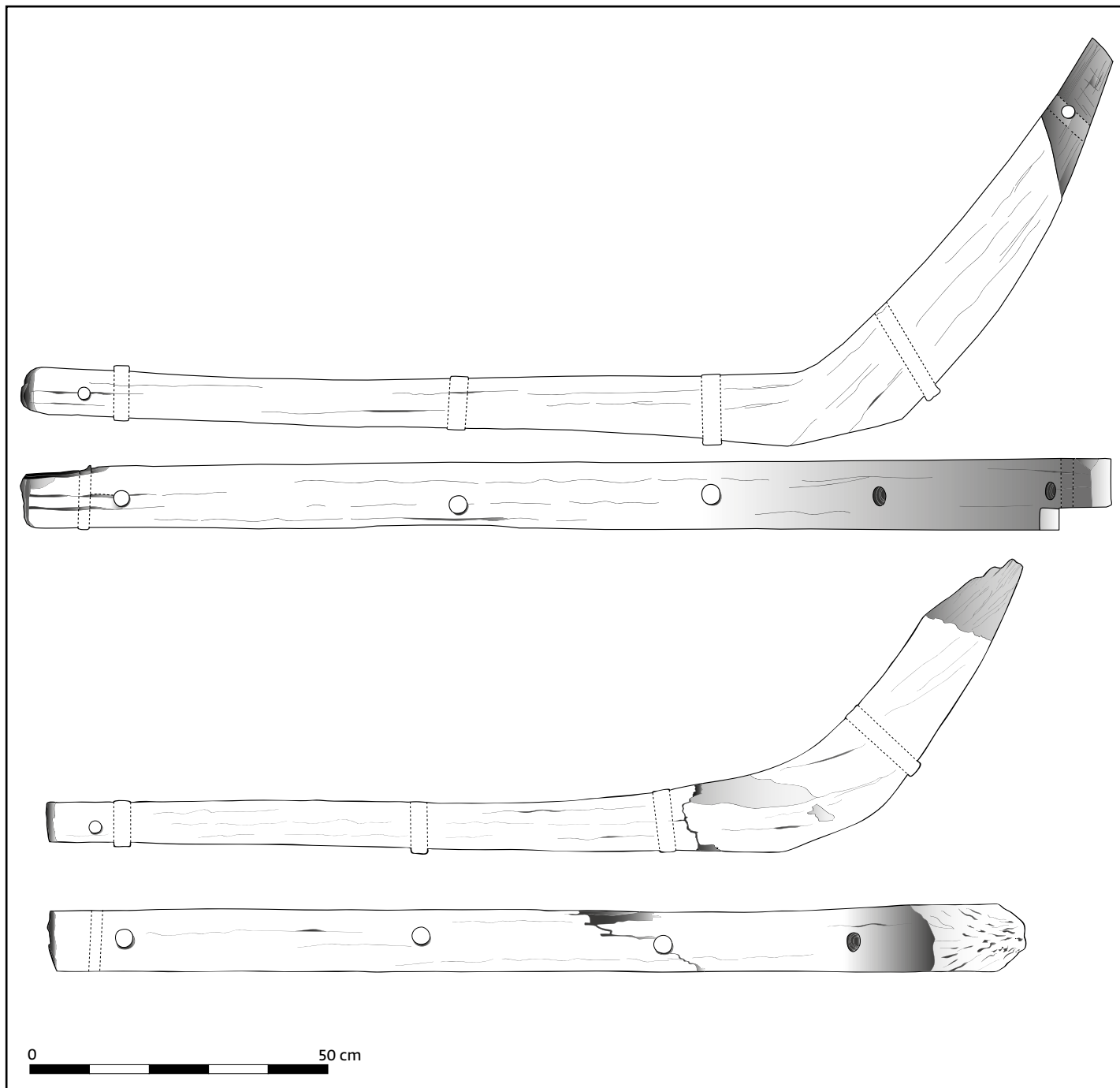
987 Koehler & Schreurs in prep.

988 Vlierman 2002, 130, afb. 13.

989 In 2018.

990 Respectievelijk Vlierman 2002, 132, Obladen-Kauder 1993 en Hoffmann 2002, 90.

991 Overmeer 2008.



Afb. 3.81 De twee kromhouten uit waterput We77.1. Schaal 1:10.

Nr. 77.35A met vijf bij het oorspronkelijke gebruik behorende ronde boorgaten (diameter ca. 3 cm) waarin (delen van) de afgebroken houten deuvels nog aanwezig waren. Lengte (ongeacht de kromming) 1,82 m. Aan beide uiteinden secundair doorboord ten behoeve van de putfundering.

Nr. 77.35B met vier oorspronkelijke boorgaten (diameter ca. 3 cm) waarin (delen van) de afgebroken houten deuvels nog aanwezig waren. Een vijfde doorboring, zoals aanwezig in nr. 77.35A, werd hier niet waargenomen doordat van het omhoog gebogen deel van de spant minder bewaard was gebleven. Lengte (ongeacht de kromming) 1,65 m. Aan één kant is de secundaire doorboring ten behoeve van de putfundering nog aanwezig; aan de andere kant is een stuk hout afgebroken, waarschijnlijk tijdens het opgraven, en niet teruggevonden.

een kromhout aan stuurboord volgde waarschijnlijk een vlakke legger die alleen op de bodem was bevestigd was. Daarna volgde aan bakboord een kromhout vervolgens weer een legger waarna opnieuw een kromhout aan stuurboord enz. De aak is tenminste 10-15 m lang geweest (uitgaande van de nu bekende verhouding tussen lengte en breedte van dit soort vaartuigen in de middeleeuwen), was aan beide einden vermoedelijk gelijk van uitvoering, had een grootste breedte over de boorden van ca. 2,3 m, een grootste vlakbreedte van ca. 1,55 m en een boordhoogte van ca. 0,7 m. Aan beide einden bevonden zich vrijwel zeker smaller toelopende en oplopende heve's van tenminste 2,5 m lang. Het vlak was zo goed als zeker samengesteld uit drie ca. 0,5 m brede planken, waarvan de twee buitenste (kimplanken) aan de bovenkant een opstaande rand hadden. Daartegen was de onderste gang van de zijden met dunne houten pennetjes vastgezet. De gang steekt meestal enkele centimeters onder het vlak uit. De iets naar binnen gebogen zijden of boorden waren samengesteld uit twee gangen. De bovenste gang stond iets meer rechtop. Ze waren waarschijnlijk overnaads en eveneens met dunne houten pennetjes aan elkaar gezet. De geleidelijk oplopende heve's waren bedoeld om het vaartuig op een glooiende oever te laten lopen en eenvoudig van en aan boord te kunnen gaan. Er kan eventueel een laadvloer (buikdenning) op de spanten hebben gelegen. Door het ontbreken van de vlak- en huidgangen kan vanzelfsprekend niets met zekerheid over de gebruikte breekmethode worden gezegd. De tot nu bekende vondsten uit de 9e eeuw laten echter telkens vlaknaden zien die aan de binnenkant van het schip iets open staan en aan de onderkant ca. 2 cm. Deze trapeziumvormige naden werden geheel opgevuld met strengen mos. Het mos werd op zijn plaats gehouden met sintelroeden (wilgetenen), die waarschijnlijk met kleine houten wiggen (zogenaamde prikken) werden vastgezet in een van de planken. Bij de naad tussen de verdikte rand van de kimgangen en de onderste gang van de zijden en tussen de elkaar overlappende planken

werd dat vermoedelijk ook zo gedaan. Bij deze vaartuigen was dus (nog) geen sprake van ijzeren sintelnagels, smalle krammen waarmee de sintelroeden werden vastgezet die we kennen uit de Ottoonse en latere tijd.⁹⁹² Een ander kenmerk van deze Karolingische vaartuigen is dat er slechts heel weinig spijkers werden gebruikt en slechts enkele houten pennen met een behoorlijke diameter. Vaak slechts één pen per plankbreedte.

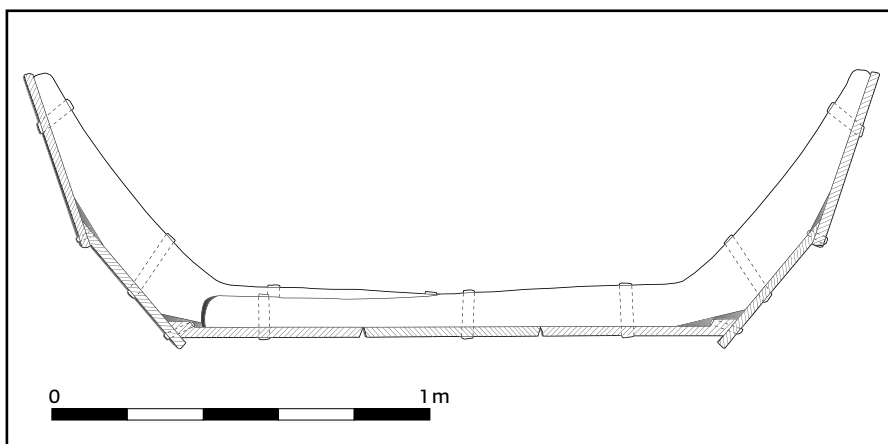
Het overgrote deel van de middeleeuwse vondsten van aken is gedaan in het gebied van de grote rivieren. De vondst van Texel maakt duidelijker dat ze zeer waarschijnlijk ook algemeen in Noord-Nederland in gebruik waren. Zoals in de conclusie over de vondsten in Leeuwarden is geschreven, is het moeilijk voor te stellen dat men met dergelijke lage, platboomde en absoluut niet zeewaardige vaartuigen over het Almere en het getijden- en eilandengebied van Frisia heeft gevaren. We weten echter niet hoe die gebieden er in die tijd precies uitzagen en in welke mate er sprake was van de invloed van de Noordzee.

3.6.3 Overig secundair gebruikt hout uit waterputten

3.6.3.1 Uit waterput We82.4

In de wandconstructie van deze put bevonden zich meerdere stukken hergebruikt bouwhout (verg. afb. 2.85).

Nr. 79.114 (afb. 3.83-1). Een muurplaatfragment (eik), 1,77 m lang, ca. 15 cm breed en ca. 10,5 cm dik. De breedste zijde vertoont ter weerskanten van het midden twee rijen langwerpige, door het hout heen gaande gaten in een alternerend patroon, met daartussen (ongeveer over het midden van de balk) een rij onvolledige, dus niet door het hout heen gaande boorgaten. Doordat de sleuven in de beide reeksen alternerend zijn aangebracht, zijn er in de ene reeks zes bewaard gebleven (inclusief een onvolledige aan het afgebroken uiteinde van

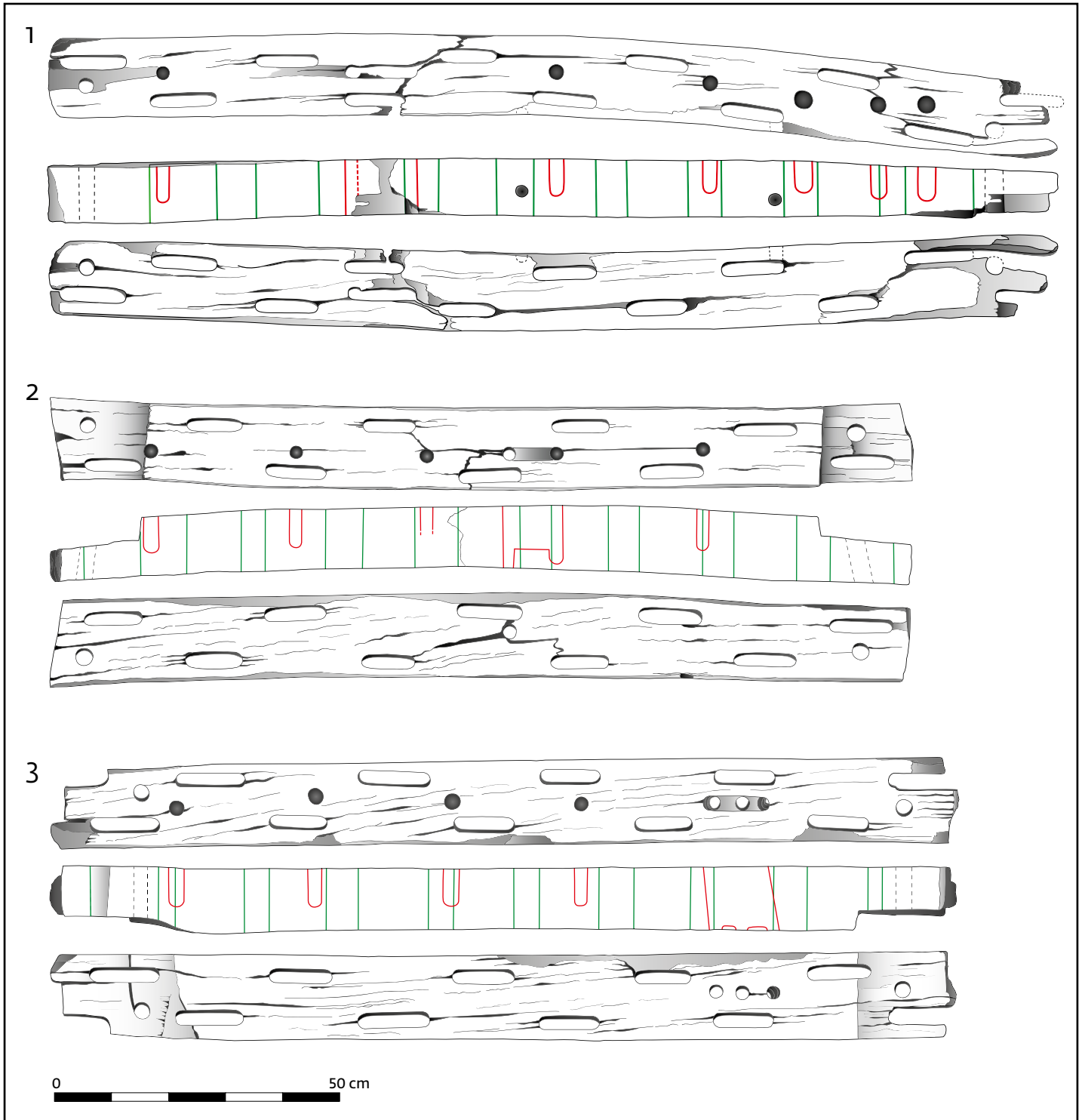


Afb. 3.82 Reconstructie van een dwarsdoorsnede waarin kromhout A zowel aan stuur- als aan bakboord is weergegeven. De trapeziumvormige vlaknaden zijn wel aangegeven, de breeknaden in de kim en bij de overnaadconstructie van de zijden niet. Schaal 1:20.

992 Vlierman 1996 en Vlierman 2021.

de balk) en in de tegenoverliggende vijf. De lengte van de sleuven varieert iets: van ca. 10 cm tot ca. 11,5 cm. De breedte is constant: ca. 2,5 cm. De afstand tussen de sleuven varieert

van ca. 21 tot ca. 22,5 cm en ligt meestal rond de 22 cm; vanuit de middens gemeten ligt de afstand rond de 33 cm. De afstand tussen de beide sleuvenreeksen is ongeveer 5 cm.



Afb. 3.83 Drie muurplaatfragmenten uit Karolingische waterput We82.4, secundair gebruikt in de putfundering. Schaal 1:10. Vondstnrs.: 1 - 79.114; 2 - 82.38-II; 3 - 82.38-IV. Zie §3.5.3 voor de beschrijving.

In de rij boorgaten zijn twee diameters aanwezig: vijf gaten van ca. 2,6 cm, met tussenafstanden van 33,8, 35,4, 26,9 en 30,4 cm (vanuit de middens gemeten), en twee van ca. 3,1 cm, die de betreffende regelmaat in de reeks van vijf doorkruisen en ook dichter bij elkaar liggen (ca. 21,5 cm). De diepte van deze boorgaten is vrij constant en ligt tussen 6 en 7 cm. Opmerkelijk is de aanwezigheid van wat een net niet geheel uitgehakte 'extra' sleuf lijkt, tussen de beide sleuvenrijen in en in de lijn van de reeks boorgaten. Aan één kant van deze sleuf is duidelijk een complete doorboring herkenbaar, die is meegeteld in de eerder genoemde reeks van vijf boorgaten. Ook in de muurplaatfragmenten nrs. 82.38-II en 82.38-IV zaten binnen de reeks boorgaten dergelijke niet geheel uitgehakte sleuven. In een zijkant van deze balk zitten twee eveneens incomplete en naar verhouding ondiepe doorboringen: een ervan gaat ruim 2 cm diep tot in het gat van een sleuf, de andere is niet dieper dan ca. 1 cm. Aan beide uiteinden van deze balk is later een gat geboord ten behoeve van de pen-en-gat-verbinding met twee dwarsbalken, die evenals dit stuk hout deel uitmaakten van een vierkant raamwerk aan de buitenzijde van de houten putwandbekleding. Waterput *We82.4* is tussen 750 en 850 gedateerd.

Nr. 82.38-II (afb. 3.83-2). Een muurplaatfragment (eik), 1,51 m lang, ca. 15 cm breed, 10,5-12 cm dik en aan beide uiteinden bekapt en doorboord ten behoeve van de putconstructie. Deze balk maakte deel uit van het raam aan de buitenzijde van de houten putwand en vertoont sporen van eerder gebruik als muurplaat: twee rijen langwerpige door het hout heen gaande sleuven in een alternerend patroon (een rij van vier en een rij van vijf sleuven) met daartussen over het midden van de plank een reeks van vijf onvolledige boorgaten en één complete doorboring. Het houtfragment is vergelijkbaar met het hiervoor besproken fragment nr. 79.114 en met het nog te bespreken fragment nr. 82.38-IV. De lengte van de sleuven varieert van ca. 9 tot 11 cm, de breedte is ca. 2,3 cm. De afstand tussen de sleuven varieert van ca. 21 tot 23,5 cm, de middens liggen ca. 31,5 tot 34,5 cm uit elkaar. De ruimte tussen de sleuvenrijen is ongeveer 5 cm. De afstand tussen de vijf onvolledige boorgaten varieert van ca. 22,5 tot 25,5 cm, hun diameter is gelijk aan de breedte van de sleuven (ca. 2,3 cm), de diepten liggen tussen ca. 7 en 10,5 cm. Er is één volledige doorboring die dit patroon doorkruist en deze maakt met de diepste onvolledige doorboring (die op een centimeter na door de balk heen gaat) deel uit van een sleufvormige verdieping van ruim 8 cm. Deze is wat de overige afmetingen betreft vergelijkbaar met de negen andere sleuven, maar zit dus tussen de beide sleuvenrijen in. Evenals bij het muurplaatfragment nr. 79.114 lijkt hier sprake te zijn van een niet geheel doorgestoken 'extra' sleuf in één lijn met de over het midden van de balk lopende reeks boorgaten. Het weggestoken deel zit aan de kant van de incomplete doorboringen.

Nr. 82.38-IV (afb. 3.83-3). Een muurplaatfragment (eik), 1,59 m lang, ca. 15,5 cm breed, ca. 11,5 cm dik en aan beide uiteinden bekapt en doorboord ten behoeve van de putconstructie. Evenals de vergelijkbare balken nrs. 82.38-II en 79.114 maakte deze balk deel uit van het raam aan de buitenzijde van de houten putwand en vertoont hij sporen van eerder gebruik als muurplaat: twee reeksen van elk vijf langwerpige sleuven in een alternerend patroon met daartussen een reeks onvolledige en complete doorboringen. De lengte van de sleuven varieert van ca. 10 tot 12 cm, de breedte is ca. 2,5 cm. De afstand tussen de sleuven varieert van ca. 19 tot 22 cm, de middens liggen ca. 30,5 tot 33 cm uit elkaar. De boorgaten hebben een diameter van ca. 2,5 cm. De vier incomplete doorboringen liggen tussen 14,5 en 16 cm uit elkaar. Ook in dit muurplaatfragment is in de lijn van de rij boorgaten een niet geheel doorgestoken 'extra' sleuf aanwezig. Hiervoor zijn door de balk heen drie gaten geboord waarna het tussenliggende hout grotendeels, maar net niet helemaal, verwijderd is: een situatie die overeenkomt met die van de 'extra' sleuven in de muurplaatfragmenten nr. 79.114 en nr. 82.38-II.

Nr. 82.38-III (afb. 3.84-4). Een plank (eik) die deel uitmaakte van het raam buiten de houten putwand, met aan beide uiteinden een doorboring ten behoeve van de putconstructie. Er zijn sporen van eerder gebruik, mogelijk als een soort muurplaat: een reeks van vier doorboringen (diameter: drie maal ruim 3 cm, eenmaal 2,5 cm), echter niet over de hele lengte van de plank.

Nr. 82.38-XIV (afb. 3.84-6). Een plank (eik), met langs de rand een regelmatige reeks doorboringen met een diameter van ca. 2 cm en daarnaast nog twee grotere doorboringen van ca. 3 cm diameter, alle afkomstig van eerder gebruik, vermoedelijk als muurplaat. De positie in waterput *We82.4* is niet opgetekend. Ook deze plank is aan één uiteinde bekapt en waarschijnlijk maakte hij net als de plank nr. 82.38-XV deel uit van de putwand.

Nr. 82.38-XV (afb. 3.84-5). Een plank (eik), met een reeks van vier doorboringen (diameter ca. 3 cm) uit eerder gebruik. Waarschijnlijk is het een muurplaatfragment met gaten waarin de verticale staken van een vlechtwerkscherm werden vastgezet. De positie in waterput *We82.4* is niet opgetekend. De plank is aan één uiteinde bekapt, wat waarschijnlijk maakt dat hij onderdeel was van de putwand, die uit verticaal in de bodem gedreven planken bestond.

Nr. 82.38-XIX (afb. 3.84-3). Een balk (eik), met uiteinden die voor de putconstructie op dezelfde wijze zijn bekapt als die van balk 82.38-XXII. Evenals balk 82.38-XXII heeft dit stuk hout deel uitgemaakt van het raamwerk binnen de houten putwand: het was de tegenoverliggende balk. Het bevat twee doorboringen met een diameter van ca. 2 cm van eerder gebruik.

Nr. 82.38-XXI (afb. 3.84-2). Een balk of plank (eik) die bewerkt is voor de constructie van waterput *We82.4*, met enkele oudere doorboringen (diameter 4 maal ca. 2,5 cm, 1 maal ca. 1,5 cm). Hij past aan nr. 82.38-XXII en maakte waarschijnlijk deel uit van het raam binnen de houten putwand.

Nr. 82.38-XXII (afb. 3.84-1). Een balk (eik) die is bewerkt voor de constructie van waterput *We82.4*, met een oudere doorboring van ca. 2,5 cm diameter. Hij past aan nr. 82.38-XXI, en maakte deel uit van een vierkant raam aan de binnenzijde van de houten putwand.

3.6.3.2 Overig bewerkt hout

Nr. 29.1361 (afb. 3.85-1). Een plank (eik) van een funderingsraam, met inkepingen aan de uiteinden (aan één kant afgebroken) en boorgaten voor de pen-en-gat-verbindingen in het raam. Vier doorboringen met een diameter van ca. 2,5 cm, zijn afkomstig van eerder gebruik, mogelijk als muurplaat. Daarnaast is er nog een kleiner, onvolledig boorgatje. Het vondstnummer kan niet kloppen, want 29.1361 verwijst naar een vondst die bij de beschrijving van de vondsten achteraf niet aangetroffen is en die afkomstig zou moeten zijn uit een greppel in opgravingsput 29. Het stuk hout is duidelijk gebruikt voor de fundering van de zodenwand van een waterput en is te goed bewaard gebleven om in deze greppel gevonden te zijn.

Nr. 33.1525A (afb. 3.85-2). Een balk (eik) met aan beide uiteinden een inkeping met doorboring, afkomstig van een houten funderingsraam onder waterput *We33.1*. Er zijn geen sporen van eerder gebruik. Waterput *We33.1* is tussen 725 en 775 gedateerd en lag mogelijk op het erf van gebouw 9.

Nr. 59.90 (afb. 3.85-3). Bewerkt hout (es) van het funderingsraam onder waterput *We59.1*. Waarschijnlijk gaat het om een stuk van een plankvormige muurplaat met afgerond uiteinde (plank h in de tekening van afb. 2.82b, waarvan maar een deel geborgen kon worden). Deze muurplaat was ca. 17 cm breed en ca. 4 cm dik, het bewaard gebleven deel is 40 cm lang. Het in de putfundering gebruikte stuk had een lengte van 1,08 m. Vanuit de brede kant is in de lengte een door het hout heen gaande sleuf van ca. 2,5 cm breed aangebracht, met een bewaard gebleven lengte van 15 cm. Het fragment vertoont verder drie door het hout heen gaande ronde doorboringen: twee vanuit de brede kant (diameters ca. 3,5 en ca. 2 cm) en één vanuit de smalle kant (diameter ca. 2 cm). Deze doorboringen (in het veld is er blijkbaar maar één gezien) hangen niet samen met de constructie van het raam en verwijzen, evenals de sleuf, naar eerder gebruik van dit hout (zie hieronder waterput *We59.1*).

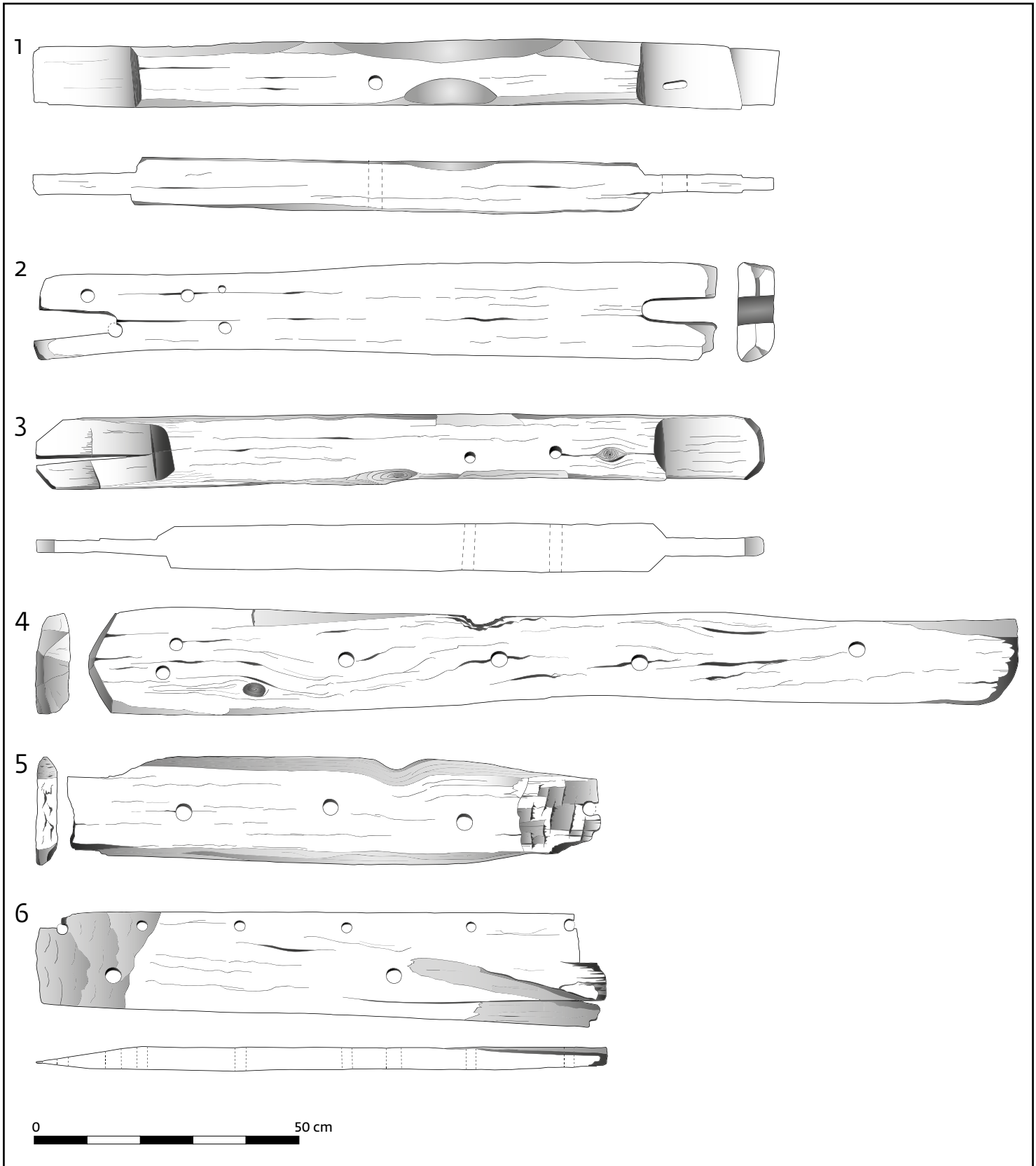
Een deel van het hergebruikte hout is niet in detail getekend maar alleen bekend uit de weergave in de coupetekeningen (schaal 1:10 of 1:20).

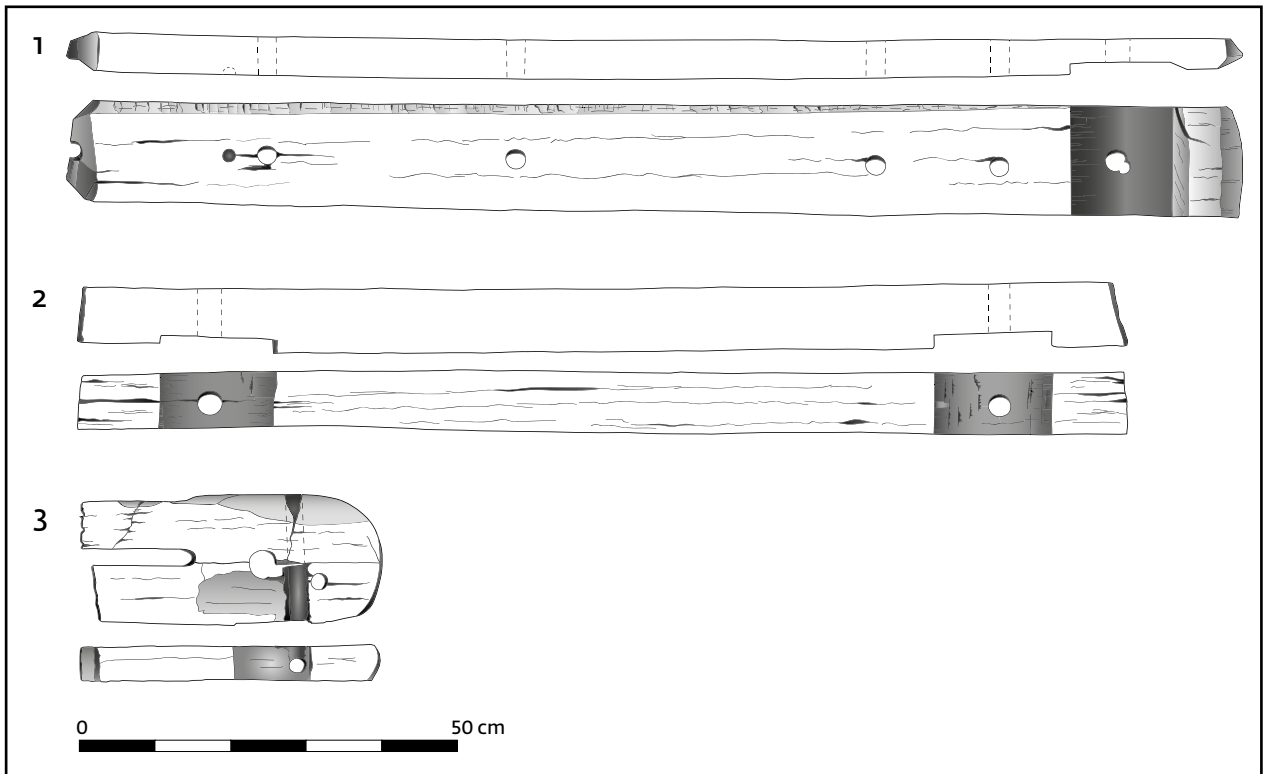
Waterput *We78.1* Een los op het funderingsraam gelegde extra balk of plank met twee ronde boorgaten van eerder gebruik. Getekend op schaal 1:20. Er zijn van het raam vier fragmenten op houtsoort gedetermineerd (2x es, 1x eik, 1x els); het is onbekend welke van deze determinaties op het secundair gebruikte hout van toepassing is. Waterput *We78.1* dateert waarschijnlijk uit de Merovingische periode.

Waterput *We24.1* Een plank (eik) die deel uitmaakte van een funderingsraam en apart getekend is op schaal 1:10, vanwege sporen van eerder gebruik. Die bestaan uit een versmald uiteinde en twee doorboringen. Een derde, wat grotere doorboring is afkomstig van de pen-en-gat-verbinding met andere tot het raam behorende planken of balken. Deze plank is ca. 0,8 m lang en ca. 6 cm breed; de dikte is niet vastgelegd. Het versmalde uiteinde is ca. 4 cm breed. Hiermee kan deze plank in een ander stuk hout bevestigd geweest zijn, ongeveer zoals een wandstijl in een muurplaat. De geringe afmetingen sluiten een combinatie met muurplaten van het in waterput *We82.4* gevonden formaat uit. Waterput *We24.1* is tussen ca. 700 en 800 gedateerd.

Waterput *We59.1* Diverse balken van het in zijn geheel op schaal 1:10 getekende funderingsraam zijn eerder gebruikt (zie afb. 2.82b). De twee onderste balken (a en b) zijn beide aan één kant aangepunt en ook duidelijk langer (1,3 m) dan voor de raamconstructie nodig was. Het zijn twee op elkaar passende delen van een in de lengte gespleten paal van essenhout. De twee er dwars op liggende balken (c en j) die door middel van pen-en-gat met deze secundair gebruikte balken verbonden zijn, zijn niet langer dan 0,85 tot 0,90 m. In balk c zit een extra boorgat dat op eerder gebruik wijst. Boorgat m in deze balk is in dit bovenaanzicht wel getekend maar ging van onderaf gezien maar tot ongeveer halverwege de balk. Balk c had aan de onderzijde twee inkepingen van ca. 3 cm diep waarin de onderliggende stammen pasten; balk j had vergelijkbare inkepingen van ca. 4 cm diep. Op het door balken a, b, c en j gevormde raam lagen twee extra dwarsliggers die niet met de onderste balken verbonden waren: balk l, met inkepingen van ca. 3 cm aan de onderzijde en balk h. In balk h zaten vijf door het hout heen gaande sleuven en meer boorgaten (3) dan in het veld getekend werden (zie nr. 59.90, afb. 3.85-3).

Afb. 3.84 Overig secundair gebruikt hout uit Karolingische waterput *We82.4*. Schaal 1:10. Vondstnrs.: 1 - 82.38-XXII; 2 - 82.38-XXI; 3 - 82.38-XIX; 4 - 82.38-III; 5 - 82.38-XV; 6 - 82.38-XIV. Zie §3.5.3 voor de beschrijving.





Afb. 3.85 Bewerkt hout uit waterputfunderingen. Schaal 1:10. Vondstnrs.: 1 - 29.1361; 2 - 33.1525A; 3 - 59.90h. Zie §3.5.4 voor de beschrijving.

Het gaat zeer waarschijnlijk om een complete muurplaat (lengte 1,08 m). De tekening en ook een ongeveer verticaal gemaakte foto (afb. 2.82a) van het raam laten zien dat de vijf sleuven ongeveer in één lijn liggen en niet, zoals bij de muurplaatfragmenten uit put W_{82.4} het geval is, om en om verspringen. Balk h was aan de onderkant niet ingekeept en werd op zijn plaatsgehouden door vier in de bodem geslagen paaltjes. Waterput W_{59.1} is in de tweede helft van de Merovingische periode gedateerd.





4 | Conclusies en samenvatting

4.1 Chronologie van sporen en structuren

4.1.1 ¹⁴C-dateringen

Van de vele monsters (grond met houtskool, hout) die voor ¹⁴C-datering in aanmerking komen, zijn er tot nu toe maar drie geanalyseerd.

Texel, Den Burg VII: GrN 7461, 1480 ± 30 BP, cal 1 sigma 554-606 AD, cal 2 sigma

538-642 AD. Het monster heeft vondstnummer 83.95 en bestaat uit spinhout van een eiken balkje dat deel uitmaakte van de fundering van waterput *Wa83.3*, die gezien de ligging en oriëntatie van de vierkante kuil mogelijk bij gebouw 1 heeft behoord. De ¹⁴C-datering is in strijd met de datering van gebouw 1 op andere gronden tussen 700 en 750 en met de datering van draaischijfaardewerk in een greppel waar de waterput doorheen gegraven is (nr. 83.89, 675-725 en 675-750). Het verschil van minstens een halve eeuw kan wellicht verklaard worden door aan te nemen dat het funderingshout al eerder als bouwhout werd gebruikt.

Texel, Den Burg IX: GrN 7462, 1275 ± 45 BP, cal 1 sigma 678-774 AD, cal 2 sigma

660-826 AD en 832-859 AD. Het monster heeft vondstnummer 32.1432 en bestaat uit losse houtsplinters uit waterput *We32.1*, die gezien de ligging en oriëntatie van de vierkante kuil waarschijnlijk bij gebouw 9 heeft behoord. De ¹⁴C-datering is niet in strijd met de datering van gebouw 9 aan het eind van de Merovingische of in het begin van de Karolingische periode (ca. 725-775).

Texel, Den Burg X: GrN 7463, 1445 ± 30 BP, cal 1 sigma 598-644 AD, cal 2 sigma 558-650 AD. Het monster heeft vondstnummer 69.11 en bestaat uit los hout (mogelijk van een funderingsraam) uit de vroegste fase van waterput *We69.1*, die gezien de ligging waarschijnlijk bij gebouw 12 heeft behoord. De ¹⁴C-datering komt niet overeen met de datering van de vroegste fase van gebouw 12 (750-850).

4.1.2 De datering en verspreiding van het aardewerk

Het gedetermineerde aardewerk is maar een deel van wat gevonden is (zie §3.1). Het gaat vrijwel uitsluitend om randfragmenten, een gering aantal wandfragmenten met

bijzondere kenmerken (met name 'versiering'), een klein aantal complete potten en een aantal waarvan een compleet profiel bewaard gebleven is. Dit materiaal is bij de eerste sortering en periodisering van de vondsten voor latere analyse en eventuele restauratie uit het totaal apart gehouden. De mogelijkheid dat een deel van het niet apart gehouden aardewerk - voornamelijk wand- en bodemfragmenten - bij de verdere uitwerking van het onderzoek nauwkeuriger gedateerd zou kunnen worden dan de bij de eerste selectie gehanteerde indeling in Merovingisch en Karolingisch (of zelfs alleen maar vroegmiddeleeuws) is dus niet benut. Dit heeft de latere fasering van de sporen binnen het vroegmiddeleeuwse traject van ruim vier eeuwen nadelig beïnvloed. Grotere aardewerkcomplexen van veelbelovende samenstelling zijn in hun geheel ter restauratie aangeboden. Tijdens de analyse van de sporen en de pogingen ze aan de hand van de aardewerkvondsten te dateren, bleek een klein deel van het destijds voor verder onderzoek en restauratie apart gehouden aardewerk te ontbreken onder het aan de specialist verstrekte materiaal. De oorzaak hiervan is niet achterhaald en er zijn geen pogingen ondernomen dit aardewerk alsnog op te sporen. Waar het zich momenteel bevindt is onbekend.⁹⁹³

4.1.2.1 De datering en verspreiding van het draaischijfaardewerk

4.1.2.1.1 De datering

In het draaischijfaardewerk zijn 56 elkaar in tijd overlappende dateringstrajecten onderscheiden. De begindata liggen tussen 400 en 800,⁹⁹⁴ de einddata tussen 490 en 900. Het kortste traject is 15 jaar (555-570, fragmenten van tien knikwandpotten), het langste 250 jaar (450-700, een fragment van een kan). Andere naar verhouding korte trajecten beslaan 20 jaar (550-570, een knikwandpot), 25 jaar (585-610, zes knikwandpotten) en 30 jaar (580-610, vijf knikwandpotten, en 710-740, drie steilwandige potten). De dateringstrajecten zijn weergegeven in twee grafieken: op volgorde van begindatering en op volgorde van einddatering (afb. 4.1a en b). De variatie in begindateringen is groter dan die in einddateringen: respectievelijk 29 en 20 verschillende dateringen.

Uit de spreiding van de dateringen blijkt dat er in de aanvoer van draaischijfaardewerk vanaf in ieder geval het einde van de 5e tot in het begin van de 9e eeuw geen onderbrekingen

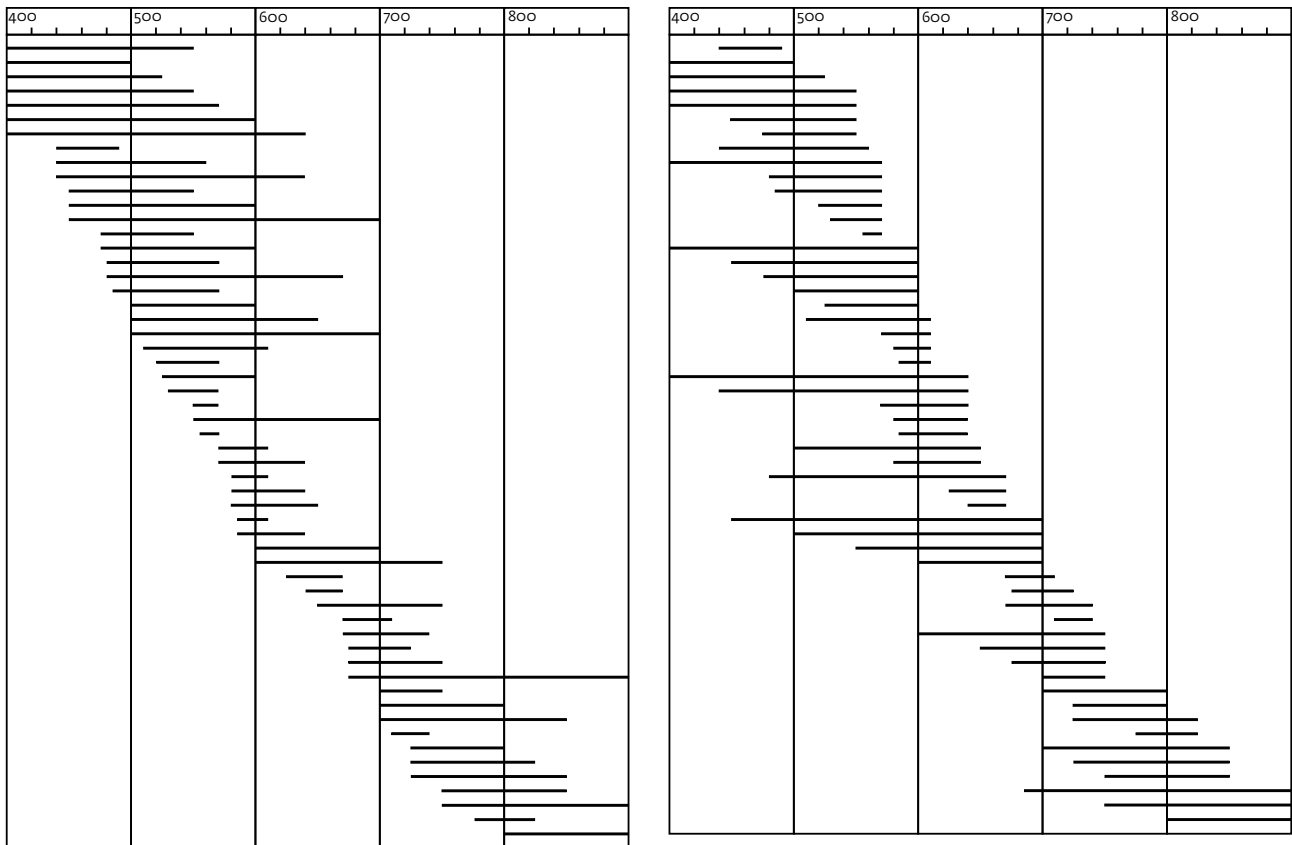
993 Zie ook noot 46.

994 Nr. 78.02, een tussen 375 en 550 gedateerde knikwandpot, is de enige

uitzondering.

van betekenis geweest zijn. Vanaf 440 tot aan 800 liggen de begindateringen nooit verder dan 25 jaar van elkaar verwijderd. Tot 750 geldt dit ook voor de einddateringen. Het jongste vroegmiddeleeuwse draaischijfaardewerk is uiterst schaars. Het gaat om reliëfbandamforen en bolpotten met een einddatering rond 900. Ze worden opgevolgd door in deze publicatie als laatmiddeleeuws beschouwd Pingsdorf-aardewerk, met een mogelijke begindatering rond 900. De dateringen van het draaischijfaardewerk wijzen erop dat binnen de grenzen van het opgegraven gebied in ieder geval vanaf het laatste kwart van de 5e tot in de eerste helft van de 9e eeuw zonder onderbrekingen gewoond is. De afwezigheid van later 9e-eeuws draaischijfaardewerk wordt door J. de Koning (zie §3.1) in verband gebracht met veranderingen in de politieke situatie als gevolg van Vikingaanvallen en het

tijdelijke bestuur door de Denen Rorik en later Godfried over Dorestad en (delen van) het westelijke kustgebied, waaronder het noordelijke deel van Noord-Holland. Hiertoe behoorde, gezien de vondsten, zeker Wieringen⁹⁹⁵ en waarschijnlijk ook Texel, hoewel dit laatste tot nu toe niet uit vondsten of sporen afgeleid kan worden.⁹⁹⁶ Vermoedelijk stakte in deze periode de aanvoer van importen vanuit het Rijngebied en was men in de 9e eeuw steeds meer aangewezen op lokale productie. De 9e-eeuwse aardewerkcomponent moet gezocht worden in de handgevormde met schelpgruis gemagerde kogelpotten (hoewel die volgens huidige opvattingen al rond 750 gemaakt werden). Volgens De Koning maken de aardewerkdateringen bewoningscontinuïteit naar de late middeleeuwen aannemelijk. Op de vraag of de analyse van de sporen tot dezelfde conclusie leidt wordt in §4.1.3.2 nader ingegaan.



Afb. 4.1a en b De dateringstrajecten van het binnen de Beatrixlaan-opgraving gevonden draaischijfaardewerk, gebaseerd op de analyse in §3.1 en Bijlage 2. Er zijn 55 typen en varianten onderscheiden. Ze zijn hier gerangschikt op basis van de aanvang van de productie (afb. 4.1a) en het einde ervan (afb. 4.1b).

995 Besteman 1997, 1999, 2006-2007.

996 Op Texel zijn twee voorwerpen gevonden die met een verblijf op het eiland door Vikingen in verband gebracht zouden kunnen worden: een fragment van een Arabische munt (een *dirham*: zie Beliën in deze publicatie, Bijlage 1) en fragmenten van een in de late 9e of vroege 10e eeuw te dateren zilveren

armband. De voorwerpen zijn bij verschillende gelegenheden op ongeveer 50 m afstand van elkaar gevonden en waren wellicht onderdeel van een door latere landbewerking verstrooid geraakt voorraadje 'hakzilver' vergelijkbaar met de schatvondsten van Wieringen (Ijssennagger-van der Pluijm 2015). Zie ook §4.4 en noot 1112.

4.1.2.1.2 De verspreiding

Het is opvallend dat het vroegste, 5e-eeuwse aardewerk niet aan gebouwsporen gekoppeld kan worden. De oudste gebouwen en hutkommen zijn tussen 500 en 600 gedateerd en het is dus de vraag wat de oorspronkelijke context van dit vroege aardewerk geweest is. Het is meestal in ophogingslagen gevonden en maar incidenteel in duidelijke sporen, vaak samen met later gedateerd aardewerk zodat we nogal eens te doen hebben met 'opspit' of met materiaal in verplaatste grond. In naar verhouding veel gevallen is dit vroegste aardewerk verzameld bij de machinale 'aanleg' van een opgravingsvlak, waarbij de locatie niet precies vastgesteld kon worden. Het aardewerk is niet bijzonder verweerd zodat het hier wel moet gaan om nederzettingstvondsten en niet om materiaal dat door bemesting in aan de bewoning voorafgaande akkers terecht gekomen is. Als dit aardewerk afkomstig is van bewoning die geen gebouwsporen nagelaten heeft (doordat men in zodenhuizen van type Leens B woonde) of waarvan geen gebouwsporen gevonden of herkend zijn (bijvoorbeeld als gevolg van erosie door latere akkerbouw of bewoning), dan zouden er toch wel diepe sporen in herkenbare vorm overgebleven moeten zijn: met name waterputten en misschien ook hutkommen.

Afbeeldingen 4.2-1 t/m 4.2-10 geven een beeld van de verspreiding van aardewerk uit een aantal opeenvolgende perioden binnen het opgegraven gebied. De gegevens zijn ontleend aan de tabel van Bijlage 2 en het betreft dus uitsluitend de selectie aan gedetermineerd en gedateerd aardewerk. De stippen zijn gebaseerd op de afzonderlijke dateringen in de tabel (ook wanneer eenzelfde vondstnummer er meerdere omvat) en vertegenwoordigen aantallen individuele potten. Ze zijn per opgravingsput weergegeven, meestal in het midden van de put, en staan dus niet op de exacte vondstlocaties die, gezien het formaat van de meeste putten, daarvan tot minstens 20 m af kunnen wijken.⁹⁹⁷ De meestal grote aantallen uit opgravingsput 2 zijn vooral het gevolg van het feit dat hier, tijdens de proefopgraving in 1967, veel meer tijd aan de vondstverzameling besteed is dan later mogelijk was.

Hiervoor is al opgemerkt dat in onder eenzelfde vondstnummer geregistreerde schervencombinaties herhaaldelijk sprake is van vermenging van aardewerk uit verschillende elkaar niet overlappende perioden. Dit is vooral het gevolg van de langdurige bewoning en de verplaatsing van grond binnen vooral het centrale heuvelgebied aan de Beatrixlaan. De mogelijkheid dat we met verplaatst materiaal te doen hebben kan ook voor chronologisch wel bij elkaar passende aardewerkgroepjes en voor individuele

potscherven niet altijd uitgesloten worden en vermindert de zeggingskracht van de verspreidingsbeelden. Dit geldt vooral voor de vroegste fasen, waaruit naar verhouding weinig aardewerk gevonden is. Het mogelijke effect van de vermenging met jonger aardewerk is alleen uitgezocht voor de verspreiding van het aardewerk met 500, 550 en 610 als einddatering (afb. 4.2-1, 4.2-2 en 4.2-3). Dit is, omdat ook sprake kan zijn van 'opspit', niet in de stippenpatronen tot uiting gebracht maar wordt in tekst en noten toegelicht.

De verspreidingsbeelden laten duidelijk zien dat de vroegste activiteiten geconcentreerd waren in het heuvelachtige gebied. Het vroegste, tussen 400 en 500 gedateerde aardewerk⁹⁹⁸ (afb. 4.2-1, fragmenten van 39 potten, in 28 verschillende vondstnummers, verspreid over 26 opgravingsputten - exclusief een 'losse' scherv) is daarin al vrijwel overal voorhanden, zij het in zeer geringe aantallen. Dit kan betekenen dat al in de beginfase van de bewoning, rond 500, meerdere erven in het heuvelcomplex gevestigd waren. Of de bewoning startte met één enkel erf valt uit de verspreiding van het aardewerk niet af te leiden (en evenmin uit de opgegraven sporen). In het verspreidingsbeeld van afbeelding 4.2-1 tekent zich wel een geringe verdichting af die erop zou kunnen wijzen dat de vroegste bewoning in het gebied van opgravingsputten 72, 81 en 83 gezocht moet worden. Hier is iets meer van het vroegste aardewerk gevonden dan elders, maar de verschillen zijn gering. In put 72 gaat het om vijf dateringen uit vier vondstnummers en in putten 81 en 83 in beide gevallen om drie dateringen uit drie vondstnummers. Op andere plaatsen het gaat steeds om niet meer dan één of twee dateringen. In tien van de op afbeelding 4.2-1 weergegeven vondstnummers gaat aardewerk met 500 als einddatering samen met aardewerk met een ruim na 500 vallende begindatering (ca. 600). Het 5e-eeuwse aardewerk zou in deze gevallen uit onderliggende niveaus opgespit maar ook in grond van elders aangevoerd kunnen zijn. Als we uitgaan van het laatste dan verdwijnt het uit opgravingsputten 17, 19, 56, 71, 75 en 77 en worden de aantallen in sommige putten nog geringer dan ze al zijn.

Afbeelding 4.2-2 toont de verspreiding van aardewerk met als einddatering 525, 550, 560 en 570. Voor een deel kan dit nog uit de 5e eeuw dateren.⁹⁹⁹ Het gaat om 80 dateringen, verspreid over 31 putten. Er zijn negen vondstnummers die ook aardewerk bevatten waarvan de begindatering ruim na 550 ligt. Het oudere materiaal is mogelijk uit onderliggende niveaus opgespit maar kan ook in later opgebrachte grond meegekomen zijn. Als het laatste het geval is dan zou in afbeelding 4.2-2 de stip uit enkele putten moeten verdwijnen (4, 5, 21, 28 en 75) maar het kaartbeeld verandert er nauwelijks

997 De exacte vondstlocaties van het vroegste draaischijfaardewerk (dateringen 400-500, 400-550, 450-550) zijn weergegeven in afbeelding 4.6.

998 Dateringen 400-500 en 440-490.

999 Begindateringen 400, 440, 450, 475 en 480.

door. Het verspreidingsbeeld wijkt, afgezien van het grotere aantal vindplaatsen, weinig af van dat in afbeelding 4.2-1. Dit geldt ook voor de verspreiding in afbeeldingen 4.2-3 (einddateringen 600 en 610),¹⁰⁰⁰ 4.2-4 (einddateringen 640, 650, 670 en 700, een deel kan uit de 6e eeuw dateren)¹⁰⁰¹ en 4.2-5 (einddateringen 725, 740 en 750, een deel kan uit de tweede helft van de 7e eeuw dateren).¹⁰⁰² De aantallen vondsten blijven toenemen. De bewoning is tot in het begin van de 8e eeuw duidelijk geconcentreerd in het heuvelgebied.

Pas bij het aardewerk met een einddatering rond 800, 835 en 850 (afb. 4.2-6)¹⁰⁰³ zien we een duidelijke uitbreiding van het verspreidingsgebied: het is in behoorlijke aantallen ook gevonden in de lagere gebieden ten noorden en zuiden van het heuvelcomplex. Aan de noordkant hangt het vooral samen met bewoning en akkerbouw aan weerszijden van de Karolingische weg (gebouwen 28 en 25, hutkommen S132.1, S132.2 en S132.3); aan de zuidkant eveneens met akkerbouw en met gebouwen 11, 12, 13, 14, 15, 17, 34 en 36. De verspreiding van draaischijfaardewerk met 900 als einddatering is weergegeven in afbeelding 4.2-7.¹⁰⁰⁴ Het is vrijwel overal binnen het opgegraven gebied gevonden, maar in geringe hoeveelheden.

De verspreidingsbeelden laten ook zien dat in sommige delen van het heuvelgebied nauwelijks vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden is. Het gaat hier in de eerste plaats om de van oorsprong hoogste van de beide heuvels bij de oostgrens van de opgraving, het gebied dat grotendeels binnen opgravingsputten 59 en 67 valt. Hier zijn resten gevonden van een grafheuvel uit de midden-bronstijd die in de Romeinse tijd opnieuw als begraafplaats gebruikt werd en toen mogelijk ook nog wat is opgehoogd.¹⁰⁰⁵ Aan het einde van de Romeinse tijd was dit het hoogste deel van het heuvelcomplex: het reikte tot minstens 4,5 of 5 m NAP. De schaarste aan aardewerk kan betekenen dat dit hoge gebied in de vroege middeleeuwen niet of nauwelijks voor bewoning gebruikt is. Ook vroegmiddeleeuwse sporen zijn er vrijwel niet gevonden, wat deze gedachte ondersteunt. Het gebied is echter ooit (voor het laatst waarschijnlijk in recente tijd) grondig geëgaliseerd en hierdoor kunnen gebouwsporen verdwenen zijn. Ook in het zuidwestelijke deel van het centrale heuvelcomplex bevindt zich een gebied waar vrijwel geen vroegmiddeleeuws aardewerk gevonden is en waar sporen uit deze periode schaars zijn. Het gaat om de van oorsprong hoogste heuvel

die grotendeels binnen opgravingsputten 23 en 15 valt. Deze wordt aan de zuidzijde begrensd door een bundel greppels die mogelijk een op de heuvel gelegen erf begrepsden (zie §2.11.6). De afwezigheid van bewoningssporen zou ook hier verklaard kunnen worden door grotendeels in recente tijd uitgevoerde egalisaties.¹⁰⁰⁶

Opvallend is verder het vrijwel ontbreken van vondsten (en sporen van bewoning) op het niet geëgaliseerde hoogste deel van de lage zandrug langs de zuidgrens van de opgraving: daar is tijdens de vroege middeleeuwen kennelijk niet gewoond. Het uit de Karolingische periode daterende gebouw 15 ligt verder naar het zuiden, in veel lager gebied.

4.1.2.2 De datering en verspreiding van het handgevormde aardewerk

Het handgevormde aardewerk is minder precies te dateren dan het gedraaide. Er zijn 16 dateringstrajecten onderscheiden, met begindateringen tussen 475 en 900 en einddateringen tussen 700 en 1000. Afbeelding 4.2-8 toont aardewerk met ca. 700 als einddatering.¹⁰⁰⁷ Het gaat hier hoofdzakelijk om de verspreiding van eipotaardewerk en om het grootste deel van de Merovingische periode. De verspreiding is nagenoeg beperkt tot het heuvelgebied en komt overeen met die van het Merovingische draaischijfaardewerk (verg. afb. 4.2-4.6). Afbeelding 4.2-9 geeft de verspreiding van aardewerk (hoofdzakelijk kogelpot) met een einddatering rond 900.¹⁰⁰⁸ Het verspreidingsbeeld is, zoals te verwachten viel, goed vergelijkbaar met dat van het Karolingische draaischijfaardewerk (vergelijk afb. 4.7). Afbeelding 4.2-10 toont de verspreiding van het jongste, mogelijk nog vroegmiddeleeuwse handgevormde aardewerk met einddateringen rond 1000, 1100, 1200 en 1225.¹⁰⁰⁹ Dit materiaal ontbreekt vrijwel in het centrale heuvelgebied, waar de Merovingische bewoning geconcentreerd was, en is vooral gevonden in het gebied van de laatmiddeleeuwse woonplaatsen II en IV.

Vrijwel alle verspreidingsbeelden tonen ook vondsten van vroegmiddeleeuws aardewerk in het westelijke deel van het opgegraven gebied. Het gaat om geringe aantallen. De meeste van deze scherven hangen samen met bewoning op de dekzandheuvels ten westen van de opgraving, waarvan de randzones tot binnen de opgraving reikten, of zijn afkomstig uit de geïsoleerd gelegen opgravingsput 103. Het

1000 Begindateringen 500, 510, 525, 570, 580 en 585. In afbeelding 4.2-3 zijn 147 dateringen in 49 putten weergegeven. 18 vondstnummers bevatten ook aardewerk met een ruim na 610 vallende begindatering. Van het oudere aardewerk hierin (27 dateringen) kan niet uitgesloten worden dat het zich in verplaatste grond bevond. Als dit laatste het geval is dan vertoont afbeelding 4.2-3 ten onrechte stippen in putten 3, 5, 20, 33, 50, 58 en 70.

1001 Begindateringen 480, 500, 570, 580, 585, 600, 625 en 640.

1002 Begindateringen 650, 670, 675, 700 en 710.

1003 Begindateringen 725, 750 en 775.

1004 Begindateringen 750, 775 en 800.

1005 Woltering 2017, 107-10.

1006 Zie ook Woltering 2017, 22.

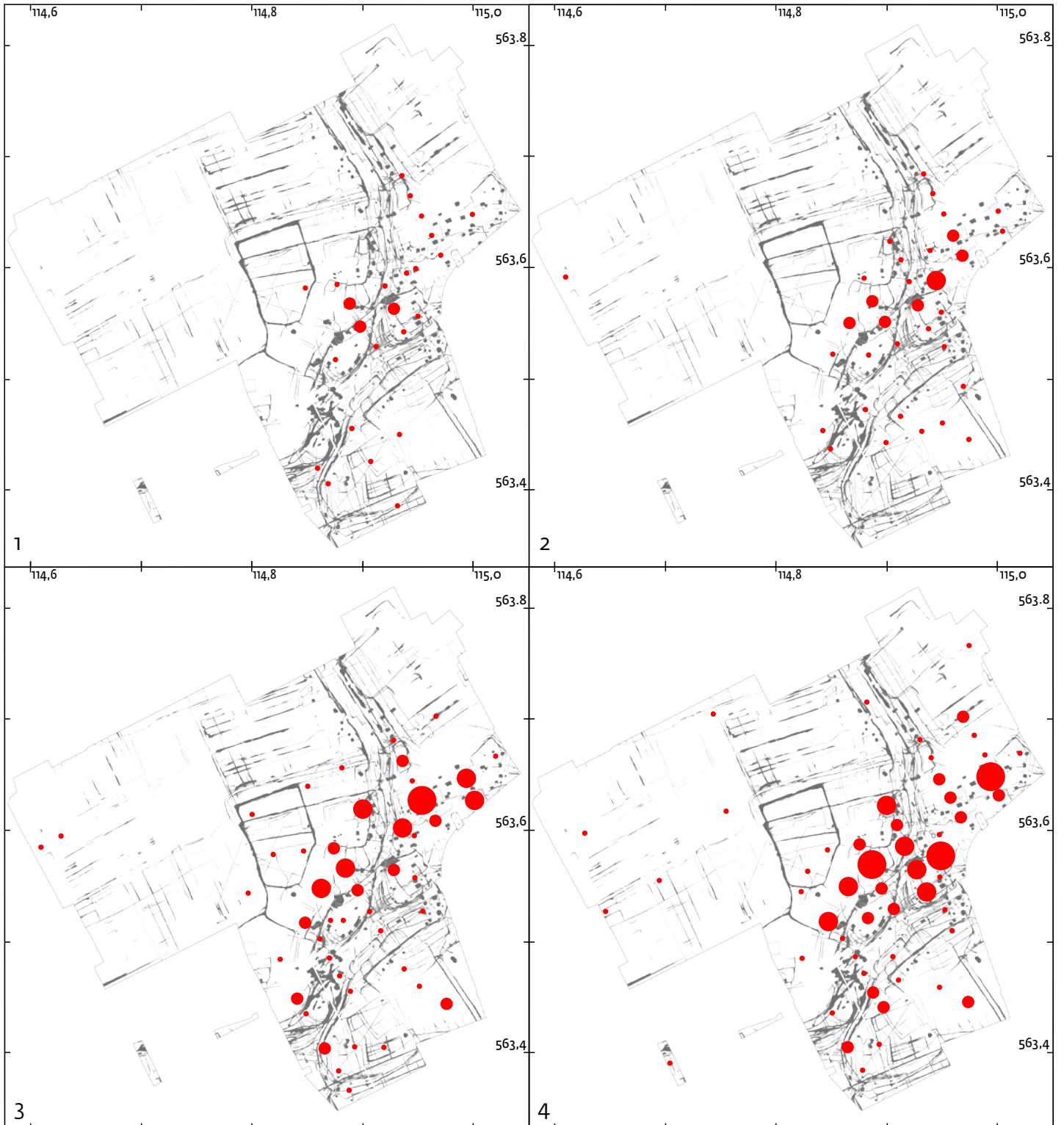
1007 Begindateringen 475, 500 en 600.

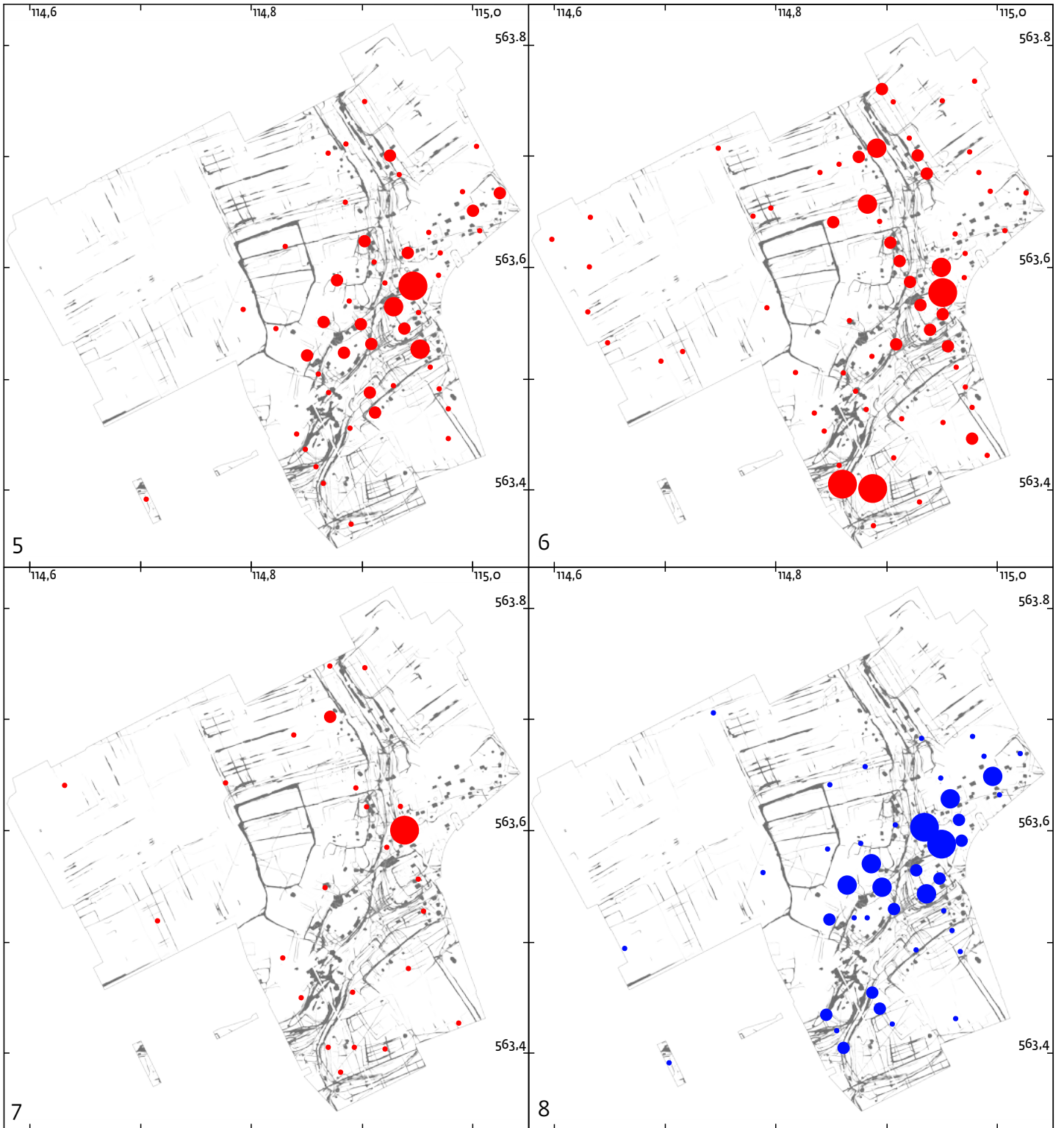
1008 Begindateringen 700, 770, 775, 800 en 850.

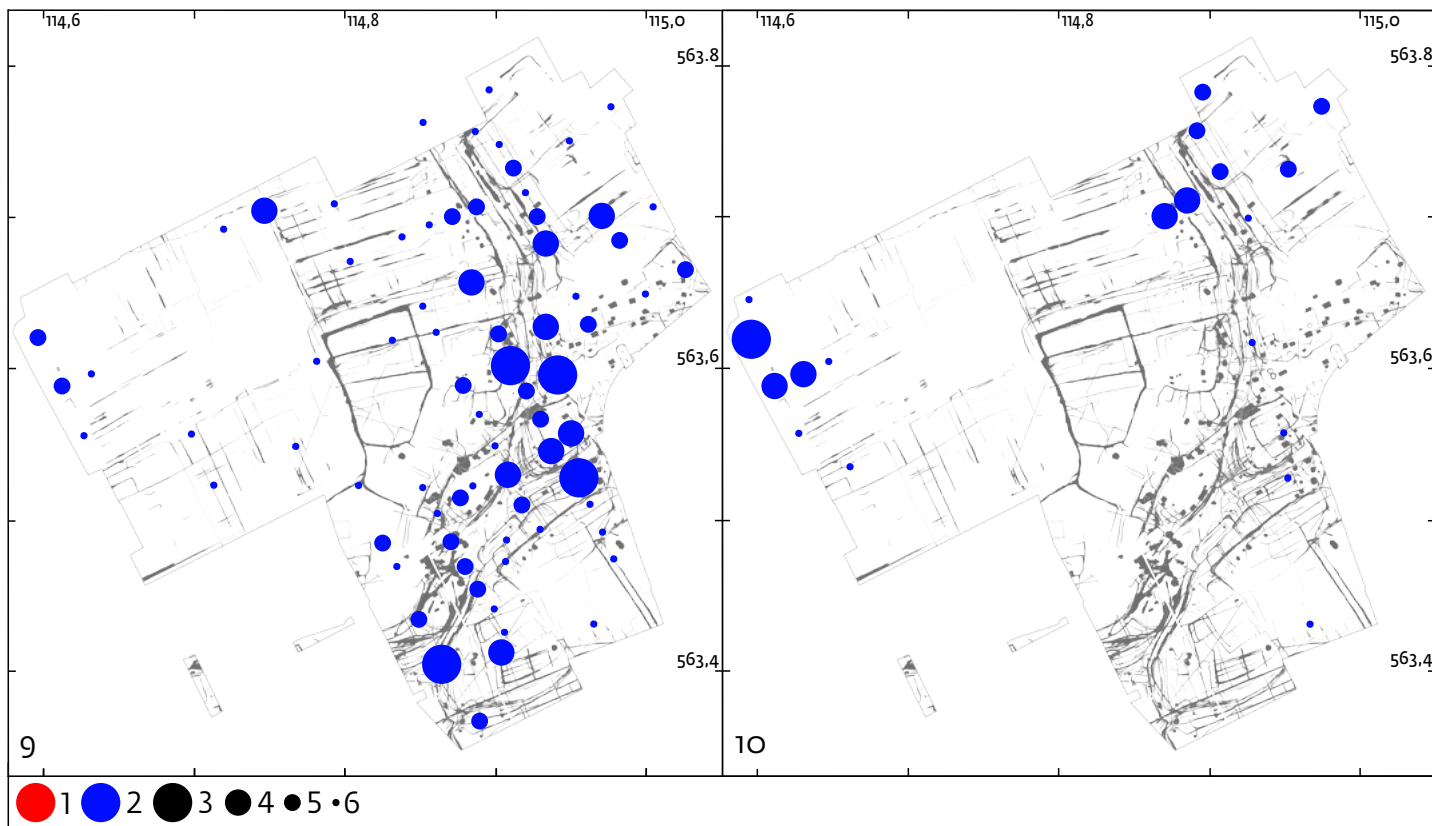
1009 Begindateringen 800 en 900.

aardewerk dat gevonden is binnen het gebied van de als laatmiddeleeuws beschouwde woonplaatsen II (onder meer in opgravingsputten 90 en 100) en V (putten 41 en 45) wijst

erop dat de vroegste bewoning hier rond 900 gedateerd moet worden.







Afb. 4.2-1 t/m 4.2-10 De verspreiding van gedateerd vroegmiddeleeuws aardewerk, geprojecteerd op het alle-sporen-overzicht. De dateringen en aantallen en zijn ontleend aan de tabel Bijlage 2. De vondstlocaties zijn niet nauwkeuriger dan per opgravingsput weergegeven: zie de toelichting in §4.1.2.1.2. Verg. ook afb. 4.1b. Schaal 1:5.000. De verspreidingsbeelden tonen: 1 t/m 7 draaischijfaardewerk; 8 t/m 10 handgevormd aardewerk. Behalve in 4.2-1 gaat het om de einddateringen van het aardewerk.

1: 400-500; 2: 525, 550, 560, 570; 3: 600, 610; 4: 640, 650, 670, 700; 5: 725, 740, 750; 6: 800, 835, 850; 7: 900; 8: 700; 9: 900; 10: 1000, 1100, 1200, 1225.

Legenda:

- 1 draaischijfaardewerk
- 2 handgevormd aardewerk
- 3-6 aantal fragmenten van individuele potten, ook wanneer die deel uitmaakten van eenzelfde vondstassemblage (resp. meer dan 10, 6-10, 3-5, 1-2 fragmenten).

4.1.3 De ontwikkelingen binnen het opgegraven gebied

4.1.3.1 Schatting van het mogelijke aantal herkenbare vroegmiddeleeuwse bewoningsfasen

De vroegmiddeleeuwse sporen van bewoning - naast resten van gebouwen, hutkommen, waterputten en overige kuilen ook woon- en ophogingslagen - zijn geassocieerd met en gedateerd door draaischijfaardewerk uit de periode 400-900. Deze jaartallen hebben betrekking op de begin- en einddatering van aardewerktypen die minstens een eeuw lang geproduceerd zijn: de oudste tussen 400 en 500, de jongste tussen 800 en 900. In de aardewerkchronologie

zijn geen hiaten te herkennen, zodat we er van uit mogen gaan dat in de bewuste periode binnen de grenzen van het opgegraven gebied zonder onderbreking gewoond is. Er zijn verschillende redenen om aan te nemen dat de eerste bewoners zich er niet vóór 450 en waarschijnlijk pas rond 475 vestigden (zie §3.1) terwijl het zeer waarschijnlijk is dat de vroegmiddeleeuwse bewoning zonder onderbreking aansloot bij de laatmiddeleeuwse.¹⁰¹⁰ De in deze publicatie behandelde bewoningsperiode heeft dus ruim vier eeuwen geduurd, van ca. 475 tot ca. 900.

¹⁰¹⁰ Hiervoor is al opgemerkt dat van een in eerdere publicaties verondersteld hiaat tussen de vroeg- en laatmiddeleeuwse bewoning waarschijnlijk geen

sprake geweest is.

Wanneer we de duur van een bewoningsfase laten afhangen van de levensduur van een woonstalhuis, die hier geschat wordt op minstens 25 en hoogstens 50 jaar,¹⁰¹¹ dan gaat het om 9 tot 18 fasen die in de sporen herkenbaar zouden kunnen zijn. De greppelpatronen wijzen erop dat aan het einde van de Merovingische en in het begin van de Karolingische periode (tussen ca. 700 en 900) meerdere erven gelijktijdig aanwezig waren: waarschijnlijk vier, mogelijk vijf. Uit de sporen wordt niet duidelijk of ook in het begin van de bewoning al meerdere erven aanwezig waren. Het verspreidingsgebied van het 5e- en 6e-eeuwse importaardewerk (afb. 4.2-1, 4.2-2 en 4.2-3) is omvangrijk en wijst erop dat in de 5e en 6e eeuw op meerdere plaatsen binnen het opgegraven gebied gewoond is. Of we hierbij moeten denken aan enkele gelijktijdige erven of aan een zich per generatie verplaatsend erf is onduidelijk. De akkerlagen die plaatselijk tussen woon- en ophogingslagen waargenomen zijn suggereren dat het laatste tijdens het begin van de bewoning het geval was.

Het is ook mogelijk dat een uit één erf bestaande nederzetting in de loop der tijd met meerdere erven uitgebreid is en dat al in de 6e eeuw enkele erven gelijktijdig aanwezig waren (bijvoorbeeld drie of vier). De verspreiding van het Karolingische draaischijfaardewerk laat zien dat het woongebied zich vanaf ca. 750 vanuit het heuvelachtige kerngebied verder in noordelijke en zuidelijke richting uitbreidde in de aangrenzende vlakkere en lagere gebieden.

Uitgaande van een bewoningsperiode van 425 jaar, een gemiddeld aantal van vier of vijf gelijktijdige erven, elk met een hoofdgebouw, een of meer bijgebouwen of hutkommen en een of meer waterputten, kunnen nu wat theoretische rekensommetjes gemaakt worden. Afhankelijk van hun levensduur zouden sporen van 34 tot 68 hoofdgebouwen teruggevonden moeten zijn (bij gemiddeld vier gelijktijdige erven) of van 42 tot 85 hoofdgebouwen (bij gemiddeld vijf gelijktijdige erven). Het werkelijke aantal in de sporen herkende hoofdgebouwen is aanzienlijk geringer: 23, inclusief enkele woonhuizen zonder stal en een gebouw met bijzondere functie (nr. 9) en afgezien van het feit dat de sporen van enkele gebouwen meerdere fasen vertegenwoordigen. Dit geringe aantal zou een bevestiging kunnen zijn van de conclusie die uit de analyse van de sporen al getrokken werd: door de continue exploitatie van het terrein en plaatselijke egalisaties en afgravingen zijn sporen van bewoning verloren gegaan.

De bovenstaande berekening is gebaseerd op ononderbroken bewoning en houdt geen rekening met de afwisseling van woon- met akkerfasen, die op meerdere plaatsen vastgesteld

is (zie onder meer de profielbeschrijvingen in §2.1). Hoe frequent zo'n verandering zich voltrok, valt niet meer te achterhalen. Ook is onduidelijk of het hele woongebied erin betrokken was, of dat individuele erven ten behoeve van de aanleg van nieuwe akkers periodiek verplaatst werden, terwijl de afstanden waarbinnen eventuele erfverhuizingen plaatsvonden onbekend zijn. Voor een uit meerdere erven bestaand en aan een weg gelegen gehucht of dorpje is zo'n zwerfend bestaan overigens minder waarschijnlijk. Wel kan het geheel opgegeven worden, zoals in de tweede helft van de 9e eeuw gebeurde. De met bewoning afwisselende akkerfasen zouden op grond van deze redenering uit de Merovingische periode moeten dateren en vooraf moeten gaan aan het ontstaan van dit dorpje, in de eindfase van de Merovingische periode (op zijn laatst rond 700).

Op enkele van de laatmiddeleeuwse woonerven binnen het opgegraven gebied is duidelijk aangetoond dat bewoningsfasen afwisselden met fasen van akkerbouw. Het 'zwerfend erf' als ruimtelijk fenomeen was na de vroege middeleeuwen dus nog niet verdwenen. Als we er rekening mee houden dat woonerven tijdens de Merovingische periode incidenteel of met regelmaat in akkerland werden omgezet, dan zouden we voor de ca. 425 jaar waarin het opgegraven gebied tijdens de vroege middeleeuwen gebruikt werd op een geringer aantal bewoningsfasen en bijbehorende hoofdgebouwen uit kunnen komen. Hoeveel minder dan wat op basis van continue bewoning berekend werd, valt nauwelijks te zeggen en van een reductie is ook alleen maar sprake wanneer de erven (of sommige ervan) zich tot buiten de grenzen van het opgegraven gebied verplaatsten. Als we uitgaan van een regelmatige afwisseling van wonen en akkeren in de ruim twee eeuwen tussen 475 en 700 en van erven die in gelijke mate binnen en buiten de opgraving lagen, dan komen we bij drie tot vier gelijktijdige erven en een wisseling eens in de 25 jaar uit op ongeveer 10 tot 15 erfphasen en op de helft daarvan bij een wisseling eens in de 50 jaar. Dit is rekenwerk met onzekere uitgangspunten en uitkomsten waarvan volstrekt onduidelijk is hoe ze zich verhouden tot wat binnen het opgegraven gebied aan sporen uit de Merovingische periode herkend is.

De conclusie die blijft is dat heel wat gebouwsporen verdwenen of onherkenbaar geworden zijn. Dit lot trof uiteraard de minst diepe sporen het meest. Of van de tot minstens 0,75 of 1 m diep ingegraven hutkommen daardoor meer bewaard gebleven is dan van hoofdgebouwen, schuren en stallen met een op ingegraven palen gebaseerde constructie is de vraag, want de kuilen voor dakdragende

1011 Vergelijk Zimmermann 2006. Knol 1993a, 124-8, onderscheidde in de terp van Leens-Westelijke Tuinstervierde ongeveer elf fasen van gemiddeld 25 jaar binnen ca. 275 jaar bewoning vanaf het einde van de 6e of het begin

van de 7e eeuw tot in de 9e. Mogelijk is de fasering hier beïnvloed door de noodzaak periodiek op te hogen of door de minder duurzame aard van de daar gebruikelijke zodenhuizen.

stijlen waren meestal ook ongeveer een meter diep. In ieder geval zijn in een eeuwenlang bewoond gebied hutkommen beter herkenbaar dan paalkuilen. De overlevingskans is bij de meestal meerdere meters diep ingegraven waterputten het grootst en we mogen aannemen dat die, voor zover ze binnen de opgraving lagen, alle teruggevonden zijn. Waar sporen van gebouwen ontbreken of niet herkend zijn, kan de aanwezigheid van hutkommen en waterputten dus een idee geven van de bewoning op een bepaalde plaats en van de duur daarvan. Ook hierbij doen zich natuurlijk onzekerheden voor. Het aantal bij één hoofdgebouw behorende hutkommen varieerde, terwijl het zeker is dat op enkele naar verhouding laag gelegen erven uit de Karolingische periode geen hutkommen lagen. Het is ook onbekend of een hutkom even lang meeging als een hoofdgebouw. Bij verval (instorting van het dak, afkalving van de zodenwanden) ligt restauratie of herbouw in dezelfde kuil voor de hand. Waar geen hutkommen gevonden zijn, kunnen wel palengebouwen gestaan hebben; meerdere hutkommen kunnen bij dezelfde fase van een verdwenen hoofdgebouw behoord hebben, maar ze kunnen ook uit meerdere, in bouwsporen niet meer herkenbare bewoningsfasen dateren.

Voor de waterputten geldt ten dele hetzelfde: ook die kunnen bewoningsfasen vertegenwoordigen waaruit andere sporen verdwenen of onherkenbaar geworden zijn. Waarschijnlijk mag wel worden aangenomen dat de vroegmiddeleeuwse bewoners voor de drinkwatervoorziening geheel afhankelijk waren van zelf gegraven putten en dat hiervoor niet meer uit oppervlaktewater in de directe omgeving kon worden geput. Er zijn twee soorten diepe kuilen vastgesteld: met en zonder een uit zoden opgebouwde putschacht (in één bijzonder geval met een houten binnenwand). Die met zodenwand zijn duidelijk welputten en komen voor de drinkwatervoorziening in aanmerking. Diepe kuilen zonder zodenwand zijn eveneens als waterputten opgevat maar het is de vraag hoe die functioneerden en waarvoor ze dienden. Ze zijn niet gemakkelijk afsluitbaar en mogelijk leverden ze water ten behoeve van het vee en diverse huishoudelijke activiteiten. Ze hadden mogelijk een langere levensduur dan de welputten met zodenwand, maar ook van zo'n zodenput weten we niet hoe lang hij meeging. 25 jaar lijkt al erg lang en het is mogelijk dat tijdens eenzelfde bewoningsfase voor de drinkwatervoorziening meerdere malen een welput vervangen moest worden: minstens eenmaal, mogelijk tweemaal. Er zijn geen overtuigende aanwijzingen voor de herbouw in dezelfde kuil van door instorting of verzanding onbruikbaar geworden welputten. Vanwege het toestromende grondwater en afkalving (ook nog ten tijde van de opgraving bij het couperen van de putten) zal dit meestal niet mogelijk geweest zijn.

Uitgraven van ingespoeld zand laat geen sporen na. Het is mogelijk dat de extra houten ramen die in vier putten op ruime afstand boven het funderingsraam in de zodenwand verankerd zijn¹⁰¹² met de herbouw van een deels ingestorte putwand samenhangen, maar in de profielen en de putvulling zijn er geen sporen van gevonden.

Hoeveel putten er gelijktijdig op het erf van een hoofdgebouw uit de Merovingische of Karolingische periode dienst deden, is onbekend. Mogelijk geeft de situatie op de tot de late middeleeuwen gerekende woonplaats V, met rond 900 gedateerde sporen, hiervoor een aanwijzing.¹⁰¹³ Hier is duidelijk maar één bewoningsfase aanwezig, met een woon(stal) huis, een bijgebouw (schuur of stal), twee zodenputten en een onbeschoeide waterkuil. Verondersteld kan worden dat ook in eerdere perioden op het erf minstens één zodenput aanwezig was voor het drinkwater van de bewoners en een onbeschoeide kuil die water voor andere doeleinden leverde.

Rekenwerk op basis van bewaard gebleven hutkommen en waterputten wordt verder bemoeilijkt door het feit dat het in de vroege middeleeuwen bewoonde gebied zich uitstreckte tot buiten de grens van de opgraving. Dat geldt met name voor de aan de Beatrixlaan gelegen dekzandheuvel en zijn directe omgeving. Een deel van de bij gebouwen 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 16 en 17 behorende hutkommen en waterputten kan buiten het opgegraven gebied gelegen hebben, terwijl anderzijds sommige binnen de opgraving gevonden hutkommen en waterputten bij buiten de opgravingsgrens gesitueerde gebouwen behoord kunnen hebben. Roeien met de riemen die we hebben, geeft de volgende mogelijke uitkomsten.

Er zijn ca. 85 welputten met zodenwand en ca. 40 onbeschoeide waterkuilen gevonden.¹⁰¹⁴ Als we ervan uitgaan dat op een gemiddeld erf twee zodenputten en een waterkuil gelijktijdig in gebruik waren en verder aannemen dat een hoofdgebouw evenals de waterputten ongeveer 25 jaar meeging (en bovendien eerder genoemde onzekerheden buiten beschouwing laten), dan vertegenwoordigen de gevonden putten ruim 40 erven met een gelijk aantal hoofdgebouwen. Van deze gebouwen zou maar de helft in de sporen teruggevonden zijn: een conclusie die gezien de in het centrale woongebied overal vastgestelde erosie de werkelijkheid zou kunnen benaderen. Bij gemiddeld vier gelijktijdige erven is dan sprake van tien fasen, bij vijf gelijktijdige erven van acht fasen. Het aantal bewoningsfasen dat in de sporen herkenbaar zou kunnen zijn, zou bij deze verdeling van zodenputten en waterkuilen dus tussen de acht en tien liggen. Bij fasen van 25 jaar levert dit een totale bewoningsperiode op van 200 of 250 jaar, aanzienlijk

1012 Dit was het geval bij putten We33.1, We75.1, We75.4B en We82.2: zie §2.4.1.6.

1013 Niet in deze publicatie besproken: zie noot 19. Zie voor een schematische

afbeelding van het erf Woltering 1994, fig. 8.7 (4).

1014 Aantallen gebaseerd op tabel 2.2 exclusief de zeven in §2.4.4 besproken putten.

minder dan de 425 jaar die door de aardewerkvondsten vertegenwoordigd wordt. In deze berekening zijn de al eerder genoemde onzekere factoren niet meegenomen. De opgraving omvat niet het hele vroegmiddeleeuwse woongebied: vooral aan de kant van de Beatrixlaan kunnen gebouwen en vooral waterputten buiten de opgravingsgrens gelegen hebben. Verder kan een woonfase gemiddeld langer dan 25 jaar geduurd hebben terwijl opeenvolgende woonfasen waarschijnlijk niet altijd en overal direct op elkaar aansloten maar afgewisseld werden door akkerfasen. In hoeverre dit het tekort aan fasen compenseert of een bevestiging vormt voor een afwisseling van wonen en akkeren, is moeilijk te zeggen.

Ook rekenwerk op basis van de 66 hutkommen¹⁰¹⁵ wordt door de nodige beperkingen gehinderd. Onbekend is hoeveel er op hetzelfde erf tijdens het bestaan van een hoofdgebouw in gebruik waren. Niet alle hoofdgebouwen hadden een hutkom op het erf (dat was alleen op hogere delen van het opgegraven gebied het geval) en het is waarschijnlijk dat meerdere van de hutkommen die hoorden bij binnen de opgraving gelegen gebouwen buiten de opgravingsgrens lagen en dus niet gevonden zijn. Als we voorbijgaan aan deze onzekerheden en de totale bewoningsduur van ca. 425 jaar opdelen in 17 fasen van 25 jaar, met gemiddeld twee hutkommen per hoofdgebouw, dan vertegenwoordigen de hutkommen niet meer dan ruim acht fasen bij gemiddeld vier gelijktijdige erven en ruim zes fasen bij vijf erven. Ook deze uitgangspunten leveren dus een tekort aan woonfasen op. Dat is minder het geval als we aannemen dat op het erf van een hoofdgebouw gemiddeld niet meer dan één hutkom aanwezig was. De berekening resulteert dan in dubbele aantallen fasen: ruim 16 bij vier gelijktijdige erven, ruim 13 bij vijf erven. Een tekort aan fasen zou ook hier gecompenseerd kunnen worden door uit te gaan van een langere fasenduur of gezien kunnen worden als een gevolg van een afwisseling van wonen en akkerbouw.

Door de vele onzekerheden hebben de rekensommetjes in deze paragraaf niet veel bijgedragen tot inzicht in de fasering van de sporen. De uitkomsten vormen wel een bevestiging van het uit eerdere analyses al afgeleide¹⁰¹⁶ tekort aan sporen van gebouwen (op zijn hoogst is ongeveer de helft teruggevonden). Ze ondersteunen ook het idee, gebaseerd op de hier en daar aangetroffen resten van akkerlagen, dat bewoning soms afwisselde met akkerbouw - waarschijnlijk plaatselijk en alleen in de Merovingische periode.

4.1.3.2 Fasering van de sporen

De datering van sporen en lagen is voornamelijk gebaseerd op het erin gevonden aardewerk: in de eerste plaats het geïmporteerde draaischijfaardewerk, dat het

nauwkeurigst valt te dateren, en in tweede instantie het inheemse handgevormde materiaal. In de fasering spelen ook de verticale en horizontale stratigrafie een rol: de opeenvolging van ophogings-, akker- en woonlagen en de oversnijdingen van sporen. In de dateringen van het draaischijfaardewerk doen zich geen opvallende hiaten voor en dit wijst op continuïteit. Maar binnen het gebied waarin de vroegmiddeleeuwse bewoningssporen zich concentreren en waarin de sporen en vondsten wijzen op continue bewoning, zijn tussen onmiskenbare woon- en ophogingslagen op meerdere plaatsen vondstarme lagen van veel homogener samenstelling waargenomen, die in het veld als akkerlagen verklaard zijn (zie bijvoorbeeld de in §2.1 beschreven profielen). Of ze dat waren is overigens maar in een enkel geval met zekerheid vastgesteld. Als de akkerinterpretatie juist is dan waren er perioden waarin delen van het terrein tussen twee bewoningsfasen in als akkerland gebruikt zijn. De in de vorige paragraaf uitgevoerde berekeningen lijken, ondanks de vele onzekerheden, deze veronderstelling te bevestigen. De continuïteit in de greppelpatronen wijst erop dat in het centrale heuvelgebied vanaf ca. 700 tot in de 9e eeuw zonder onderbrekingen gewoond is. Een afwisseling van bewoning met akkerbouw moet dus eerder gedateerd worden, in de (eerste helft van) de Merovingische periode.

De fasering van de sporen is sterk gehinderd door de gevolgen van het langdurige gebruik van het terrein, met name in het heuvelachtige deel. Daar zijn hoogten afgegraven en laagten opgevuld, er werden erven en huisplaatsen opgehoogd met kwelderleij, hutkommen en waterputten gegraven en weer gedempt terwijl vooral in de depressies tussen de zandkoppen talloze sloten gegraven werden. Hierdoor werden voortdurend oudere sporen door later graafwerk verstoord of opgeruimd. In dit enkele eeuwen intensief gebruikte deel van de opgraving bevatten veel sporen aardewerk dat opgespit is uit oudere lagen of sporen. Niet alle spoorcategorieën zijn voor hun fasering geheel afhankelijk van geassocieerde vondsten en stratigrafie. De plattegronden van de hoofdgebouwen (voornamelijk woonstalhuizen) vertonen een typologische ontwikkeling die te vergelijken is met wat we uit Noordoosten West-Nederland kennen en zijn alleen al op basis daarvan redelijk op volgorde in de tijd te plaatsen. Dat geldt niet of in veel mindere mate voor bijgebouwen, hutkommen en waterputten, die eeuwenlang op ongeveer dezelfde wijze gebouwd zijn.

In de ontwikkeling van de hoofdgebouwen waarvan de plattegrond compleet genoeg is om er wat zinnigs over te zeggen, zijn in de eeuwen tot ca. 900 vijf fasen te onderscheiden:

¹⁰¹⁵ Aantal gebaseerd op tabel 2.1.

¹⁰¹⁶ Zie onder meer §2.10 en §2.11.

-
- 1 - 475-550/600: nr. 4.
 - 2 - 550/600-750: nrs. 1, 2, 3, 6, 7 en 29, waarschijnlijk ook nrs. 30 en 9.
 - 3 - 750-800/850: nrs. 8 en 11, waarschijnlijk ook nr. 17, mogelijk ook nr. 5.
 - 4 - 750-850: nrs. 10 en 15 (typologisch volgen gebouwen 10 en 15 op gebouwen 8 en 11).
 - 5 - 800-900: nrs. 14 en 25.

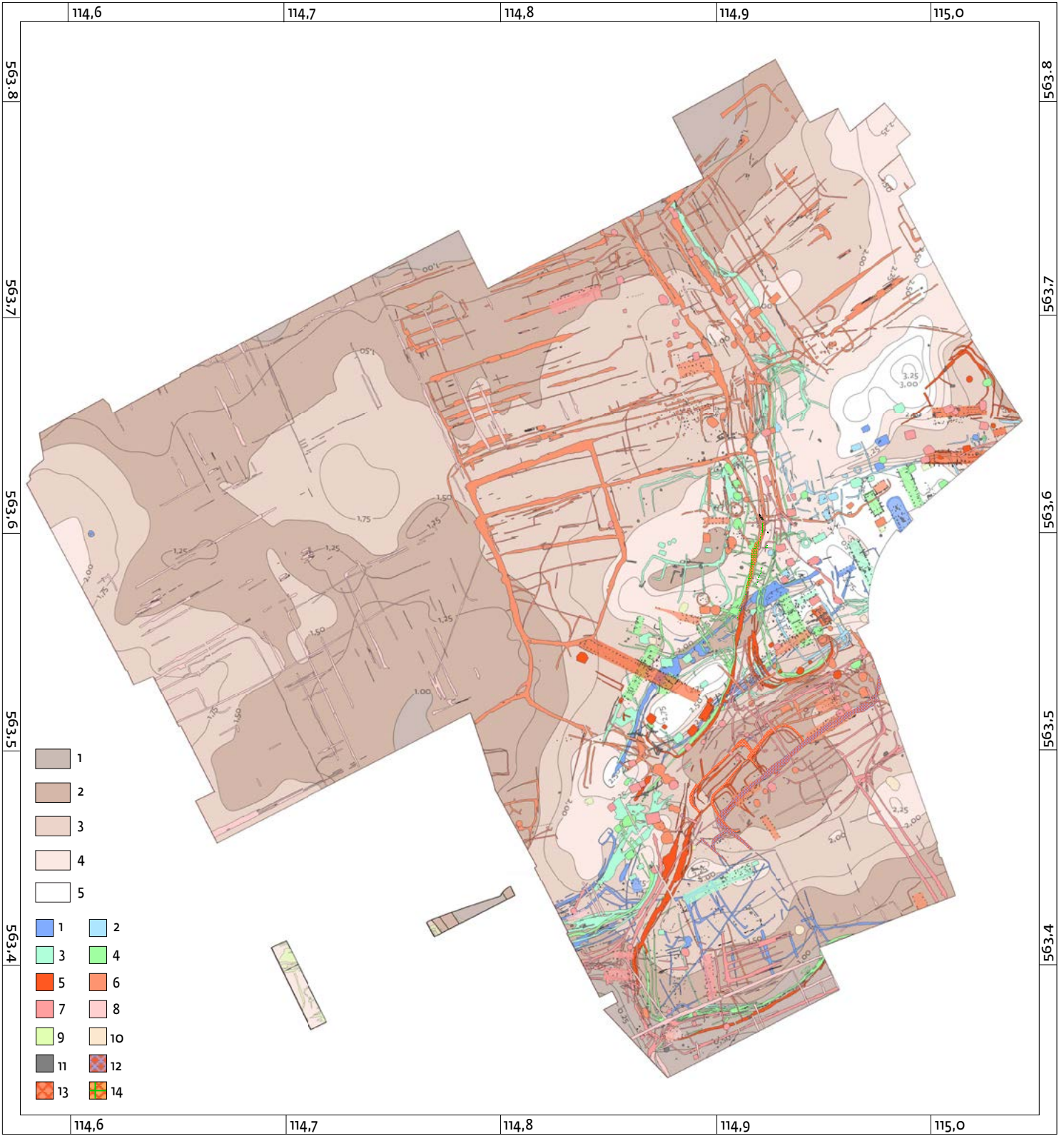
Van de meeste bijgebouwen zijn alleen de sporen van een dubbele rij dakdragende stijlen overgebleven. Aangenomen is dat de wanden uit zoden gebouwd waren en dat die door later gebruik van het terrein opgeruimd zijn. De hutkommen zijn eeuwenlang op dezelfde manier geconstrueerd: de aan- of afwezigheid van een wand van kleizoden en variaties in de plaatsing van dakstijlen hebben geen chronologische betekenis. Uit het onderzoek is wel gebleken dat op de laatmiddeleeuwse, na ca. 900 gedateerde erven binnen het opgegraven gebied (die niet in deze publicatie besproken worden) geen hutkommen meer lagen. Ook de constructie van de waterputten is grotendeels onveranderd gebleven: de aan- of afwezigheid van een zodenwand en de meeste andere variabelen (diepte, diameter, vorm) hebben geen daterende waarde. Dit geldt voor wat betreft de vroegmiddeleeuwse zodenputten ook voor de aan- of afwezigheid van een houten raamwerk als fundering. Zodenputten waarvan zeker is dat ze na ca. 900 gebouwd werden, waren geen enkele maal op een houten raam gefundeerd maar altijd direct op het vaste dekzand.

De fasering wordt besproken onder verwijzing naar Kaartbijlage 3 (schaal 1:500), diverse afbeeldingen in voorafgaande tekst (met name afb. 2.99-2.103) en de nog volgende afbeeldingen 4.3-4.11. Kaartbijlage 3 geeft een overzicht van alle tot de vroege middeleeuwen gerekende sporen dat inhoudelijk (op een enkel detail na) identiek is aan het kaartbeeld van Kaartbijlage 2. Op Kaartbijlage 3 is de datering van de sporen voor zover dat mogelijk was met verschillende kleuren weergegeven. Dit geldt ook voor de weergave van de vijf deelgebieden in afbeeldingen 2.99-2.103. Bij deze fasering is uitgegaan van de in eerdere paragrafen genoemde dateringen, onder meer §2.3.3 voor de gebouwen, §2.3.6.3.10 voor de hutkommen, §2.4.3 en §2.4.4 voor de waterputten en van meerdere paragrafen voor de vele greppels (vooral §2.9 en §2.11). De legenda onderscheidt elf eenheden: 1-8 voor sporen uit elkaar overlappende perioden van (meestal) een eeuw; 9 en 10 voor sporen die niet nauwkeuriger dan in de Merovingische of Karolingische periode gedateerd zijn; 11 alle paalkuilen en de meeste andere kleine kuilen, ongeacht hun datering, en sporen die niet nauwkeuriger gedateerd zijn dan vroege middeleeuwen; 12-14 voor sporen die meerdere perioden vertegenwoordigen, met name sloten en greppels die lang in gebruik geweest zijn of herhaaldelijk uitgediept of opnieuw gegraven werden.

Afbeelding 4.3 toont een verkleinde versie van Kaartbijlage 3 (legenda-eenheden 12-14 komen op deze schaal minder goed uit de verf). Voor de nogal verregaande detaillering in elkaar overlappende eeuwen (legenda-eenheden 1-8) is gekozen vanwege de onzekerheden die voor de meeste dateringen gelden. Dit geldt vooral voor de greppels in lang bewoonde delen van het opgegraven gebied, waarvan er vele alleen op grond van oversnijdingen met wel min of meer gedateerde sporen aan een bepaalde eeuw toegewezen zijn, maar ook voor een deel van de gebouwen, hutkommen en waterputten. Met de mogelijkheid dat sporen uit verschillende elkaar overlappende eeuwen afkomstig zijn van gelijktijdig bestaande structuren is meestal geen rekening gehouden. Sporen uit twee of zelfs drie aangrenzende legenda-eenheden kunnen dus uit eenzelfde bewoningsfase dateren. De kans daarop wordt uiteraard kleiner naarmate de onderlinge afstanden binnen de legenda groter worden.

Op afbeeldingen 4.4 en 4.5 zijn de vroegmiddeleeuwse sporen verdeeld over de Merovingische en Karolingische perioden. De overgang tussen beide perioden viel politiek gezien omstreeks 720. Voor de bewoners van het opgegraven gebied was de gedwongen opname in het hofstelsel het directe gevolg, mogelijk samengaand met de vestiging van een centrale vronhoeve (gebouw 9). Sporen met een 8e-eeuwse datering zijn op de meest logische wijze over de Merovingische en Karolingische periode verdeeld. Beide afbeeldingen tonen (in zwart) ook de sporen van legenda 11 in afbeelding 4.3: onder meer alle paalkuilen, ongeacht hun datering.

Afbeelding 4.4 laat duidelijk zien dat de bewoning tot rond het midden van de 8e eeuw geconcentreerd was in het heuvelachtige deel van de opgraving. Landschappelijk gezien gaat het om een noordoost-zuidwest georiënteerde reeks dekzandheuvels en -ruggen, gescheiden door lagere zones, die uitloopt in enkele lagere ruggen en heuveltjes die een komvormige laagte aan de west- en zuidzijde min of meer begrenzen. Gerekend naar het uit het begin van de ijzertijd daterende reliëf, dat in de vroege middeleeuwen nog goed herkenbaar was, reikten de hoogste heuvels tot boven 3,5 m NAP, lagere tot 2,25 m NAP. Het hele heuvelcomplex werd min of meer begrensd door de 1,75 m NAP-hoogtelijn, de bewuste laagte lag onder 1,5 m NAP. De hoogteverschillen zijn gering en waren tijdens de vroege middeleeuwen waarschijnlijk nog kleiner dan het op het ijzertijdreliëf gebaseerde kaartbeeld toont, maar blijken toch de woonplaatskeuze beïnvloed te hebben. Er zijn niet alleen sporen gevonden die met erven samenhangen (gebouwen, hutkommen, waterputten, greppels) maar ook van akkerbewerking. In de lagere delen van het heuvelgebiedje bevonden zich onder de vroegste woon- en ophoginglagen hier en daar resten van akkerlagen en greppeltjes die waarschijnlijk van een akkerpercelering afkomstig zijn. Plaatselijk waren ook ploegsporen bewaard



Afb. 4.3 Een verkleinde versie van Kaartbijlage 3. Als ondergrond het ijzertijdreliëf. Schaal 1:2.500.
Legenda ondergrond: 1-5 zie afb. 1.9.
Legenda sporen: 1 - 475-600; 2 - 550-650; 3 - 600-700; 4 - 650-750; 5 - 700-800; 6 - 750-850; 7 - 800-900; 8 - 850-1000; 9-11 Merovingische periode (9), Karolingische periode (10), alle paalkuilen en de meeste andere kleine kuilen, ongeacht hun datering, en sporen die niet nauwkeuriger gedateerd zijn dan vroege middeleeuwen (11); 12-14 meerdere perioden: 475-600 t/m 700-800 (12); 700-800, 750-850 (13); 650-750 t/m 750-850 (14).
Eenheden 12-14 zijn op deze schaal vrijwel onherkenbaar.

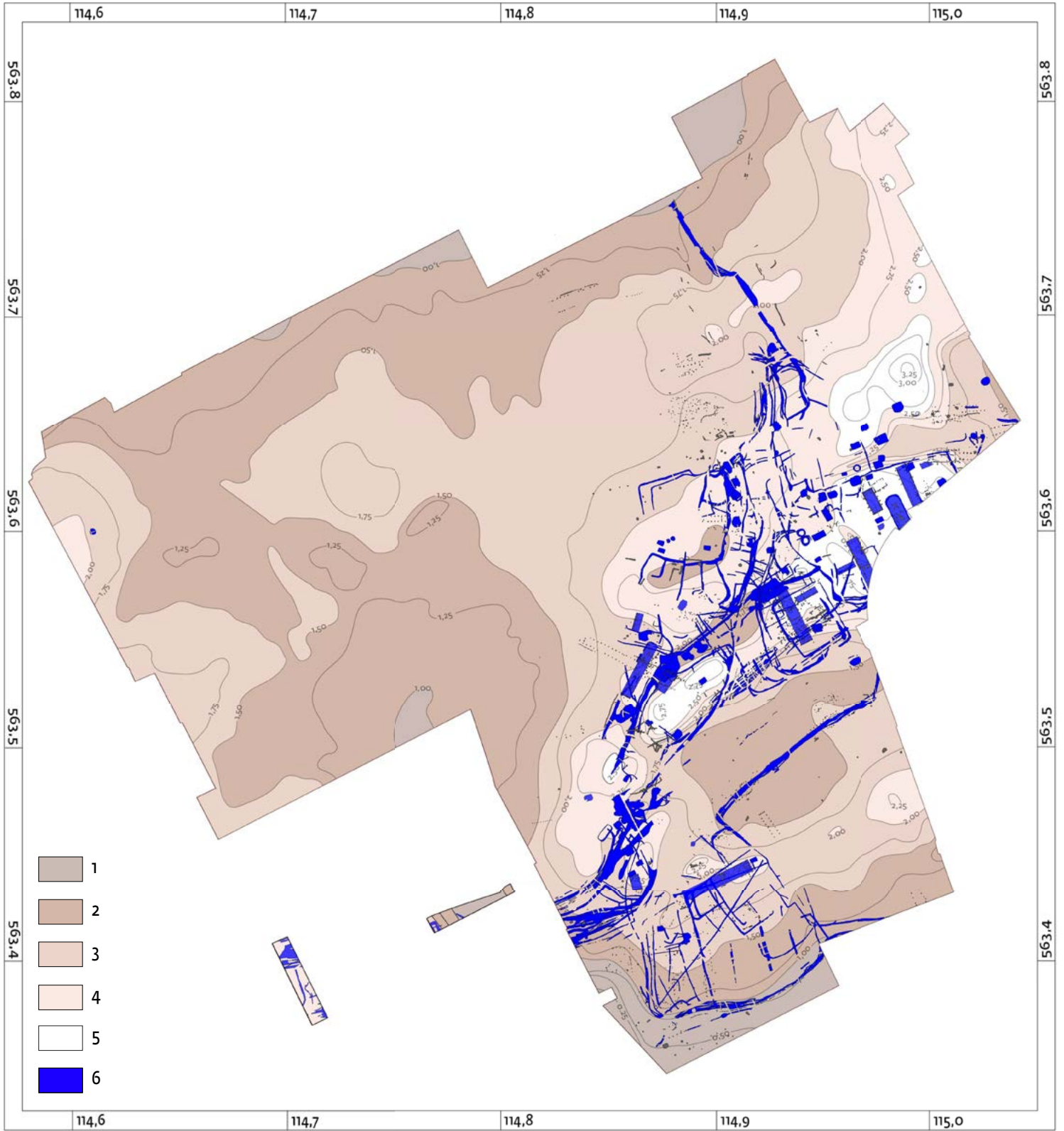
gebleven. Hieruit blijkt dat op deze plaatsen aan de bewoning akkerbouw voorafging. Ook de komvormige laagte werd al in het begin van de bewoning voor akkerbouw gebruikt. In het op de plattegrond lege gebied ten westen en noorden van de dekzandheuvels zijn vrijwel geen sporen uit de Merovingische periode gevonden. De opgraving heeft geen aanwijzingen opgeleverd waarvoor dit land toen gebruikt werd. Als er akkers lagen dan waren die in deze periode mogelijk niet door greppels begrensd. Smalle, ondiepe perceleringsgreppels, zoals die uit de Karolingische periode, kunnen echter door latere akkerbouw uitgewist zijn. Het ontbreken van sporen van een greppelpercelering uit de Merovingische periode kan ook betekenen dat dit gebied toen continu voor beweiding gebruikt werd.

Afbeelding 4.5 laat zien dat dit beeld in de Karolingische periode, na ongeveer het midden van de 8e eeuw, veranderde. De bewoning breidde zich in noordelijke en zuidelijke richting uit, waarbij de woonplaatskeuze minder dan voorheen bepaald werd door het reliëf. Een omvangrijk en naar verhouding vlak gebied aan de noordzijde van de dekzandheuvels was, te oordelen naar de er gevonden greppelpercelering, als akkerland in gebruik. In de loop van de Karolingische periode is dit akkerland in westelijke richting uitgebreid. Het kaartbeeld wekt de indruk dat er vooral sprake was van een geleidelijke verschuiving van de bewoning naar lagere terreindelen. In het gebied van de dekzandheuvels, waar de Merovingische erven zich concentreerden, zijn maar weinig sporen van na 800 gevonden. Voor een deel is dit het gevolg van verstoring door latere activiteiten. Vanaf ca. 900 is dit gebied eeuwenlang als akkerland gebruikt en is er een plaggendek van aanzienlijke dikte opgebracht. De bewoning heeft zich dan verplaatst naar de noordgrens van het opgegraven gebied. Na ca. 1000 liggen de meeste erven op een rij langs de voorloper van de huidige Akenbuurtsweg. In latere eeuwen zijn in de hoogste delen van het opgegraven gebied egaliserings- en afgravingen uitgevoerd, onder meer in het kader van een ruilverkaveling.

De verspreiding van het vroegmiddeleeuwse aardewerk bevestigt uiteraard deze ontwikkeling: hieraan is in §4.1.2 al aandacht besteed. Het vroegste, tussen 400 en 500 gedateerde draaischijfaardewerk is alleen in het zuidoostelijke deel van de opgraving gevonden. De vindplaatsen liggen vrijwel alle op de dekzandheuvels en -ruggen (zie afb. 4.2-1 en 4.6). Dit geldt ook voor de verspreiding van het tot ca. 600 gedateerde draaischijfaardewerk (afb. 4.2-2 en 4.2-3) en voor die van het aardewerk uit de hierop volgende eeuw (einddatering ca. 700, afb. 4.2-4). De verspreiding van het draaischijfaardewerk uit de eerste helft van de 8e eeuw (einddatering ca. 750, afb. 4.2-5) weerspiegelt het begin van de uitbreiding van het woongebied in vlakke en lager gelegen delen van de opgraving. Er is vooral een toename aan vondsten in de komvormige laagte ten zuiden van het centrale heuvelgebied, die duidelijk samenhangt met de vestiging van enkele erven. In de verspreiding van draaischijfaardewerk uit tweede helft van de 8e en de eerste de 9e eeuw is vooral een toename van vindplaatsen langs de zuidgrens van de opgraving en in het gebied ten noorden van de dekzandheuvels te zien (afb. 4.2-6 en 4.2-7).

De verspreidingsbeelden van het handgevormde aardewerk komen overeen met die van het gedraaide materiaal. De tot ca. 700 gedateerde eipotten zijn vrijwel alle gevonden het heuvelgebied en de verspreiding is nagenoeg identiek aan die van het tot 700 gedateerde draaischijfaardewerk (afb. 4.2-8). De verspreiding van kogelpotten met een datering tot ca. 900 (afb. 4.2-9) komt overeen met die van het jongste, tot ca. 900 gedateerde draaischijfaardewerk. Latere kogelpotten, met einddateringen vanaf 1000, demonstreren in hun verspreiding de verplaatsing van de bewoning in noordelijke richting (afb. 4.2-10). Ze zijn alleen gevonden in de laatmiddeleeuwse woonplaatsen I, III en IV.

Het doel van deze paragraaf is een zo gedetailleerd mogelijk beeld te geven van de wijze waarop het opgegraven gebied in de loop de hier behandelde periode van ruim vier eeuwen gebruikt is. Door de elkaar overlappende perioden van eeuw geeft Kaartbijlage 3 (en afbeelding 4.3) de sporen weer in een continue ontwikkeling van ruim vier eeuwen, waarin voor de hele opgraving geldende afzonderlijke fasen niet te begrenzen zijn. Voor het kaartbeeld van afbeeldingen 4.4 en 4.5 geldt in feite hetzelfde, zij het dat het sporencontinuüm van Kaartbijlage 3 in twee perioden opgesplitst is, waarbij de grens tussen Merovingisch en Karolingisch niet zonder enige willekeur getrokken is. Kaartbijlage 3 zou het uitgangspunt moeten zijn voor de samenstelling van plattegronden die voor een reeks opeenvolgende en duidelijk begrensde fasen een beeld geven van gelijktijdig aanwezige erven met huizen, hutkommen, waterputten en andere sporen. Dit soort kaartbeelden zijn op basis van de beschikbare gegevens nog wel voor deelgebiedjes te maken, bijvoorbeeld door de



Afb. 4.4 Sporen en structuren uit de Merovingische periode, ca. 475-750. In grijs alle paalkuilen en de meeste andere kleine kuilen, ongeacht hun datering, en sporen die niet nauwkeuriger gedateerd zijn dan vroege middeleeuwen. Schaal 1:2.500. Legenda: 1-5 zie afb. 1.9.

uitwisseling of combinatie van sporen uit aangrenzende eeuwen, maar meestal niet voor het hele opgegraven terrein. De acht in Kaartbijlage 3 onderscheiden perioden van een eeuw zijn voor het merendeel dan ook apart weergegeven (afb. 4.6-4.11). Ze zijn in de tekst als 'fasen' aangeduid, maar in feite zijn het trajecten binnen een continu tijdsverloop met moeilijk af te bakenen grenzen. Om de ontwikkeling in de tijd beter zichtbaar te maken zijn in sommige kaartbeelden veranderingen aangebracht, door sporen te verhuizen naar een andere eeuw dan waartoe ze op Kaartbijlage 3 gerekend zijn, uiteraard zonder hierdoor hun datering geweld aan te doen. Dit betreft met name enkele gebouwplattegronden. Voor alle kaartbeelden geldt dat een deel van de tot een bepaalde fase gerekende sporen uit een vorige of een volgende fase kan dateren. Ze geven een indruk van de veranderingen in het gebruik van het opgegraven gebied vanaf het einde van de vijfde tot rond het begin van tiende eeuw en zullen zeker afwijken van de historische situatie, maar tonen wel het best haalbare.

Fase 1 (ca. 475-600) en fase 2 (ca. 550-650): afb. 4.6

Afbeelding 4.6 toont de sporen en structuren van twee elkaar in tijd overlappende fasen: vanaf het begin van de bewoning tot rond het midden van de 7e eeuw. De vroegste sporen zijn aangetroffen op de grote zandheuvel aan de Beatrixlaan en in het door meerdere lagere heuveltjes gekenmerkte uiterste zuiden van de opgraving. Beide gebieden zijn verbonden door een gebogen reeks dekzandruggen en heuvels die een komvormige laagte omsluiten. Op de heuvel aan de Beatrixlaan ligt gebouw 4, in aanleg waarschijnlijk een woonstalhuis van type Katwijk A. Gebouw 4 is tussen 500 en 600 gedateerd. Opeenvolgende vloerlagen en haarden wijzen erop dat het gebruik meerdere fasen omvat: waarschijnlijk vier. Gebouw 22 (500-600), op ruim 25 m ten westen van gebouw 4 en er haaks op georiënteerd, kan een stal of schuur bij gebouw 4 geweest zijn. Het kan gezien de overeenkomst in oriëntatie ook gelijktijdig geweest zijn met het tot fase 3 (600-700) gerekende gebouw 18. Ten noorden van gebouw 4 liggen enkele tussen 500 en 600 gedateerde hutkommen, die bij een van de fasen van gebouw 4 gehoord kunnen hebben. Dit geldt ook voor de tussen de 550 en 650 gedateerde hutkommen in dit gebied. Op het erf van het langdurig gebruikte gebouw 4 zullen meerdere waterputten gelegen hebben. Er is er maar één gevonden die daarvoor wellicht in aanmerking komt:

Wa62.2, laag op de oostflank van de zandheuvel, op ca. 50 m afstand ten oosten van gebouw 4. Overige waterputten lagen waarschijnlijk buiten de opgraving, op de zuidoostflank van de heuvel.

Op ruim 200 m naar het zuidwesten zijn de zeer incomplete sporen van een derde gebouw (nr. 31, mogelijk een woonstalhuis, 500-600) uit de beginfase van de bewoning gevonden. Gebouw 31 ligt op de zuidflank van een lage heuvel. Fase 1 in afbeelding 4.6 toont geen mogelijk bij 31 horende hutkommen en waterputten. De hutkom die in tabel 2.4 onder voorbehoud aan 31 gekoppeld wordt, is de tussen 600 en 700 gedateerde S171, die pas in fase 3 (afb. 4.7) opduikt en eerder bij gebouw 19 behoord kan hebben.

In de directe omgeving van gebouw 31 en vooral ook wat verder naar het zuidoosten zijn heel wat greppels gegraven. Hun functie is niet makkelijk vast te stellen. Enkele gebogen greppels ten noordwesten van 31 (A6) lijken gegraven te zijn voor de begrenzing en afwatering (in westelijke richting) van een uitloper van de grote heuvel ten noorden van 31. Ook in latere eeuwen volgen greppels dit traject. Op de heuvel zelf ontbreekt vrijwel elk spoor van vroegmiddeleeuwse bewoning. Ook de als N gemerkte en tijdens meerdere fasen gegraven greppels wateren in westelijke richting af. Eén van de gebogen greppels (A5) is gelijktijdig met een greppel (A4) die in verbinding staat met een stelsel van greppels (A2) verder naar het zuidoosten. Voor een deel vormen de A2-greppels rechthoekige configuraties waarin twee fasen te onderscheiden zijn. Er is geen relatie met de sporen van het latere gebouw 19, die over enkele A2-greppels heen gaan. Er zijn geen aanwijzingen dat greppels van de A2-configuratie de begrenzing vormden van een erf van ongeveer 30 x 30 m, met een uitbreiding aan de westzijde, dat aan het tussen 600 en 650 gedateerde gebouw 19 voorafging. Als dat wel het geval was dan hoorde dit erf bij een gebouw dat geen sporen in de bodem nagelaten heeft, met een dak dat niet op in de bodem ingegraven stijlen rustte maar uitsluitend op door uit zoden gebouwde wanden, zoals de woonhuizen van type Leens. Deze gedachte wordt door de afwezigheid van met dit theoretische gebouw samenhangende waterputten niet ondersteund. Een andere mogelijke verklaringen van de A2-greppels is dat ze tuintjes of kleine akkertjes begrensd en dienden om loslopend vee erbuiten te houden.

Onder de sporen uit fase 1 domineren naar verhouding smalle greppels waarvan onduidelijk is waarvoor ze gegraven werden. Behalve de al genoemde A2-configuratie zijn er enkele opvallend lange greppels waarvan de loop niet of nauwelijks met het reliëf samenhangt en die, ook vanwege de geringe breedte, niet goed als afwateringsgreppels te verklaren zijn. Als ze met een economisch doel gegraven zijn (rituelen kunnen nooit uitgesloten worden) dan ligt een interpretatie als



Afb. 4.5 Sporen en structuren uit de Karolingische periode, ca. 750-900. In grijs alle paalkuilen en de meeste andere kleine kuilen, ongeacht hun datering, en sporen die niet nauwkeuriger gedateerd zijn dan vroege middeleeuwen. Schaal 1:2.500. Legenda: 1-5 zie afb. 1.9.

begrenzing van het een of ander (akkers, erven) voor de hand. De al genoemde A2-greppels begrepsden wellicht tuintjes of kleine akkertjes, maar voor enkele lange greppels lijkt een functie als tuin- of akkerbegrenzing niet erg waarschijnlijk. Ook een verklaring als erfgrans of een functie in de afwatering ligt niet voor de hand. Het gaat hier om de ruim ca. 75 m lange, licht gebogen A4, de vrijwel kaarsrechte, 85 m lange Z en de over ca. 45 m rechte en daarna over ca. 45 m licht gebogen Y.

Lange greppels die waarschijnlijk wel primair voor de afwatering van akkerland dienden zijn A1, U en T. Ze liggen vrijwel evenwijdig aan elkaar en zijn ongeveer noordoost-zuidwest gericht. In alle gevallen zijn ze herhaaldelijk opnieuw gegraven. Greppel A1 doorkruist de komvormige laagte en lijkt aan te sluiten bij greppels van de A2-configuratie. Deze greppel is lang in gebruik geweest: waarschijnlijk meerdere eeuwen. Bij U is plaatselijk sprake van een uit meerdere smalle, ondiepe greppeltjes bestaande bundel, evenwijdig aan de hoogtelijnen op de zuidflank van een dekzandrug. Greppel T loopt grotendeels door een langwerpige depressie maar doorsnijdt ook hogere delen van het landschap.

Fase 2 in afbeelding 4.6 toont vooral sporen op en om de grote zandheuvel aan de Beatrixlaan. Voor een deel kunnen die gelijktijdig zijn met die uit de voorgaande, tussen 500 en 600 gedateerde fase en het omgekeerde geldt voor de sporen uit die eerdere fase. Het gaat in fase 2 om enkele hutkommen (waarvan sommige bij gebouw 4 behoord kunnen hebben), een kringgreppel en andere greppels. De greppels ten noorden van gebouw 4 zijn voor een deel overblijfselen van een percelering in akkerland, waarvan ook resten aangetroffen zijn in de vorm van een akkerlaag met ploegsporen. Op de zuidflank van de heuvel ligt een rechthoekige greppelstructuur van ca. 30 x 25 m (U2) waarin meerdere fasen te onderscheiden zijn. Afmetingen en oriëntatie zijn vrijwel identiek aan die van de aan de voorgaande fase toegewezen structuur A2 en het is mogelijk dat beide structuren gelijktijdig in gebruik geweest zijn. Ook voor greppelstructuur U2 geldt dat de opgraving over het gebruik geen overtuigende informatie opgeleverd heeft. De tot de volgende fase (afb. 4.7) gerekende plattegrond van

gebouw 18 (600-700) ligt binnen de rechthoek, evenwijdig aan de noordelijke greppel en het is mogelijk dat sommige greppels van U2 een bij gebouw 18 horend terreintje begrepsden. In §2.11.3 is al uitgelegd dat de geringe afstand tussen de bewuste greppel en de veronderstelde zodenwand van dit gebouw daar niet voor pleit. Gebouw 18 is onder voorbehoud geïnterpreteerd als een vrijstaande stal of schuur maar zou ook een woonhuis of klein woonstalhuis geweest kunnen zijn. Aanwijzingen daarvoor, zoals resten van een haard en sporen van een interne verdeling of van ingangen in de zijwanden, ontbreken echter.

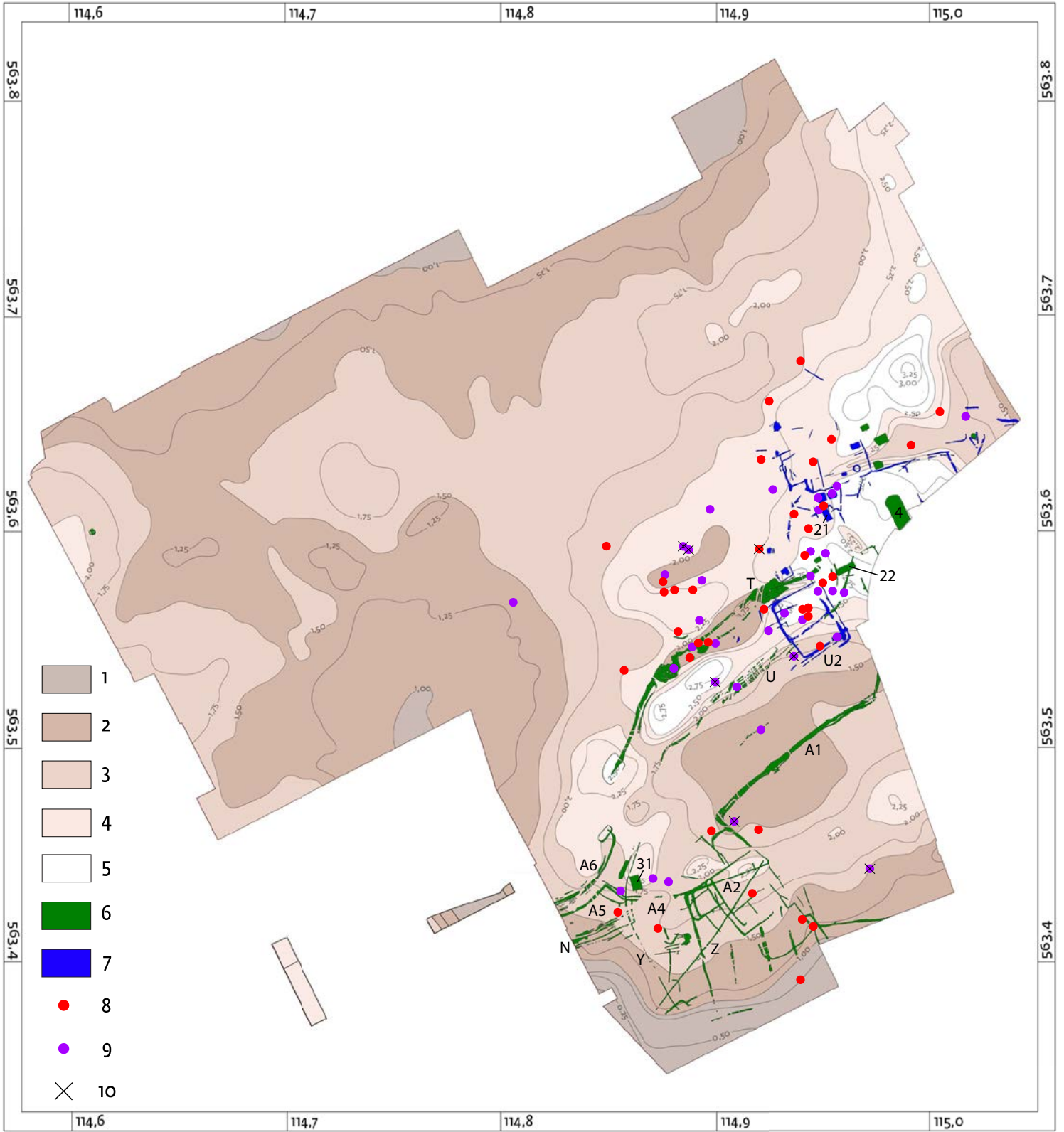
Afbeelding 4.6 toont tevens de exacte locaties van het vroegste draaischijfaardewerk (dateringen 400-500, 400-550 en 450-550).¹⁰¹⁷ De vindplaatsen liggen overal in het centrale heuvelgebied, ook daar waar geen sporen aan deze periode toegewezen zijn, en in het zuidelijke deel van de opgraving. In gebieden lager dan 2 m NAP is het vrijwel niet gevonden. De verspreidingsbeelden van aardewerk met ca. 500 en ca. 550 als einddatering wijken niet noemenswaard van elkaar af. Het is niet waarschijnlijk dat al dit vroege aardewerk door bemesting in de grond geraakt is: daarvoor is het te gaaf, zijn de scherven te groot en is er teveel van. Dit suggereert dat al in het begin van de Merovingische periode op meer plaatsen gewoond werd dan uit het sporenbeeld valt af te leiden.

Het is de vraag hoe het komt dat uit die vroege fase wel veel aardewerk gevonden is maar sporen van gebouwen met een bovengrondse palenconstructie vrijwel ontbreken. Op de erosie van grote delen van het terrein, vooral in het centrale heuvelgebied, als gevolg van de tot ver in de 9e eeuw doorgaande bewoning is al herhaaldelijk gewezen. Bij de inrichting en uitbreiding van erven zijn voortdurend greppels en kuilen gegraven, werden hogere delen van het terrein geëgaliseerd, lagere opgehoogd en depressies opgevuld. Er is vooral na ca. 700 voortdurend met grond gesjouwd. Meestal was dat verwerkte grond, met aardewerkscherven erin, die ergens weggespit moet zijn: waarschijnlijk in de nederzetting zelf en vooral binnen het heuvelgebiedje. De gedachte die zich opdringt is dat het vroegste, niet met bewoningssporen geassocieerde aardewerk afkomstig kan zijn uit woonplaatsen op de hoogste dekzandkoppen en -ruggen die al betrekkelijk snel na het begin van de bewoning afgevlakt zijn om met de vrijkomende grond laagten op te vullen, bestaande erven uit te breiden of nieuwe bouwterreinen in te richten.¹⁰¹⁸

Hierdoor zijn veel sporen opgeruimd en dat zal zeker het geval geweest zijn met overblijfselen van de (vrijwel) stijlloze zodenhuizen van het type Leens. Of die kenmerkend waren

¹⁰¹⁷ Kleine verschillen met afbeeldingen 4.2-1 en 4.2-2 zijn het gevolg van het feit dat in deze verspreidingsbeelden de middens van de opgravingsputten als vondstlocaties zijn gebruikt.

¹⁰¹⁸ Het loopvlakverschil binnen gebouw 1 (ongeveer 1 meter) toont aan dat de kleinschaligheid van het reliëf wel degelijk lastig was.



Afb. 4.6 Sporen en structuren uit fasen 1 (ca. 475-600) en 2 (ca. 550-650). Schaal 1:2.500.

Legenda: 1-5 zie afb. 1.9; 6 fase 1; 7 fase 2; 8-10 de vindplaatsen van tussen 400 en 550 gedateerd draaischijfardewerk (8: 400-500; 9: 400-550 en 450-550; 10: aanlegvondst, positie bij benadering). Vergelijk de verspreidingsbeelden in afb. 4.2-1 en 4.2-2, die gebaseerd zijn op het voorkomen per opgravingsput.

voor de behuizingen, stallen en schuren van de vroegste bewoners is onbekend want binnen de opgraving zijn ze niet gevonden. Op Texel waren kwelderzoden ruim voorhanden maar er groeide in de Merovingische periode ook nog genoeg bouwhout. Aangenomen is dat de kolonisten niet van de Friese kwelders kwamen, waar vanwege houtschaarste zodenbouw de toon aangaf, maar uit bosrijke gebieden op het vasteland van Noord-Holland, met een traditie van houtbouw. Deze gedachte is gebaseerd op de afwezigheid op Texel van vroeg 'Angelsaksisch' aardewerk en op de overeenkomsten van de Texelse huizen uit de 7e en 8e eeuw met die van typen Katwijk B en Rijnsburg, die kenmerkend zijn voor West-Nederland. Vanwege hun zuidelijke herkomst valt moeilijk aan te nemen dat de eerste bewoners van het opgegraven gebied zodenhuizen bouwden van het in het terpengebied gangbare soort en pas meerdere generaties later overgingen op de in hun thuisland gangbare constructies. Maar een dergelijke ontwikkeling kan ook niet uitgesloten worden.

Kleizoden zijn tijdens de hele vroege middeleeuwen (en ook in de late) op Texel op grote schaal als bouw materiaal gebruikt: voor de constructie van de wanden van huizen, hutkommen en waterputten en ook voor de aanleg van vloeren. Gebouw 4, het vroegste binnen de opgraving, had zodenwanden maar ook een dubbele rij binnenstijlen waarop het dak rustte. In de latere woonstalhuizen van type Katwijk B was een eenbeukig woon/werkhuis met houten wanden gecombineerd met een driebeukige stal met stijlen en zodenwanden. Aangenomen is dat vrijstaande stallen en schuren, die in de opgraving herkend werden aan de dubbele rij dakdragende stijlen, gebouwd waren als de stallen van de woonstalhuizen: met zodenwanden, ook al was daarvan vrijwel nooit wat bewaard gebleven. Gebouwen met uitsluitend zodenwanden, dus zonder dakdragende binnenstijlen, zijn aan de Beatrixlaan overigens wel gevonden, maar dateren uit de Romeinse tijd.¹⁰¹⁹

Vanwege hun diepte zouden hutkommen en zeker waterputten uit de vroegste fase wel voor erosie gespaard

moeten zijn. Van het merendeel kon de datering slechts bij benadering vastgesteld worden en bij de in tabellen 2.1 (de hutkommen) en 2.2 (de waterputten) weergegeven dateringen gaat het dan ook vrijwel altijd om de meest waarschijnlijke. Van de in 19 hutkommen met een mogelijke begindatering rond 500 hebben er vier een einddatering rond 600 en twee een einddatering rond 650. Twee hutkommen zijn tussen 550 en 650 gedateerd. De overige hebben einddateringen die later in de Merovingische periode liggen (tot 750) wat niet wegneemt dat een aantal uit de eerste bewoningsfasen van de bewoning zou kunnen dateren. Zes hutkommen hebben een begindatering rond 600.

Van de vele waterputten hebben er niet meer dan negen een mogelijke begindatering rond 500. Van slechts drie daarvan is een einddatering rond 600 aangenomen, de overige hebben einddateringen tot 750. Twee waterputten zijn tussen 550 en 650 gedateerd, terwijl er ook nog twee zijn met een begindatering rond 600.

In §2.10 is een poging ondernomen hutkommen en waterputten aan hoofdgebouwen te koppelen. Vanwege de vele onzekerheden was dit een hachelijke onderneming en bij de uitkomsten gaat het vooral om mogelijkheden en minder om zekerheden. Van de hutkommen met een mogelijke begindatering rond 500 of 550 konden er uiteindelijk zes niet aan een gebouw gekoppeld worden;¹⁰²⁰ van de waterputten waren dat er zeven.¹⁰²¹ Het is mogelijk dat deze hutten en putten de vroege bewoningsfasen vertegenwoordigen waaruit wel aardewerk gevonden is maar bouwsporen ontbreken (zie tabel 3, afb. 2.95 en 2.96).

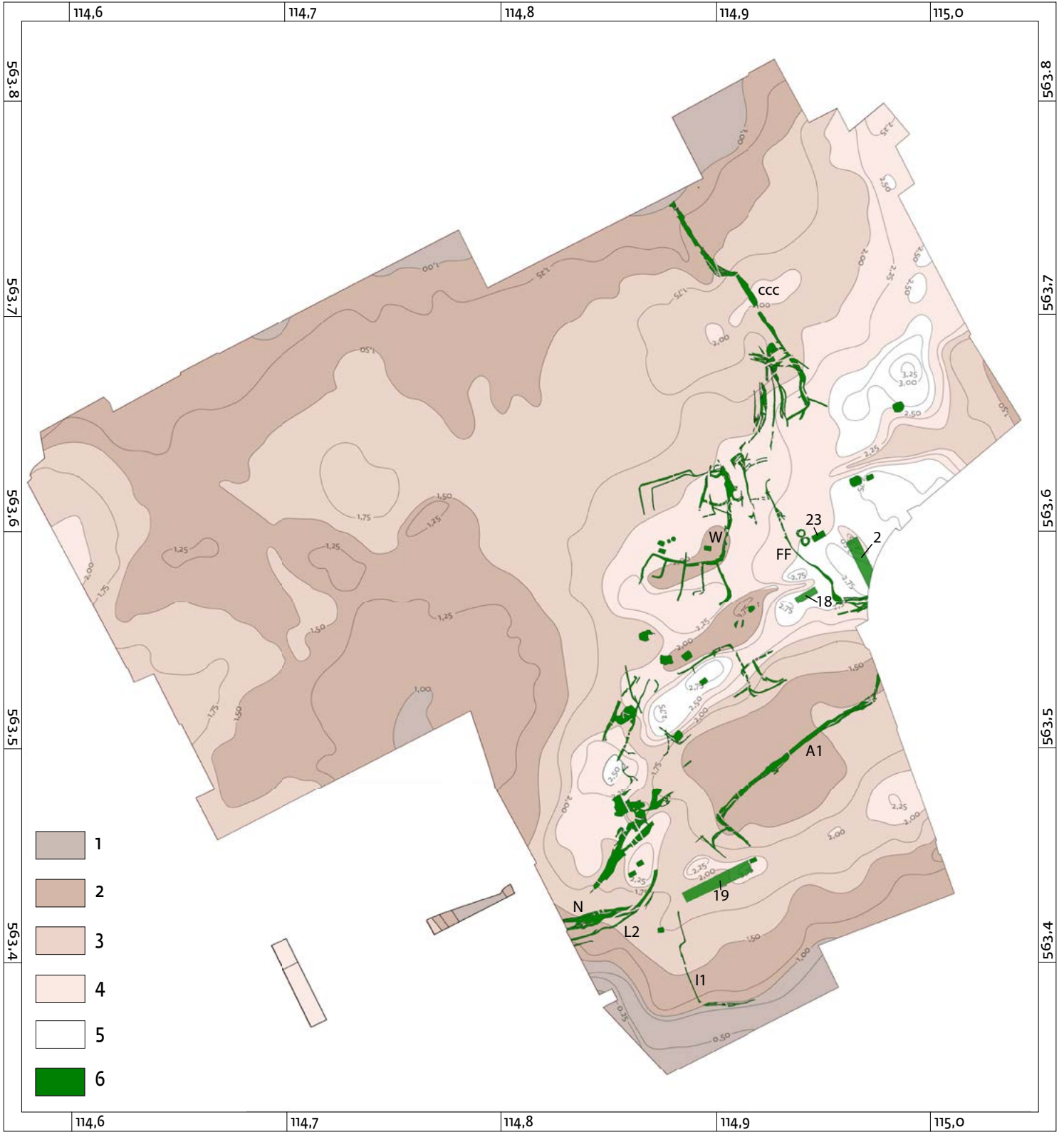
Fase 3 (ca. 600-700): afb. 4.7

Afbeelding 4.7 toont de sporen uit het midden van de Merovingische periode: fase 3, die zoals alle kaartbeelden in deze reeks overlapt met de voorgaande en volgende fase. Tot fase 3 zijn de volgende gebouwen gerekend: het bij fase 2 al besproken gebouw 18, waarschijnlijk een schuur of stal, woonstalhuis 2 van type Katwijk B (600-750), gebouw 23 (een stal of schuur, mogelijk 650-750) en gebouw 19 (600-650), dat in het zuidelijke deel van de opgraving op een lage dekzandrug ligt. De zeer incomplete sporen van gebouw 19 vertegenwoordigen twee fasen van een woonstalhuis. Mogelijk was de constructie en indeling vergelijkbaar is met die van de huizen van type Katwijk B, maar de plattegrond geeft daarover weinig zekerheid. Gebouwen 18 en 19 hebben vrijwel dezelfde oriëntatie als de als stal of schuur geïnterpreteerde gebouwen in de omgeving van 18: behalve gebouw 23 ook het tot fase 1 gerekende gebouw 22 en het tot

¹⁰¹⁹ Woltering 2017, afb. 2.23.

¹⁰²⁰ Het gaat om S29.1, S71.1, S77.2 en S81.1, alle met een mogelijke begindatering rond 500, en om S63.1 en S79.2, met een begindatering rond 550.

¹⁰²¹ Dit betreft We3.2, Wa81.1, Wa81.2, Wa81.3 en Wa82.3, alle met een begindatering rond 500, en Wa54.3 en Wa54.4 met een begindatering rond 550.



**Afb. 4.7 Sporen en structuren uit fase 3 (ca. 600-700).
Schaal 1:2.500. Legenda: 1-5 zie afb. 1.9.**

fase 4 gerekende gebouw 24. Alle zijn ongeveer oostnoordoost-westzuidwest gericht, evenals de tot *fase 2* gerekende rechthoekige greppelconfiguratie *U2*. Deze oriëntatie lijkt kenmerkend voor de gebouwen met een einddatering rond 650. Gebouw 2 is waarschijnlijk het vroegste van een voor het overige tot *fase 4* gerekend groepje gebouwen met een noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte oriëntatie in hetzelfde deel van de opgraving: de grote heuvel bij de bocht in de Beatrixlaan.

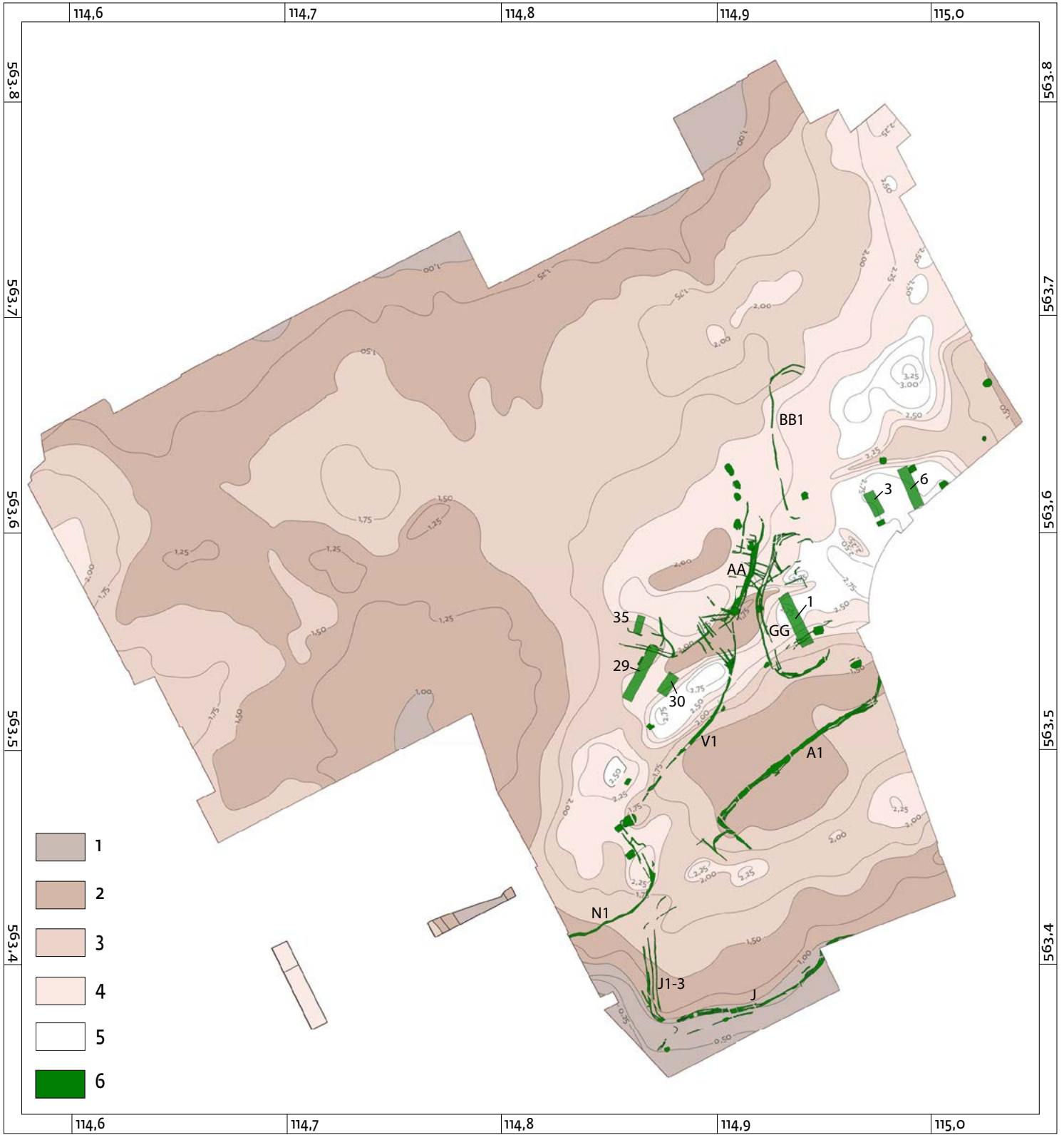
In *fase 3* worden de met het reliëf samenhangende greppelpatronen zichtbaar die in latere fasen het kaartbeeld gaan bepalen. Het meest opvallend zijn greppelstructuur *W* en greppels *CCC*. De *W*-greppels vormen de gedeeltelijke omsluiting van een gebied van ca. 40 x 40 m dat mogelijk een erf was. Er zijn wel enkele hutkommen en waterputten gevonden maar geen sporen van een gebouw uit dezelfde periode. De *CCC*-greppels lijken een voorloper te zijn van de bermsloten langs een zandweg uit de Karolingische periode (zie afbeelding 2.92), maar of ze eveneens een pad begrensd is onzeker. Ze kunnen een rol in de afwatering van akker- of weiland ten noorden van het heuvelgebied gespeeld hebben. Hun route in de richting van een bocht in de voorloper van de Akenbuurtsweg, waarop later de zandweg aansloot, maakt waarschijnlijk dat de Akenbuurtsweg al in de 7e eeuw bestond. De genoemde zandweg vormde in de Karolingische periode een scheiding in de indeling van het akkerland en de *CCC*-greppels wijzen erop dat die scheiding al eerder aanwezig was. Er zijn geen sporen gevonden van een akkerpercelering die aan *fase 3* toegewezen kunnen worden. Het uitgestrekte gebied te noorden en westen van de woonerven zal zeker voor agrarische doeleinden gebruikt zijn: als weiland of afwisselend als akkerland en weiland. Ook van andere aan *fase 3* toegeschreven greppels is meestal niet te zeggen waarvoor ze gegraven werden. In het zuidwestelijke deel van de opgraving zijn dit opnieuw of nog steeds greppels die in westelijke richting afwateren (*N*) terwijl de min of meer met het reliëf meebuigende *A6*-greppelbundel uit *fase 1* een vervolg gekregen heeft in greppel *L2*. Greppel *h* is de vroegste van een tot in de Karolingische periode gegraven reeks greppels die een gebied in het uiterste zuiden van de opgraving (waar later huis 14 gebouwd werd) aan de west- en zuidkant begrensd. De lange greppel *FF* lijkt als westelijke begrenzing van een erf gegraven te zijn, mogelijk dat van gebouw 2, een tussen 600 en 750 gedateerd woonstalhuis van het type Katwijk B.

De aan *fase 3* toegewezen hutkommen en waterputten liggen verspreid binnen het in deze periode bewoonde gebied en zijn meestal niet met enige mate van zekerheid aan een woonstalhuis te koppelen.

Fase 4 (ca. 650-750), afb. 4.8

In *fase 4* (afb. 4.8) is de bewoning geconcentreerd in twee delen van het centrale heuvelgebied, ten oosten en ten westen van de deels door greppels begrensde zone die vanaf ca. 700 als een tussen de erven gelegen weg functioneerde. Verondersteld is dat die in deze fase vooral diende voor het transport van rundvee tussen weidegebieden ten zuiden en ten noorden van de nederzetting. De greppels zijn in de loop der tijd herhaaldelijk uitgediept en opnieuw gegraven, waarbij ze soms van plaats verschoven. Op de meeste plaatsen waren ze herkenbaar als elkaar veelvuldig oversnijdende sporenbundels waarbinnen afzonderlijk herkenbare greppels meestal niet precies gedateerd konden worden, terwijl zeker niet van alle graaffasen sporen teruggevonden zijn. Van de in afbeelding 4.9 tot *fase 5* gerekende 'bermgreppels' kunnen meerdere al in *fase 4* gegraven zijn. Uit de wijze waarop deze greppels aan hun uiteinden van de weg afbuigen, is afgeleid dat hun belangrijkste doel was de aan de weg gelegen erven af te schermen van over de weg lopend vee. Dat wordt ook gesuggereerd door het feit dat de erven alleen aan de wegkant door een greppel begrensd zijn.

Aan deze bermgreppels en de er mogelijk mee samenhangende erven is in eerdere paragrafen uitvoerig aandacht besteed (§2.9 en §2.11). Door de vele fasen waarin ze gegraven werden, komen deze greppels het beste tot hun recht in Kaartbijlage 3, die alle sporen toont, en minder in de per eeuw opgesplitste kaartbeelden als dat van *fase 4* en de nog volgende fasen. Aan de oostkant van de weg verschijnen er twee in *fase 4*. De noordelijke (*BB1*) is de vroegste van een serie van minstens vijf greppels die, ongeveer hetzelfde tracé volgend, een hoog gelegen gebied aan de westkant lijken te begrenzen. Door het ontbreken van sporen is onbekend of dit een woonerf was. De greppels lopen over de westflank van wat oorspronkelijk de hoogste zandkop in het heuvelgebied was. In de midden-bronstijd werd hier op het hoogste punt een grafheuvel opgeworpen. Op de zandkop werd later, in de ijzertijd en Romeinse tijd ook gewoond, waarbij de grafheuvel (die in de Romeinse tijd opnieuw voor begraving gebruikt werd) steeds ontzien is. De jongste tot de Romeinse tijd gerekende sporen van bewoning, uit het laatste kwart van de 3e-eeuw of het begin van de 4e, zijn in dit hoge gebied gevonden. Bewoningssporen uit de vroege middeleeuwen ontbreken. De mogelijke oorzaken (onder meer egalisaties en afgravingen in latere eeuwen, tot in de vorige eeuw) zijn in eerdere paragrafen uitvoerig besproken.



Afb. 4.8 Sporen uit fase 4 (ca. 650-750). Schaal 1:2.500.
Legenda: 1-5 zie afb. 1.9.

De zuidelijke bermgreppel (2 fasen: GG1 en GG2) omarmt de westelijke uitloper van de grote zandkop aan de bocht in Beatrixlaan. Hier is duidelijker dan bij de noordelijke greppel sprake van de begrenzing van een woonerf. In dit geval zijn de sporen van het bijbehorende gebouw wel teruggevonden: een tussen 700 en 750 gedateerd woonstalhuis van het West-Nederlandse type Katwijk B (gebouw 1). De twee GG-greppels kunnen gezien worden als de opvolgers van de tot fase 3 gerekende greppel FF, die mogelijk het erf van woonstalhuis 2 (600-750) aan de westkant begrenste. Verder oostwaarts liggen op dezelfde heuvel gebouw 6 (700-750), evenals gebouwen 1 en 2 een woonstalhuis van het type Katwijk B en het kleinere gebouw 3, een woonhuis van het West-Nederlandse type Rijnsburg B (650-750). Wat de dateringen betreft zouden deze vier gebouwen alle tot eenzelfde bewoningsfase behoord kunnen hebben. Waarschijnlijker is dat ze binnen de op z'n hoogst anderhalve eeuw waarin ze gebouwd werden drie of vier opeenvolgende fasen vertegenwoordigen.

Aan de westkant van de weg bevinden zich in deze fase ook enkele licht gebogen greppels die waarschijnlijk erven aan de wegzijde begrensten. De noordelijke (onder meer AA) volgen een traject waarin ook later nog heel wat greppels gegraven werden. Er zijn aan de veronderstelde erfkant geen sporen gevonden van bijbehorende gebouwen. De AA-greppel heeft een vervolg in een lange, meermalen hergraven greppel (V1) die mogelijk het erf begrenste van achtereenvolgens gebouwen 30 (600-750) en 29 (675-725). Gebouw 29 was zeker van het Katwijk B-type; gebouw 30, waarvan maar weinig teruggevonden is, mogelijk.

Verder naar het zuidwesten is te zien hoe de bewoners doorgegaan zijn met het graven van in westelijke richting afwaterende, licht gebogen greppels langs de zuidflank van de daar gelegen grote zandkop. Greppel N1, met voorgangers en opvolgers, is tot fase 4 gerekend. Wellicht begrenste ook N1 een erf, net als sommige eerdere N-greppels, maar er zijn geen sporen van bijbehorende gebouwen gevonden.

Ook in het uiterste zuiden van de opgraving zijn in fase 4 greppels gegraven. Het gaat om diverse opvolgers van de in fase 3 gedateerde I1. Tussen 15 en 20 m ten westen van I1 zijn achtereenvolgens drie vrijwel noord-zuid gerichte greppels gegraven (J1-3) die aan de zuidkant in oostelijke richting

ombuigen en overgaan in of voortkomen uit greppel J, die plaatselijk minstens vier fasen omvat. De J-greppels omsluiten aan de west- en zuidkant een omvangrijk gebied op de zuidflank van de lage dekzandrug waarop, zoals in verband met greppel I1 al opgemerkt werd, later gebouw 14 zou verrijzen. Het parallel aan de ongeveer westzuidwest-oostnoordoost gerichte J-greppels geplaatste hekwerk (beschreven in §2.7) is als gevolg van de schaal op afbeelding 4.8 niet te zien, maar dateert ook uit fase 4. Of de J-greppels en het hek al in fase 4 een erf begrensten, is onzeker: er zijn geen sporen van bijbehorende gebouwen gevonden. Van het hek, waarvoor zeer veel hout gebruikt is en dat zich oostwaarts waarschijnlijk verder uitstreckte dan waargenomen kon worden, is aangenomen dat het diende om loslopend rundvee buiten het begrenste gebied te houden. Dit gold waarschijnlijk ook voor de J-greppels. De afwezigheid van een erf uit deze fase wijst erop dat er herhaaldelijk greppels gegraven werden en een keer een lang hek gebouwd om akkerland op de zandrug aan de noordzijde en mogelijk ook in de aangrenzende komvormige laagte tegen vee te beschermen. Dit bevestigt de gedachte dat veel van de andere lange greppels eveneens dienden om woongebied en akkers tegen vee te beschermen. Al eerder is opgemerkt dat de vanaf ca. 700 door deze greppels geflankeerde zandweg niet alleen de verbinding vormde tussen laag gelegen weidegebieden ten zuiden en noorden van de nederzetting maar buiten de opgraving ook aansloot op een voorloper van de huidige Akenbuurtsweg. Deze vertoont op de plaats van de aansluiting een uitstulping in zuidelijke richting (zie afb. 2.92). Dit wijst erop dat de weg door de nederzetting niet gezien kan worden als een latere aansluiting aan een al bestaande doorgaande route. De beide wegen zijn op z'n minst even oud. Geen van de tot fase 4 gerekende gebouwen maakt de indruk op de tussen de erven doorlopende weg georiënteerd te zijn. Dit zou kunnen betekenen dat die voor de bedrijfsvoering nog niet van groot belang was.

De tot fase 4 gerekende gebouwen hebben twee duidelijk van elkaar verschillende oriëntaties. Ten oosten van de weg is dit noordnoordwest-zuidzuidoost, te westen daarvan noordnoordoost-zuidzuidwest. Over eventuele gelijktijdigheid bestaat geen zekerheid. De dateringen liggen alle tussen 650 en 750 en overlappen elkaar. Woonstalhuizen 1, 6 en 29 (type Katwijk B) zouden gelijktijdig in gebruik geweest kunnen zijn. Gelijktijdigheid van woonstalhuis 6 met woonhuis 3 (type Rijnsburg B) ligt door de vrij geringe onderlinge afstand van 12,5 m minder voor de hand, terwijl ook een gering verschil in oriëntatie ertegen pleit. Gebouw 3 ligt wel exact evenwijdig aan gebouwen 1 en het tot fase 3 gerekende gebouw 2. Ook vanwege de ruime onderlinge afstanden is er weinig in te brengen tegen gelijktijdigheid van gebouw 3 met gebouw 1,

terwijl gelijktijdigheid van gebouw 3 met het ruim gedateerde gebouw 2 ook tot de mogelijkheden behoort. Over gebouwen 16 en 35 valt vanwege de incompleetheid van de sporen in dit verband weinig te zeggen. Gebouw 16 was een woonstalhuis, een stal of een schuur en was later dan gebouw 1 in gebruik. De weinige sporen van 35 zijn mogelijk van een woonstalhuis afkomstig. Dit kan vanwege de geringe onderlinge afstand niet gelijktijdig met gebouw 29 in gebruik geweest zijn, maar wellicht wel met gebouw 30.

Fase 5 (700-800) en fase 6 (750-850): afb. 4.9

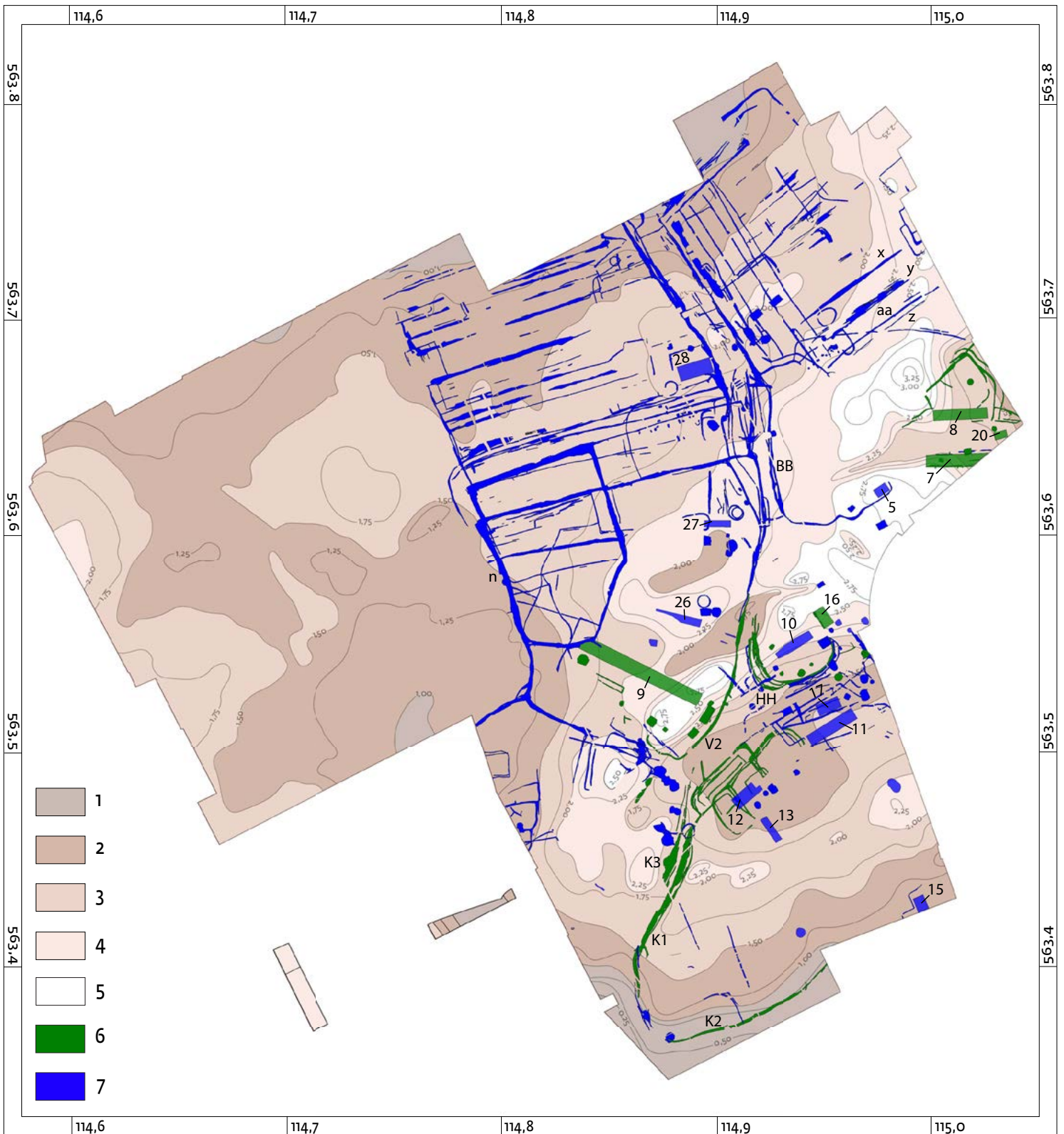
Opnieuw wordt de fasering gehinderd door het feit dat sporen uit elkaar overlappende fasen nogal eens afkomstig zijn van structuren (gebouwen, hutkommen, waterputten, greppels) die in werkelijkheid gelijktijdig functioneerden. Dat is het geval met een deel van de sporen uit fasen 5 en 6 (met name greppels die de erven en de weg begrepsden), terwijl sommige sporen uit fase 4 (met name de AA-greppels) ook aan fase 5 toegewezen hadden kunnen worden en heel wat sporen uit fase 6 (ook hier vooral greppels) ook aan fase 7.

Veel greppels in het kaartbeeld van fase 5 zijn opvolgers van greppels die ook al in fase 4 de door de nederzetting lopende zandweg begrepsden en aan de weg gelegen erven en akkerland van de weg afschermden. Aan de oostzijde horen die duidelijk bij het erf van gebouw 10 (750-850), hoewel dit vanwege zijn datering in het kaartbeeld van fase 6 opgenomen is. Deze greppels (HH) suggereren een geringe uitbreiding in westelijke richting van het door de GG-greppels begrensde erf van woonstalhuis 1, samenhangend met de oost-west gerichte oriëntatie van huis 10. De greppels die het erf van gebouw 10 aan de zuidzijde begrepsden volgen het tracé van de greppels rond het erf van gebouw 1, maar zijn iets verder naar het zuiden gegraven. In hoeverre het hier gaat om een directe opeenvolging van erven is onduidelijk. Huis 10 is gebouwd op de zuidhelling van dezelfde smalle zandrug als huis 1 maar was anders georiënteerd: niet haaks op de hoogtelijnen maar evenwijdig eraan. Deze helling zorgde binnen huis 1 voor een hoogteverschil van ca. 1 m tussen het woongedeelte boven op de rug en het uiteinde van de stal laag op de helling. Huis 10 is op een ophogingslaag gebouwd en de sporen overlappen die van de stal van huis 1. Ook op andere plaatsen is vastgesteld dat vanaf deze zandrug vanaf ca. 700 in meerdere fasen grond is opgebracht (zie onder meer afb. 2.2). Het doel hiervan was de uitbreiding van de voor de vestiging van erven en de bouw van huizen geschikte, hoger gelegen delen van het landschap. Er is in de door dekzandruggen omsloten komvormige laagte ook veel grond opgebracht om die voor akkerbouw geschikt te maken, zoveel dat al ongeveer een eeuw later ook in de van oorsprong laagste delen gewoond kon worden, getuige de eveneens tot fase 6 gerekende gebouwen 11, 12, 13 en 17.

Aan de westkant van de weg is greppel V2 de opvolger van de tot fase 4 gerekende greppel V1. Greppel V2 begrenst en

omsluit ten dele een omvangrijk gebied met diverse, wat hun lengterichting betreft duidelijk op de weg gerichte gebouwen. In de eerste plaats is dit het wat de afmetingen betreft afwijkende gebouw 9 (725-775). Het was wellicht het centrale gebouw van een kort na de verovering van Texel door de Franken gestichte vronhoeve, gebruikt voor de stalling van runderen en paarden en voor de opslag van landbouwproducten en andere goederen. Gebouw 9 is tot de sporen van fase 5 gerekend maar de datering overlapt met die van de tot fase 6 gerekende gebouwen 26 (ruim gedateerd tussen 750 en 900) en 27 (750-800). Over de aard van deze gebouwen bestaat niet veel zekerheid. De plattegronden zijn zeer incompleet en in beide gevallen lijken de sporen afkomstig te zijn van driebeukige constructies. Dit kunnen de stallen geweest zijn van op de weg gerichte woonstalhuizen met hun stal aan de kant van de weg, dit laatste in tegenstelling tot de situatie bij gebouw 9. Er zijn aanwijzingen dat het bij beide gebouwen om woonstalhuizen gaat. Bij 26 zijn dit enkele palen in het verlengde van de incomplete plattegrond, die mogelijk afkomstig zijn van een ingangspartij in het woongedeelte van het gebouw; bij 27 is dit een bijzondere waterput met houten wandbekleding op enkele meters afstand van de veronderstelde (niet teruggevonden) huiswand. Deze put heeft binnen de opgraving geen tegenhangers en men verwacht die bij een boerderij met enige status en niet naast een vrijstaande stal. Gebouw 26, dat op ca. 25 afstand van gebouw 9 ligt, zou het woonhuis van de hofheer van de genoemde vronhoeve geweest kunnen zijn. Maar misschien komt gebouw 27 met zijn monumentale waterput (We82.4) daarvoor meer in aanmerking, ondanks de grotere afstand (ca. 70 m) tot gebouw 9. Gebouwen 9, 26 en 27 kunnen tijdens delen van hun bestaan gelijktijdig gefunctioneerd hebben maar kunnen ook verschillende stadia in het gebruik van de hoeve vertegenwoordigen. Pas na ca. 750 (afgebeeld in fase 6) lijkt er een permanente en door duidelijke bermgreppels geflankeerde weg vanuit de nederzetting rechtstreeks naar de (voorloper van) de Akenbuurtsweg te lopen. Door de vestiging van de (veronderstelde) vronhoeve zal het belang van een aansluiting op het regionale wegennet zeker toegenomen zijn. Eveneens aan de westzijde van deze weg lag wat verder naar het noorden het tot fase 6 gerekende gebouw 28 (750-900), waarvan de sporen geen duidelijke plattegrond vormen.

Het kaartbeeld van fase 5 toont nog enkele greppels en greppelbundels die enige aandacht verdienen. Dit zijn in de eerste plaats greppels die het verlengde van de weg in zuidelijke richting begrenzen (K1 en K3) en K2 langs de zuidgrens van de opgraving. K3 kan voor een deel gezien worden als de opvolger van de greppelreeks J1-3; K2 als een opvolger van de greppelbundel J en het in fase 4 gebouwde hek. Deze greppels dienden net als die uit de vorige fase, waarschijnlijk voor de afbakening en bescherming van



Afb. 4.9 Sporen uit fase 5 (ca. 700-800) en fase 6 (ca. 750-850).
 Schaal 1:2.500. Legenda: 1-5 zie afb. 1.9; 6 fase 5; 7 fase 6.

akkerland. In de komvormige laagte die tot dit akkergebied behoorde, zijn in *fases 5 en 6* vele greppels gegraven die eruit zien alsof ze dienden voor de begrenzing en afwatering van enkele erven tijdens meerdere bewoningsfasen (diverse B-, C-, D- en E-greppels). Sommige uit *fase 5* lijken samen te hangen met gebouw 12 (750-850) maar de van 12 teruggevonden sporen behoren tot een latere fase dan de greppels. Er zijn geen sporen gevonden van een gebouw dat aan huis 12 vooraf ging, wel van een of meer opvolgers. In het kaartbeeld van *fase 6* zijn enkele greppels weergegeven die mogelijk wel het erf van huis 12 of dat van een opvolger begrensd.

Tegen de oostgrens van de opgraving aan liggen de ongeveer oost-west gerichte woonstalhuizen 7 en 8. Hun datering (700-750) overlapt met die van de meeste tot *fase 6* gerekende gebouwen. Ze zijn hier tot *fase 5* gerekend omdat ze waarschijnlijk de directe opvolgers zijn van de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte gebouwengroep uit *fase 4* op de zandkop aan de bocht in de Beatrixlaan. Gebouw 7, een woonstalhuis van type Katwijk B, is als het vroegste beschouwd. De constructie van gebouw 8 verschilt van die van 7 door de veel minder hout vergende wanden en de aanwezigheid van gebinten in het woon/werkhuis. Gebouw 8 vertoont overeenkomsten met de tot *fase 6* gerekende gebouwen 11 en 17 (beide 750-850). Deze gebouwen kunnen gezien worden als late (mogelijk lokale) varianten van de huizen van Katwijk B-type. Gebouwen 7 en 8 lijken, evenals gebouwen 9, 26 en 27 georiënteerd op de door de nederzetting lopende weg, al is de afstand tot de weg (ca. 75 m) veel groter dan bij de andere gebouwen het geval is. Tussen gebouwen 7 en 8 en de weg bevindt zich een omvangrijk gebied waarbinnen sporen uit *fases 5 en 6* ontbreken. Ook uit *fase 4* zijn er geen sporen gevonden. Of er in dit hoogste deel van het opgegraven gebied tijdens de Karolingische periode in het geheel niet gewoond werd, is onbekend en ook over eventuele andere vormen van gebruik, bijvoorbeeld als akkerland, heeft het onderzoek geen gegevens opgeleverd. In eerdere paragrafen (onder meer §2.11.1) is al gezocht naar een verklaring van deze sporenloosheid op een voor bewoning zo te zien aantrekkelijke plaats. Latere egalisaties en afgravingen zijn een mogelijkheid, maar zijn moeilijk te rijmen met de afwezigheid van waterputten, die gewoonlijk tot minstens 2 m onder het maaiveld reikten. Het is ook mogelijk dat dit gebied vanaf de Karolingische periode als akkerland gebruikt is en aansloot bij het akkerland aan de noordzijde. Hierop zou de overeenkomst in oriëntatie van de akkergreppels met het verder naar het zuiden gelegen gebouw 5 kunnen wijzen.

Gebouwen 11 en 17 zijn beide tussen 750 en 850 gedateerd, maar 17 is waarschijnlijk jonger dan 11. De sporen zijn afkomstig van woonstalhuizen die evenals gebouw 12, waarschijnlijk een woonhuis zonder stal, in de komvormige laagte gebouwd werden, nadat hier opgehoogd was. Ze zijn opgenomen in het

kaartbeeld van *fase 6* maar van sommige tot *fase 7* gerekende greppels is het zeer waarschijnlijk dat ze als begrenzing van in ieder geval het erf van gebouw 17 gegraven zijn (zie afb. 4.8). Huizen 12 en 11 zijn gebouwd boven de eeuwenlang (vanaf *fase 1* tot in *fase 4*) gebruikte afwateringsgreppel A1, die tijdens *fase 5* of 6 blijkbaar al grondig gedempt was. In de Karolingische periode breidt het voor bewoning geschikt geachte areaal zich vanuit het centrale heuvelgebiedje in zuidelijke en noordelijke richting uit. Dit blijkt uit de ligging van de gebouwengroep 11, 12, 13 en 17, in de komvormige laagte die voorheen uitsluitend als akker- en weidegebied gebruikt werd, uit de positie van gebouw 15, laag op de zuidflank van de zandrug die de zuidelijke begrenzing van deze laagte vormde en ook uit de ligging van gebouw 28, ten noorden van het centrale heuvelgebied.

De dateringen van de tot *fases 5 en 6* gerekende gebouwen overlappen elkaar binnen de anderhalve eeuw tussen 700 en 850. Sommige kunnen gelijktijdig in gebruik geweest zijn. Dit geldt wellicht voor 9 en 26, of voor 26 en 27, en ook voor 11, 12 en 13 (een stal bij 12). Gezien hun oriëntatie op de zandweg kunnen gebouwen 9 (en 26 of 27) gelijktijdig in gebruik geweest zijn met gebouw 7 en/of 8. Over eventuele gelijktijdigheid van het ook aan de weg gelegen huis 28 met andere gebouwen valt vanwege de ruime datering en de niet tot een bouwtype te herleiden sporen weinig te zeggen. Het zou uit een latere fase kunnen dateren dan 9, 26 en 27. In het begin van deze paragraaf zijn de gebouwen al op basis van het 'huistype' op volgorde geplaatst. Van de gebouwen uit *fases 5 en 6* volgt hier de meest waarschijnlijk opeenvolging in de tijd, uitgaande van hun vooral op min of meer geassocieerde aardewerkvondsten gebaseerde dateringen en rekening houdend met hun ligging, oriëntatie en plaats in de voor West- en Noordoost-Nederland opgestelde bouwtypologieën. De sporen van huis 8 behoren mogelijk tot meer dan één fase, die van huis 12 zijn afkomstig uit minstens twee fasen, terwijl huizen 11 en 17 er niet gelijktijdig gestaan kunnen hebben: waarschijnlijk gaat 11 vooraf aan 17. Daarbij komt dat er in deze periode zeer waarschijnlijk ook huizen gestaan hebben waarvan geen sporen teruggevonden zijn.

725-775 Woonstalhuis 7 (type Katwijk B), het bijzondere gebouw 9, en mogelijk ook gebouwen 26, en 27.

775-800 Woonstalhuis 8, gezien de oriëntatie en positie waarschijnlijk de directe opvolger van woonstalhuis 7. Mogelijk gebouw 28.

Woonstalhuizen 8 en 11 (en waarschijnlijk ook het wat jongere 17) zijn late varianten van het type Katwijk B en aangenomen mag worden dat ze de opvolgers zijn van het jongste gebouw van dit type (huis 7). Typologisch gezien zouden ze vooraf moeten gaan aan huizen 10 en 15, met licht bootvormige plattegronden.

800-825 Woonstalhuis 17, woonhuis 12 met stal 13.

Het kleine gebouwtje 5. Dit is jonger dan het tot fase 4 gerekende huis 3 en ligt vrijwel exact evenwijdig aan gebouwen 10 en 11. Vanwege de constructie van de wanden, waarin veel hout gebruikt is, past het in de traditie van de huizen van het Katwijk-type.

825-850 Woonstalhuis 10, mogelijk ook woon(stal)huis 15, op basis van de huizentypologie.

Het feit dat gebouwen 10 en 17 exact evenwijdig aan elkaar liggen, ondanks ca. 35 m tussenafstand, zal geen toeval zijn en wijst op een ruimtelijke en chronologische samenhang. Ze zouden gelijktijdig bestaan kunnen hebben of een van beide zou de directe opvolger van de ander geweest kunnen zijn. Gelijktijdigheid ligt gezien het typologisch verschil minder voor de hand en het lijkt logischer om gebouw 10 als de directe opvolger van gebouw 17 te beschouwen.

De meeste gebouwen in deze opeenvolging zijn in twee duidelijk te onderscheidingen richtingen georiënteerd: 7, 8, 9, 26, 27 en 28 tussen oost-west en oostzuidwest-westnoordwest (ca. 70°-115°, samenhangend met het tracé van de weg waaraan ze liggen); 10, 11, 12, 17 en 5 ongeveer noordoost-zuidwest (ca. 50°-60°). De oriëntatie van een deel van deze huizen hing duidelijk samen met de indeling van akkerland aan de westkant van de weg ten noorden van het centrale heuvelgebied. Dit geldt ook voor het in fase 7 gedateerde gebouw 25. De weg vormde daar de scheiding tussen akkergebieden met lange smalle en ondiepe percelingsgreppels in twee duidelijk van elkaar verschillende richtingen. Aan beide kanten is sprake van enige variatie in richtingen (ca. 70°-80° aan de westkant, ca. 50°-55° aan de oostkant), waaruit blijkt dat we met de sporen van meerdere opeenvolgende, iets verschuivende indelingen te maken hebben. De weg vormde de scheiding, maar de verschillende greppelrichtingen zijn duidelijk bepaald door de loop van de (voorloper van) de Akenbuurtsweg ten westen en ten oosten van de aansluiting met de weg. Deze akkergreppels zijn globaal tussen 700 en 850 of 900 gedateerd. Ze zijn in het kaartbeeld van fase 6 opgenomen maar dit bouwland kan al in fase 5 en ook nog in fase 7 in gebruik geweest zijn. Opmerkelijk is de duidelijke begrenzing van het akkergebied aan de westkant van de weg door onder meer greppel *n*. Ten westen daarvan zijn wel akkergreppels gevonden maar die zijn anders georiënteerd en behoren tot een latere indeling.

In de zone waar de erven van gebouwen 9, 26 en 27 lagen zijn geen akkergreppels gevonden. Wel bevindt zich aan de westkant ervan een configuratie van aanmerkelijk bredere greppels die waarschijnlijk een apart stukje akkerland omsloten. De vorm wijst op samenhang met deze huizen.

Aan de oostzijde van de weg zijn enkele hutkommen uit de Karolingische periode gevonden, met dezelfde oriëntatie als de meeste akkergreppels aan die kant. Ze zijn in het kaartbeeld van fase 6 opgenomen. Verwacht mag worden dat ook aan de oostzijde van de weg in deze of de volgende fase een of meer erven lagen, maar sporen van boerderijen, stallen of schuren ontbreken. Op de opvallende overeenkomst in oriëntatie tussen gebouwen 5, 10 en 11 is al gewezen. Ze lijken met de greppels in het akkerland verder naar noorden (met als zuidelijkste *x*, *y*, *aa* en *z*) tot dezelfde ruimtelijke indeling te behoren. Als dit het geval was dan strekte het bouwland zich uit over het hoge gebied dat in fase 6 en al eerder langs de weg en aan de zuidkant deels omsloten wordt door lange greppels (*BB*). Dit zou de verklaring kunnen zijn voor de vrijwel totale afwezigheid van vroegmiddeleeuwse bewoningssporen, die in eerdere paragrafen al ter sprake kwam. Mogelijk werd op deze hoge gronden eeuwenlang niet gewoond omdat ze als akkerland gebruikt werden. Dat er geen akkergreppels gevonden zijn kan samenhangen met hun ondiepte en met latere erosie van dit gebied, waar het niveau van het Karolingische maaiveld plaatselijk boven dat uit recente tijd lag. De *BB*-greppels maken de indruk een aan de weg gelegen erf te begrenzen maar het is ook mogelijk dat ze akkers tegen over de weg lopend vee beschermden.

De oriëntatie van de noordoost-zuidwest gerichte huizen vertoont weinig samenhang met het wegtracé. Huis 10 was niet op de weg gericht, althans niet op de manier waarop dat bij gebouwen 9, 26, 27 en 28 het geval was. Het erf lag wel aan de weg, op dezelfde zandkop waarop eerder huis 1 lag. Dit erf was niet alleen aan de kant van de weg door een of meerdere greppels begrensd maar ook aan de zuidkant. Vanaf fase 4 zien we hier alle langs de weg lopende greppels om buigen in oostelijke richting en blijkbaar was er dus steeds aanleiding het erf ook aan de zuidkant af te bakenen. In fase 4, toen er in de laagte nog niet gewoond werd, kan dat als bescherming tegen daar grazend rundvee geweest zijn. In fasen 5 en 6 werd er in dit lage gebied wel gewoond. Er zijn toen nog steeds greppels gegraven aan de zuidkant van de zandkop, maar ook langs de erven van de lager gelegen huizen 11, 12 en 17 en hoofdzakelijk aan de noordzijde daarvan. Tussen de greppelbundels tekent zich in het kaartbeeld een ongeveer 5 m brede, naar verhouding sporenarme zone af die mogelijk tijdens meerdere generaties als pad of weg gebruikt is. Dat zich hier een afslag bevond, wordt ook gesuggereerd door de loop van de jongste 'bermgreppels' langs de hoofdweg door dit deel van de nederzetting. Ze zijn in het kaartbeeld van fase 7 opgenomen. Als paar waren ze goed herkenbaar als begrenzing van een ruim 25 m lang deel van de weg, met een breedte van ca. 5 m. Terwijl de westelijke greppel (*HH1*) zijn weg in zuidelijke richting vervolgde boog de oostelijke (*HH2*) scherp af in oostelijke richting. En tegenhanger van *HH2* is daar niet gevonden.

Fase 7 (800-900): afb. 4.10

Veel van de in het kaartbeeld van fase 6 opgenomen sporen zijn zo ruim of onnauwkeurig gedateerd dat ze ook aan fase 7 toegewezen hadden kunnen worden. Het gaat met name om de greppels in het akkerland, dat tot in de 9e eeuw in gebruik bleef, om de vele herhaaldelijk gegraven greppels langs de door de nederzetting lopende weg, die tot aan het einde van de 9e eeuw functioneerde, en om greppels die de erven van de tussen 750 en 850 gedateerde huizen 11, 12 en 17 of hun opvolgers begrepsden. Om die reden is het kaartbeeld van fase 6, dat in afbeelding 4.9 al met fase 5 gecombineerd werd, ook met fase 7 gecombineerd.

Aan fase 7 zijn twee tussen 800 en 900 gedateerde gebouwen toegeschreven die vanwege hun lengte beide als woonstalhuis geïnterpreteerd zijn. Het gaat om huis 14, een driebeukig gebouw dat waarschijnlijk zodenwanden had (er zijn geen resten van gevonden) en huis 25, waarvan de incomplete plattegrond overeenkomsten vertoont met die van de laatmiddeleeuwse (na 900 gedateerde) zodenhuizen binnen de opgraving. Huis 25 maakte gezien de oriëntatie deel uit van dezelfde landindeling als huis 28 en de akkergreppels ten westen van de Karolingische weg. Er zijn geen greppels gevonden die als begrenzing van een bijbehorend erf verklaard kunnen worden.

Huis 14 lag laag op de zuidflank van de zandrug in het zuidelijke deel van de opgraving, in een deels door greppels begrepsd gebied. In hoeverre de jongste greppels aan de westzijde in fase 7 nog een weg begrepsden is onduidelijk. De oriëntatie van huis 14 (vrijwel noord-zuid) geeft in ieder geval weinig aanleiding om een relatie tussen huis en (eventuele) weg te veronderstellen. Direct ten oosten van huis 14 zijn resten aangetroffen (greppels, ploegsporen) van akkerland dat direct aan de huisgreppel grensde en dat waarschijnlijk gelijktijdig met huis 14 in gebruik was. Het erf van 14 zal dus aan de westkant gelegen hebben. Daar zijn ook meerdere waterputten uit dezelfde fase gevonden.

Twee andere gebouwen uit fase 7 zijn de stallen of schuren 34 en 36, beide tussen 750 en 900 gedateerd. Ze zijn later dan de greppels die mogelijk hoorden bij de weg die aan de westkant langs het erf van gebouw 14 liep. Ze zijn min of meer haaks op huis 14 gericht maar of het bijgebouwen van 14 waren is onduidelijk.

In delen van de opgraving waar het kaartbeeld van fase 7 geen sporen van gebouwen toont, zijn wel hutkommen en waterputten gevonden. Voor een deel kunnen die horen bij gebouwen die al in het kaartbeeld van fase 6 weergegeven zijn:

bijvoorbeeld hutkommen en waterputten ten noorden van gebouw 10. In andere gevallen moeten we ervan uitgaan dat van de bijbehorende huizen geen sporen bewaard gebleven of gevonden zijn. Dat is bijvoorbeeld het geval met waterputten ten westen en oosten van het noordelijke deel van de weg en met waterputten en hutkommen op de oostflank van de heuvel ten westen van de komvormige laagte.

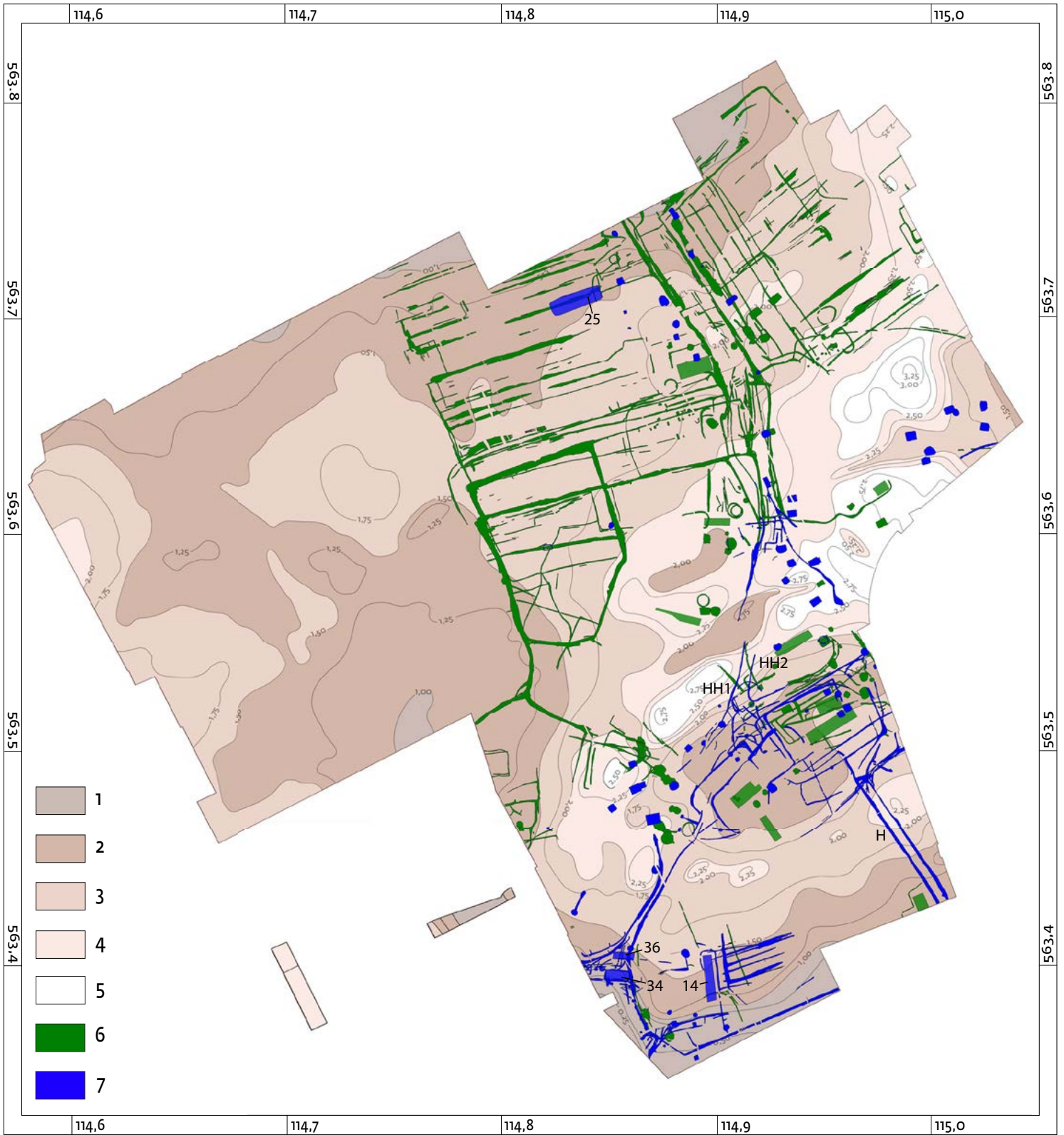
In fase 7 zijn enkele lange greppels (*H*) gegraven die kennelijk dienden voor de drainage van de komvormige laagte, waarin toen nog gewoond werd. Ze stonden in verbinding met greppels die waarschijnlijk het erf van 11 aan de zuidkant begrepsden. Deze greppels doorkruisten een oorspronkelijk tot boven 2 m NAP reikend deel de zandrug die de laagte aan de zuidkant afsloot en hadden hun oorsprong in een gebied dat oorspronkelijk ca. 0,5 m lager lag maar inmiddels was opgehoogd. In het geheel van de greppelgraverij, waarbij het vaak meer ging om de begrenzing van gebieden dan om drainage, zijn deze greppels een opvallend verschijnsel. Ze wijzen op toenemende vernatting tegen het einde van de Karolingische periode, in ieder geval in het gebied van de voormalige komvormige laagte. In de loop van de 9e eeuw verdween de bewoning hier, evenals uit het centrale heuvelgebied. Dit laatste blijkt ook uit de verspreiding van het draaischijfaardewerk met een einddatering rond 900. Een vergelijking van afbeelding 4.2-7 met afbeelding 4.2-6, die op einddateringen tussen 800 en 850 gebaseerd is, laat zien dat de aantallen drastisch afgenomen zijn.¹⁰²²

Fase 8 (850-950): afb. 4.11

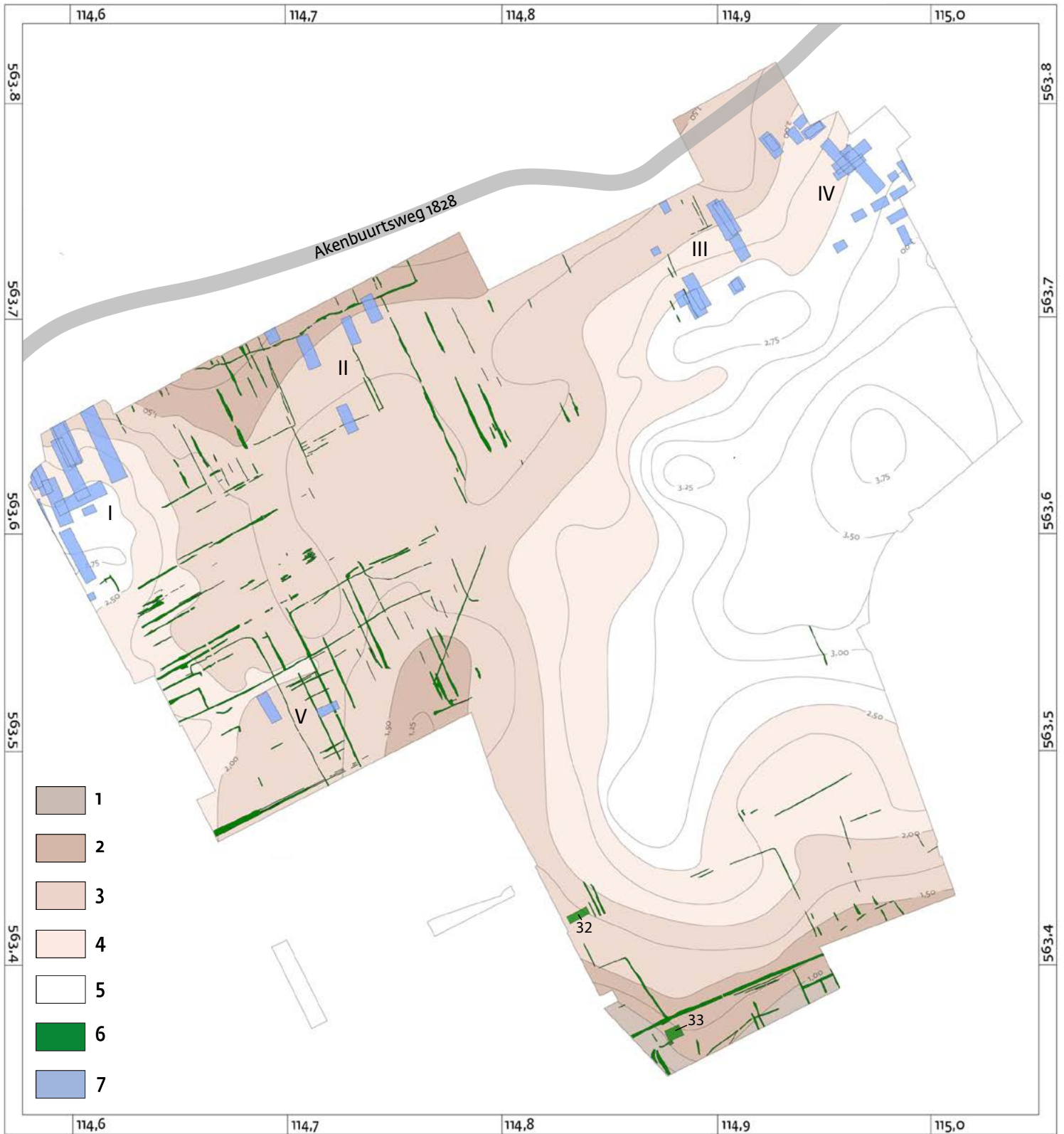
Aan het einde van de Karolingische periode (rond 900) vond een ingrijpende verandering in de ruimtelijke ordening plaats. Vrijwel het hele vroegmiddeleeuwse woongebied is als akkerland in gebruik genomen. Door akkerbouw zijn de latere vroegmiddeleeuwse woonlagen en andere sporen van bewoning geërodeerd, vooral op de hoogste plaatsen in het centrale heuvelgebied, en overal onder een plaggendek verdwenen. De ophoging hiervan ging door tot in de late middeleeuwen. Het kaartbeeld van fase 8 toont vooral buiten het voormalige woongebied sporen van een nieuwe landindeling. Het gaat om smalle perceleringsgreppels, die vooral gevonden zijn in het westelijke deel van de opgraving, waar in de vroege middeleeuwen niet gewoond werd. In geringere aantallen zijn ze ook aangetroffen in het zuidelijke en noordoostelijke deel van de opgraving, wat erop wijst dat ze deel uitmaken van een landindeling die zich over het hele opgegraven gebied uitstrekte. De oriëntaties binnen deze indeling zijn vooral duidelijk in het westelijke en noordelijke deel van de opgraving: ongeveer noordwest-zuidoost en haaks erop. De noordwest-zuidoost gerichte greppels hebben

¹⁰²² Een uitzondering vormt het naar verhouding grote aantal vondsten in opgravingsput 2. Dit is het gevolg van het feit dat hier tijdens het

proefonderzoek in 1967 veel intensiever verzameld is dan later, tijdens de voortzetting van het onderzoek in 1971-1975, mogelijk was.



Afb. 4.10 Sporen uit fasen 6 (ca. 750-850) en 7 (ca. 800-900). Schaal 1:2.500.
 Legenda: 1-5 zie afb. 1.9; 6 fase 6; 7 fase 7.



Afb. 4.11 Sporen uit fase 8 (ca. 850-950). Schaal 1:2.500.
 Legenda: 1-5 zie afb. 1.10; 6 fase 8; 7 na ca. 900 gedateerde gebouwen.

dezelfde richting als de inmiddels opgeheven zandweg en als de greppels langs de westgrens van het akkergebied uit fase 6. De tweedeling in oriëntaties ten westen en oosten van de weg is echter verdwenen, wat de gedachte dat ze tot één omvangrijke percelering hoorden bevestigt.

Afbeelding 4.11 toont de jongste van de in deze publicatie besproken gebouwen: nr. 32, mogelijk een woon(stal)huis en 33, een stal of schuur. Ze zijn beide tussen 850 en 950 gedateerd. Gezien de plattegronden, die bestaan uit de paalsporen van een rij gebinten, waren dit zodenhuizen van het type dat in de voorgaande perioden als stal of schuur fungeerde. Vanaf fase 8, in de Ottoonse periode en late middeleeuwen, zou dit ook voor hoofdgebouwen de norm zijn. De oriëntatie van gebouwen 32 en 33 was ongeveer noordoost-zuidwest en past in die van de nieuwe landindeling. In deze fase is de door de nederzetting lopende weg buiten gebruik geraakt, in akkerland opgegaan en uiteindelijk onder een laatmiddeleeuws erf verdwenen. Eerder in de Karolingische periode vormde deze weg een verbinding van de eraan gelegen erven, mogelijk onderdeel van een vronhoeve, met de voorloper van de Akenbuurtsweg, ook toen al een van de Texelse hoofdwegen. Dat de omzetting van voormalig woongebied in akkerland minder eenduidig verliep dan hier wordt voorgesteld, blijkt onder meer uit de sporen van hutkom S2.5 binnen het tracé van de Karolingische weg.

In afbeelding 4.11 zijn ook de contouren van de na ca. 900 gedateerde en in deze publicatie niet besproken gebouwen opgenomen. De sporen zijn gevonden op vijf woonplaatsen: vier liggen er aan de Akenbuurtsweg, een vijfde ligt daar, in het westelijke deel van de opgraving verder vanaf en lijkt niet op die weg georiënteerd. Op woonplaats II en V zijn de vroegste, rond 900 te dateren sporen gevonden. Die op woonplaats V, met een woon(stal)huis en een stal of schuur, zijn afkomstig van maar één bewoningsfase; op woonplaats II en ook op woonplaatsen I, III en IV zijn meerdere fasen vertegenwoordigd. Of er na 900 ook aan de noordzijde van de Akenbuurtsweg gewoond werd, is onbekend. Waarschijnlijk is het niet want het landschap liep in noordwestelijke richting verder af en ging al na anderhalve kilometer over in kweldergebied langs een verlandende zeearm.

Tussen 850 en 950 vonden binnen het opgegraven gebied niet alleen ingrijpende ruimtelijke veranderingen plaats: de boerderijen werden kleiner, terwijl de importstroom vanuit het Rijnland stagneerde. Dit laatste blijkt uit de schaarste aan 9e-eeuws draaischijfwaardewerk en het ontbreken van de jongste Karolingische vormen. Dit wijst op een economische teruggang, die mogelijk veroorzaakt is door aanvankelijk de rooftochten van de Vikingen en later het Vikingbestuur over

delen van West-Nederland, inclusief het noordelijke deel van Noord-Holland. Andere veranderingen in deze fase: er werden geen hutkommen meer gebouwd, de zodenputten werden niet meer op hout gefundeerd en er was een einde gekomen aan de uitbundige greppelgraverijen die de voorgaande fasen kenmerkten. Blijkbaar was er geen noodzaak meer de erven met greppels te begrenzen: dit bevestigt de gedachte dat de greppels aan de wegzijde van de Merovingische en Karolingische erven vooral dienden om die tegen het langstreckende rundvee te beschermen.

4.2 De landschappelijke context

4.2.1 Het veranderende landschap: de gevolgen op regionaal niveau

Door de eeuwen heen is het Texelse landschap aan ingrijpende veranderingen onderhevig geweest. Die werden gestuurd door de relatieve stijging van het zeeniveau sinds de laatste ijstijd en resulteerden in een geleidelijke verdrinking van pleistocene gronden en daarmee in inkrimping van het voor bewoning en akkerbouw geschikte gebied. Dit proces, dat al in eerdere publicaties gesignaleerd werd¹⁰²³ en in Woltering 1996-97 uitvoerig beschreven is, ging door tot de aanleg van dijken in de late middeleeuwen. Van belang voor de hier besproken vroege middeleeuwen is de reconstructie van de landschappelijke situatie rond 800¹⁰²⁴ en een vergelijking van dit kaartbeeld met dat uit het begin van de Romeinse tijd, ca. 100¹⁰²⁵ (zie in deze publicatie afb. 1.8a/b voor de vroege middeleeuwen en in Woltering 2017 afb. 1.9 voor de Romeinse tijd).

Het landschap van Texel en zijn directe omgeving is in de eeuwen tussen deze twee momenten aanzienlijk veranderd, vooral aan de zuidkant van de pleistocene heuvels. De uitgestrekte veengebieden die daar in het begin van de Romeinse tijd aanwezig waren en in deze periode aanvankelijk nog in omvang toenamen, zijn door de zee deels opgeruimd of met een klei-afzetting bedekt. Deze invloeden kwamen van twee kanten: aanvankelijk vanuit het oosten door de zich uitbreidende Waddenzee en later ook vanuit het westen door erosie van de Noordzeekust en het ontstaan van een nieuwe inbraak: de voorloper van het huidige Marsdiep.¹⁰²⁶ Het gevolg van deze ontwikkeling was dat aan de toenemende vernatting van het landschap door oprukkend veen aanvankelijk een einde kwam: voorheen voor bewoning ongeschikte delen van het pleistocene gebied kwamen weer beschikbaar door betere ontwatering. Maar de omvang van de bewoonbare pleistocene gronden was uiteindelijk afgenomen: van gemiddeld ca. 26 km² in de tweede helft van de Romeinse

¹⁰²³ Onder meer in Woltering 1994 en 2017.

tijd tot gemiddeld ca. 18,5 km² in de Karolingische tijd.¹⁰²⁷ De pleistocene heuvels waren nu geheel of grotendeels door zee-afzettingen omringd en het voor beweiding geschikte areaal aan hoge kwelders was toegenomen. Een meer recent paleogeografisch beeld van het landschap rond 800¹⁰²⁸ toont in de omgeving van de Texelse pleistocene gronden aanzienlijk minder voor beweiding geschikt kweldergebied dan de kaart bij Woltering 1996-97. Deze weergave is niet goed te rijmen met de uit de sporen en vondsten af te leiden welstand van de vroegmiddeleeuwse Texelse boeren. Die was vooral op de rundveehouderij gebaseerd en gezien de bevolkingsdichtheid op de pleistocene gronden ('het oude land'), die voor akkerbouw nodig waren, afhankelijk van beweiding op de kwelders.¹⁰²⁹

De mate waarin het veengebied tussen Texel en Wieringen en de zone van strandwallen en oude duinen langs de Noordzeekust al aan het begin van de vroege middeleeuwen door de zee geërodeerd was, is onbekend. Ongetwijfeld was dit een geleidelijk proces, dat mogelijk al in de 4e of 5e eeuw van start ging. Op het dekzand aan de zuidkant van de huidige pleistocene opduikingen ligt op veel plaatsen een 0,2 tot 0,85 m dikke laag kalkloze klei ('knipklei') die na de erosie afgezet is. De bovenkant van deze afzettingen ligt rond 0,5 m NAP. Deze hoogtelijn is als ondergrens voor de berekening van de omvang van het in de vroege middeleeuwen bewoonbare pleistocene gebied genomen. Het gemiddelde zeeniveau lag

rond 800 op ongeveer 0,4 m NAP en zee-invloeden zullen periodiek zeker tot 1 m NAP merkbaar geweest zijn. Dat het zuidoostelijke deel van het huidige Texel, in een zone waar het pleistocene oppervlak tussen 0 en 0,5 m NAP ligt, in de 6e eeuw nog regelmatig door de zee overstroomd werd, blijkt uit een ¹⁴C-datering van (waarschijnlijk) zeewier uit de vulling van een kreekje.¹⁰³⁰ Terwijl aan de zuidkant van het pleistocene gebied erosie van het veen en sedimentatie optrad, vond aan de noordzijde vooral sedimentatie plaats. Het zeegat dat daar in de tweede helft van de midden-ijzertijd ontstond en dat ook in de Romeinse tijd in open verbinding met de Noordzee stond, slibde steeds verder dicht. Door de stijging van het zeeniveau raakte het oostelijke deel van het pleistocene landschap in hoge mate versnipperd en tijdens stormvloed moet dat deel van Texel de aanblik hebben geboden van een verzameling grote en kleine door zee omringde eilanden.

Nogal wat woonplaatsen op de Texelse dekzanden werden vanaf de Romeinse tijd met grond opgehoogd, soms tot meer dan 1 m boven het onderliggende pleistocene oppervlak. Gezien hun ligging, vele ruimschoots boven het toenmalige hoogwaterpeil, kan aan deze ophogingen in de meeste gevallen geen terpachtig karakter worden toegeschreven. Ze zijn eerder het gevolg van de aanvoer van klei en kwelderzoden als bouw materiaal en voor het bouwrijp maken en ophogen van mogelijk door stijgend grondwater bedreigde woonlocaties dan een directe reactie op het stijgende

1024 Woltering 1996-97, Appendix 5, Sheet 2, kaarten 1 en 2 met vindplaatsen uit respectievelijk de Merovingische en Karolingische periode. Deze paleogeografische reconstructie van Texel en zijn directe omgeving maakt ook deel uit van het blad *Hollands Noorderkwartier: Vroege Middeleeuwen van de Archeologische Kaart van Nederland*, bijlage bij Woltering, Besteman, Van Regteren Altena & Hallewas 1994; later ook verschenen als bijlage bij Woltering, Besteman, Van Regteren Altena & Hallewas 1998-99. Het kaartbeeld is deels overgenomen in een kaart van heel de westkust rond 750 door Bazelmans, Dijkstra & De Koning 2002 (25, kaart 2) en door Lenselink & Koopstra 1994 (135, Fig. 5.21e) in een reconstructie van het landschap rond 850, een kaartje dat ook wordt afgebeeld door Gerrets 2010, (32, afb. 2.10). De reconstructie door Lenselink & Koopstra (die hun bronnen niet vermelden) verschilt van die in Woltering 1996-97 onder meer in de veel geringere erosie van het veengebied ten zuiden van Texel. In Woltering 1996-97, 335-8, wordt het grotendeels op Zagwijn 1986, kaart 9, gebaseerde kaartbeeld beschreven en opgemerkt dat er nauwelijks informatie voorhanden is over de mate waarin het veen aan de zuidkant van Texel rond 750, 800 of 850 al geërodeerd was. Aan Lenselink en Koopstra is in 2014 telefonisch gevraagd wat de uitgangspunten van hun van Zagwijn afwijkende kaartbeeld waren maar dat viel niet meer te achterhalen. In hun herinnering lag er geen nieuwe informatie aan ten grondslag. Het meer recente paleogeografische beeld van vroegmiddeleeuws Texel en zijn directe omgeving (Vos & De Vries 2013, 800 na Chr.) is grotendeels gelijk aan dat in Woltering e.a. 1994. Het gaat bij deze paleogeografische kaarten om een reconstructie en die heeft in het holocene gebied rond de Texelse pleistocene afzettingen, waar niets van het vroegmiddeleeuwse landschap bewaard gebleven is, uiteraard een in hoge mate hypothetisch karakter. In Woltering e.a. 1994 (p. 145) wordt dan ook gewezen op de mogelijkheid van 'betwistbare beslissingen'. Zo is er veel onduidelijkheid over het tempo waarin het veengebied aan de oost- en zuidkant van Texel na de Romeinse tijd door de zich uitbreidende

Waddenzee opgeruimd en/of door kleiafzettingen bedekt werd. Ook de aard en de omvang van het Marsdiep in de vroege middeleeuwen en de definitieve doorbraak en verbinding met het Vlie en het Almere zijn een punt van discussie. Uit schriftelijke bron kennen we het vroegmiddeleeuwse Texalmore: een veenontginning uit het begin van de 9e eeuw (zie De Bont 2012, 55, die als waarschijnlijke datering 802-817 noemt). De ligging is onbekend, maar hij zal wel in de buurt van hogere bewoonde gronden (de pleistocene heuvels, oude duinen) gelegen hebben en er kunnen meer van dergelijke ontginningen geweest zijn. Veel wijst erop dat het Marsdiep tussen 750 en 850 nog niet de omvang had die in de genoemde landschapsreconstructies afgebeeld is. De doorbraak vanuit het westen van wat aanvankelijk een in oostelijke richting afwaterende veenstroom was, die resulteerde in een verbinding tussen Noordzee en Waddenzee, vond hoogstwaarschijnlijk pas in de 12e eeuw plaats. De uit 817 daterende vroegste benaming voor het Marsdiep (Fluvius Maresdeop), als rivier tussen Texel en Wieringen, zou kunnen betekenen dat dit in de Karolingische tijd al een flink zeegat in wording was terwijl de benaming *Insula Texel* uit 948 erop wijst dat Texel toen al een van het Noord-Hollandse vasteland gescheiden eiland was. Diverse bronnen suggereren dat het Marsdiep rond 800 eerder een in de Noordzee uitmondende rivier dan een zeegat was en dat Texel in de 8e eeuw nog een landverbinding met de rest van Noord-Holland had (zie Oost e.a. 2003, VI-7 voor een overzicht van de beschikbare bronnen en interpretaties; verg. ook De Jager & Kikkert 1998).

1025 Woltering 1996-97, Appendix 4, Sheet 1, kaart 5.

1026 Vergelijk ook fig. 52 met fig. 58 in Woltering 1996-97.

1027 Woltering 1996-97, Table 21.

1028 Vos & De Vries 2013, Paleogeografische kaart 800 na Chr.

1029 Woltering 1996-97, 338-41.

1030 Coördinaat 122.20/567.90, GrN 9866, 1520±35 BP, gecalibreerd 440-605, 2 sigma: zie Woltering 1996-97, 336.

zeeniveau. Aangenomen is dat de aantasting en opruiming van het hoogveen door de zee aanvankelijk juist voor een verbeterde afwatering zorgde. In hoeverre hierbij permanente of tijdelijke woonplaatsen in de randzone van het veengebied verloren gingen, is door de schaarste aan vondsten uit dit gebied onbekend. Zeker is dat daar exploitatiemogelijkheden, zoals beweiding door schapen en de winning van brandstof, verdwenen.

De archeologische vondsten van Texel, met name die uit de opgraving Den Burg-Beatrixlaan, maken waarschijnlijk dat het eiland vanaf het tweede kwart van de 4e eeuw tot in het 3e of 4e kwart van de 5e eeuw geheel of grotendeels onbewoond was. Aan de vraag in hoeverre de hierboven geschetste landschappelijke veranderingen daarvan de oorzaak waren, is in een eerdere publicatie al ruime aandacht besteed.¹⁰³¹ De conclusie is dat de verdrinking van de kwelders en veengebieden rond de pleistocene kern heeft bijgedragen aan de ineenstorting van het al enkele eeuwen lonende economische systeem, met akkerbouw op de zandgronden en rundveehouderij vooral op de kwelders, en daardoor een belangrijke (mogelijk de belangrijkste) oorzaak geweest is van de ontvolking van het gebied. In §4.4 wordt op dit thema nog kort ingegaan.

De verdere verdrinking en versnippering van de Texelse pleistocene gronden hebben nieuwe bewoners er niet van weerhouden zich in de tweede helft van de 5e eeuw in het onbewoonde Texelse eilandrijkje te vestigen. Geïmporteerd aardewerk uit de Merovingische periode is vrijwel overal in het pleistocene gebied gevonden¹⁰³² en het is zeer waarschijnlijk dat de nieuwe bewoners vooral zijn aangetrokken door de combinatie van de voor akkerbouw en de vestiging van woonplaatsen geschikte dekzandheuvelds met aangrenzend een voor rundveehouderij en schapenteelt geschikt gebied van tot boven het gemiddeld hoogwaterniveau opgeslibde nieuwe kwelders. Het is minder waarschijnlijk dat deze herbevolking zich voltrok in een periode dat al deze kwelders nog regelmatig onder water stonden. De omstandigheden zullen overigens niet overal rond de pleistocene gronden hetzelfde geweest zijn en ook zullen die gronden niet allemaal in één keer in gebruik genomen zijn. Uit de verspreiding van vroegmiddeleeuwse woonplaatsen over het Texelse 'oude land' kan afgeleid worden dat de eerste generaties nieuwkomers zich op de hoogste dekzandkopen- en ruggen vestigden en dat de bewoning zich later, in de Karolingische periode, meer verspreidde.¹⁰³³ Een vergelijkbare ontwikkeling heeft zich binnen het opgegraven gebied aan de Beatrixlaan voorgedaan.

4.2.2 De gevolgen voor de bewoners van Den Burg-Beatrixlaan

De hiervoor beschreven regionale landschappelijke ontwikkelingen hebben ook de bewoningsmogelijkheden binnen het aan de Beatrixlaan opgegraven gebied beïnvloed. Het meest opvallend is dat topografisch laag gelegen terreingedeelten die in de Romeinse tijd zo nat werden dat ze niet meer voor bewoning of andere vormen van exploitatie in aanmerking kwamen, tijdens de vroege middeleeuwen voor akkerbouw en bewoning gebruikt zijn. Dit was het gevolg van een beduidend gezakte grondwaterstand, die vooral in verband gebracht kan worden met de verbeterde ontwatering door de opruiming van hoogveengebieden die zich in de Romeinse tijd aanvankelijk nog uitbreidden. Alles wijst erop dat het terrein tijdens de vroege middeleeuwen veel droger was dan in de tweede helft van de Romeinse tijd. Het meest zuidelijke deel van het opgegraven gebied levert hiervan het beste voorbeeld. Aan de zuidzijde grenst dit aan een omvangrijk, door dekzandheuvelds en -ruggen omringd, komvormig laag gebied (met de laagste delen onder 0,5 m NAP) waarin tijdens de Romeinse tijd water stond en waar toen waarschijnlijk ook laag- of hoogveen groeide. De vernatting van dit niet of nauwelijks afwaterende gebied is afgeleid uit sporen van verspoeling die binnen de opgraving in de randzone waargenomen zijn, beneden 1 m NAP, in de meest zuidelijke opgravingsput 26.¹⁰³⁴ Ze dateren uit de Romeinse tijd en verklaren waarom hier vanaf het begin van deze periode, ondanks de aanwezigheid van een lage dekzandrug waarop in de midden-ijzertijd nog gewoond werd,¹⁰³⁵ geen activiteiten meer plaatsvonden - in ieder geval geen handelingen die sporen in de bodem achterlieten.

Dit laatste geldt ook voor de door dekzandheuvelds en -ruggen grotendeels omsloten komvormige laagte in de zuidelijke helft van de opgraving. In de Merovingische periode is dit lage gebied eerst lange tijd als akkerland gebruikt, vanaf het 5e-eeuwse begin van de bewoning, terwijl er pas in de Karolingische periode huizen gebouwd werden (bijvoorbeeld de meest zuidelijke gebouwen 14 en 15). De grens van het vroegmiddeleeuwse akker- en woongebied wordt aan de lage zuidkant gemarkeerd door een bundel in meerdere fasen gegraven greppels terwijl er kennelijk ook een keer aanleiding was om er een hek van aanzienlijke lengte neer te zetten. De vroegste van deze greppels zijn rond 700 gedateerd. Deze begrenzingen dienden hoogstwaarschijnlijk om rundvee buiten het akkerland en de nederzetting te houden. Dit impliceert dat de in de Romeinse tijd nog onder water staande laagte eeuwen later zover opgedroogd was dat hij, zeker voor

1031 Woltering 2017, 287-91.

1032 Woltering 1996-97, 335-43.

1033 Zie Woltering 1996-97, §II.6.

1034 Woltering 2017, 278.

1035 Woltering 2000-01, sites XII en XIII, fig. 7.

een deel, als weidegebied kon worden gebruikt. De in §2.9 beschreven weg door de nederzetting verbond dit weidegebied ten zuiden van de opgraving met weidegronden ten noorden van de woonplaatsen.

Ook in het naar verhouding lage gebied ten noorden en westen van de dekzandheuvels- en ruggen was de waterhuishouding tijdens de vroege middeleeuwen sterk verbeterd. In de loop van de Romeinse tijd werd dit te nat voor bewoning en was akkerbouw op den duur alleen nog maar mogelijk dankzij het graven van een fijnmazig systeem van drainageslootjes.¹⁰³⁶ Dit gebied werd in de vroege middeleeuwen aanvankelijk opnieuw voor akkerbouw en beweiding gebruikt en later, in de Karolingische periode, ook voor bewoning (gebouwen 25 en 28, hutkommen S132.1, S132.2 en S132.3). De bij de akkers behorende greppels waren smal en ondiep en lijken eerder voor de indeling van het akkerland gegraven te zijn dan voor de drainage. Vooral in het heuvelachtige kerngebied zijn in de loop van de bewoning vele greppels gegraven. De indruk bestaat dat het hier vooral gaat om afbakening van de verschillende erven en vanaf de eindfase van de Merovingische periode ook om de begrenzing van een tussen de erven door lopende weg, en minder om de afwatering van het terrein (zie onder meer §2.11).

Op korte afstand ten noordwesten van de al in de Karolingische periode (en mogelijk al eerder) functionerende Akenbuurtsweg lag een voor de bewoners van Den Burg-Beatrixlaan gemakkelijk bereikbare zone van hoge kwelders die - evenals in de eerste helft van de Romeinse tijd - voor de beweiding van runderen en schapen gebruikt konden worden en die ook een bron van bouwmaterialen (klei, zoden) waren. Aan de zuidkant van deze weg lagen, binnen de opgraving, in de late middeleeuwen enkele erven.

4.3 De economische basis

In *Woltering 1996-97* is aangetoond dat de Texelaars in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd economisch afhankelijk werden van de exploitatie van de aan de pleistocene kern grenzende hoge kwelders als natuurlijk weidegebied. Dit was het gevolg van de geleidelijke stijging van het zeeniveau en de daarmee samenhangende verdrinking en vernatting van pleistocene gronden. De oppervlakte aan voor akkerbouw geschikte dekzandgronden werd in de loop der eeuwen steeds kleiner. Rond 300 v. Chr. was aan bewoonbaar pleistoceen gebied nog ca. 33 km² aanwezig, rond 100 na Chr. nog ca. 24,5 km², rond 300 na Chr. waarschijnlijk niet meer dan

22 km² en rond 800 na Chr. nog ca. 18,5 km².¹⁰³⁷ Ondanks dit verlies aan landbouwgrond namen de bevolkingsomvang en -dichtheid toe: van 12-16 mensen per km² in de tweede helft van de midden-ijzertijd via 17-24 mensen per km² in de midden-Romeinse tijd tot 21-32 mensen per km² in de vroege middeleeuwen.¹⁰³⁸ Het per boerenbedrijf beschikbare areaal aan voor akkerbouw geschikte pleistocene gronden nam hierdoor af van maximaal 0,5 km² in de tweede helft van de midden-ijzertijd tot 0,25-0,35 km² in de midden-Romeinse tijd. Voor de Merovingische periode is een oppervlakte berekend van 0,2-0,3 km² per bedrijf, voor de Karolingische periode, als gevolg van bevolkingsgroei, van 0,2-0,25 km².

Het gemiddelde boerenbedrijf op Texel beschikte sinds de Romeinse tijd over nauwelijks meer landbouwgrond dan wat minimaal nodig was voor akkerbouw, nederzettingsterrein en bos voor gebruikshout. Voor veeteelt was binnen het pleistocene gebied steeds minder ruimte en dit leidde tot de al genoemde afhankelijkheid van de kwelders als natuurlijk weidegebied voor met name het rundvee.¹⁰³⁹ Dat het boerenbedrijf op Texel ook in de vroege middeleeuwen gebaseerd was op een combinatie van akkerbouw en veeteelt (runderen en schapen) is door het onderzoek aan de Beatrixlaan duidelijk aangetoond. Het aantal runderen dat vanuit het Texelse pleistocene gebied op de aangrenzende kwelders werd geweid is geschat op 2000 tot 2500.¹⁰⁴⁰ Hierbij is uitgegaan van 75 tot 105 gelijktijdige bedrijven, een gemiddelde van 20 runderen per bedrijf en een jaarlijkse slacht van gemiddeld vijf dieren per bedrijf - getallen waarvan aangenomen is dat ze zowel voor de Romeinse tijd als voor de vroege middeleeuwen opgaan, maar die misschien aan de hoge kant zijn. De beide kanten van het Texelse gemengd boerenbedrijf tijdens de vroege middeleeuwen worden hierna kort besproken. Het gaat om voorlopige samenvattingen van de complete analyses van het botanische en zoölogische materiaal. Deze zullen samen met de betreffende informatie uit de late ijzertijd-Romeinse tijd en late middeleeuwen als bijlage worden toegevoegd aan een publicatie over de jongste (laatmiddeleeuwse) sporen en vondsten binnen de Beatrixlaanopgraving.¹⁰⁴¹

4.3.1 Akkerbouw

Gegevens over akkerbouw in de hier besproken periode komen uit:

- de opgegraven sporen: akkerlagen, zeldzame sporen van de kerende ploeg, in akkerland gegraven drainage- en perceleringsgreppels, kringgreppels, waarvan sommige mogelijk met de tijdelijke opslag van oogstproducten

¹⁰³⁶ Woltering 2017, 94-104.

¹⁰³⁷ Woltering 1996-97, tabel 20 op p. 348.

¹⁰³⁸ Woltering 1996-97, tabel 21 op p. 349.

¹⁰³⁹ De berekeningen in Woltering 1996-97 houden geen rekening met de mogelijkheid van akkerbouw op hoge kwelders, zoals voor het Fries-Groningse

terpengebied aangetoond is (Van Es 1968; Bottema, Van Hoorn, Woldring & Gremmen 1980; Bazelmans, Gerrets, De Koning & Vos 1999; Gerrets & De Koning 1999).

¹⁰⁴⁰ Woltering 1996-97, 354.

¹⁰⁴¹ Zie noot 19.

-
- samenhangen, en enkele ondergrondse silo's;
 - plantenresten, verkoold en onverkoold;
 - sommige vondsten: met name fragmenten van maalstenen (zie §3.5) en een ijzeren sikkel (zie §3.3).

De met akkerbouw samenhangende sporen zijn besproken in §2.12 (akkerlagen, ploegsporen, akkergreppels) en §2.8.2 (kringgreppels). Het geanalyseerde botanische materiaal weerspiegelt de landschappelijke ontwikkelingen die het gevolg waren van de geleidelijke stijging van het gemiddeld zeeniveau: steeds verdere inkrimping en intensievere exploitatie van de voor akkerbouw geschikte dekzanden en grotere afhankelijkheid van de aangrenzende kwelders voor de veehouderij. Voor een beknopte en voorlopige samenvatting van de wijze waarop deze ontwikkeling, vanaf de ijzertijd tot in de late middeleeuwen, in het botanische materiaal tot uiting komt, wordt verwezen naar *Woltering 2017* (§4.3.1). De belangrijkste vroegmiddeleeuwse cultuurgewassen waren gerst, rogge en haver. Verder werd huttentut en paardenboon verbouwd en mogelijk ook lijnzaad.

4.3.2 Houtgebruik

Uit de op soort gedetermineerde vroegmiddeleeuwse houtmonsters blijkt dat veel eikenhout gebruikt werd, in belangrijkheid gevolgd door essen- en elzenhout. Andere houtsoorten zijn beuk, berk, populier, wilg, grove den en de niet inheemse zilverspar, die zijn groeigebied in Midden- en Zuid-Europa heeft.¹⁰⁴² Over de omvang van het houtgebruik in de huizenbouw en de afname daarvan rond het midden van de 8e eeuw is in §2.3.4.10 het een en ander opgemerkt.

4.3.3 Veeteelt

Gegevens over de veeteelt kunnen ontleend worden aan de dierlijke botten, een weinig omvangrijke vondstcategorie, en uit de sporen van gebouwen. Van de meestal incomplete gebouwplattegronden zijn er minstens 15 geïnterpreteerd als afkomstig van boerderijen met een woon/werkhuis en een stal voor voornamelijk rundvee onder één dak. Deze indeling is het duidelijkst waarneembaar bij de tussen ca. 600 en 800 gedateerde boerderijen van type Katwijk B, waarvan er minstens 5 gevonden zijn (nrs. 1, 2, 6, 7 en 29). Deze ongeveer 5 m brede boerderijen hadden een eenbeukig, ca. 15 m lang woon/werkgedeelte (meestal ingedeeld in een voor-, midden- en achterhuis), met daaraan vastgebouwd een ongeveer 12 m lange driebeukige ruimte die als stal is opgevat. De stal van deze huizen had ruimte voor twee rijen van zeven dubbele veeboxen waarin maximaal 28 dieren gestald konden worden. In gebouw 11, met een plattegrond die enigszins vergelijkbaar is met die van gebouw 8, had de stal een capaciteit van

twee maal vijf dubbele veeboxen voor maximaal 20 dieren. Waarschijnlijk werd niet altijd alle ruimte voor stalling gebruikt en werden er niet alleen runderen gestald. In de stallen van sommige boerderijen (1, 6, 7 en 8) waren enkele bredere boxen aanwezig die mogelijk dienden voor de stalling van paarden.

Enkele plattegronden van dit type geven extra informatie. In de stal van woonstalhuis 6 zijn aan één kant sporen gevonden van scheidingswanden tussen afzonderlijke veeboxen, terwijl het zeker is dat die er aan de andere kant niet geweest zijn. Dit wijst erop dat er maar aan één kant rundvee gestald werd. De asymmetrisch gesitueerde mestgreppels in de stallen van huizen 2, 4, 7 en 8 en in het als vrijstaande stal geïnterpreteerde gebouw 21 wijzen in dezelfde richting. De maximale stallingscapaciteit voor rundvee van een stal zegt in deze gevallen dus weinig over de omvang van de veestapel. Het door zijn dimensies uitzonderlijke gebouw 9, met een eenbeukige, niet onderverdeelde ruimte van 26,5 m en een driebeukige stal van 33,5 m bevatte twee rijen van 16 dubbele veeboxen en had dus een maximale stallingscapaciteit voor 64 dieren. Ook hier werd waarschijnlijk niet alle ruimte voor stalling gebruikt en werden niet alle stalboxen door runderen in beslag genomen. In het gedeelte tegen de eenbeukige ruimte aan bevonden zich aan weerszijden zes ruimere boxen die voor de stalling van paarden gediend kunnen hebben. Mogelijk waren in gebouw 9 dus niet alleen veel meer runderen maar ook meer paarden ondergebracht dan in de normale boerderijen. Dat gebouw 9 geen gewone, zij het wat groot uitgevallen boerderij was, is in eerdere paragrafen al aan de orde geweest. In §2.3.4.5 worden meerdere gebruiksmogelijkheden besproken, waaronder de hypothese dat we hier te doen hebben met de woning van een lokale machthebber, een zogenaamde *hall*, gecombineerd met een bedrijfsruimte waarin een rundveehouderij annex paardenfokkerij gevestigd was. Vanwege de datering (725-775) is het echter waarschijnlijker dat deze bovenmaatse boerderij na de Frankische machtsovername als vronhoeve met regionale functie gebouwd is. Ook in dit geval was het de standplaats van een plaatselijke autoriteit, terwijl speciale aandacht voor het fokken van paarden niet uitgesloten kan worden.

Bij de overige gebouwen die vooral vanwege hun lengte als woonstalhuis opgevat zijn, is meestal niet zo duidelijk welk gedeelte als woon/werkhuis diende en welk als stal. In het minstens 19 m lange driebeukige gebouw 10 zijn sporen van een scheidingswand gevonden. Het als stal opgevatte gedeelte bood ruimte aan twee rijen van drie dubbele veeboxen voor 12 dieren maar mogelijk zijn niet alle sporen bewaard gebleven. In de driebeukige gebouwen 14 en 25 zijn geen sporen van een scheiding tussen woonhuis en stal gevonden. Als dit woonstalhuizen waren, wat gezien hun

¹⁰⁴² Determinaties K. Hänninen.

lengte wel waarschijnlijk is, en de scheiding tussen het woon/werkgedeelte en de stal ongeveer in het midden lag dan hadden beide een stallingscapaciteit voor 20 dieren.

Naast de woonstalhuisplattegronden zijn er de plattegronden van driebeukige gebouwen die vanwege hun geringe(re) lengte aan vrijstaande stallen of schuren zijn toegeschreven. In twee gevallen is er voor de verklaring als stal een extra aanwijzing. Gebouw 13 (twee maal acht binnenstijlen en ruimte voor 28 dieren) heeft sporen van een duidelijke ingangspartij in een van de korte zijden, wat bij een gebruik als schuur minder voor de hand ligt. Er is in de sporen een aanwijzing voor een scheiding in twee delen, wat zou kunnen betekenen dat ze niet van een vrijstaande stal afkomstig zijn maar van een geheel driebeukig woonstalhuis. Binnen de sporen van gebouw 21 (twee maal zes stijlen en ruimte voor 20 dieren) is een greppeltje gevonden dat als mestgoot geïnterpreteerd is. De andere driebeukige plattegronden kunnen afkomstig zijn van stallen voor maximaal 20 dieren (gebouw 18 met twee maal zes stijlen), 16 dieren (gebouwen 33 en 36 met twee maal vijf stijlen) en 12 dieren (gebouwen 20 en 22 met twee maal vier stijlen). De gestalde dieren zullen vooral runderen geweest zijn.

Uit al deze stallen blijkt, ook als maar de helft van de beschikbare ruimten voor stalling gebruikt werd, dat de rundveehouderij in zowel de Merovingische als de Karolingische periode een niet te verwaarlozen onderdeel was van het gemengd boerenbedrijf op Texel. De aanwezigheid van zoveel stalruimte zou kunnen betekenen dat de dieren het hele jaar door 's nachts op stal stonden, zodat er mest verzameld kon worden voor de akkerbouw op de arme dekzandgronden. Mogelijk liepen de dieren ook 's winters overdag op hoge, niet door de zee bedreigde kwelders: dit scheelde in de hoeveelheden te hooien wintervoer. Behalve koeien voor de melk, (jonge) stieren voor het vlees en de bevruchting hield men ossen als ploegdier.

De veestapel bestond behalve uit runderen en paarden ook uit schapen en waarschijnlijk ook wat geiten. In de gebouwplattegronden heeft dit geen herkenbare sporen nagelaten: er zijn geen aanwijzingen voor de stalling van schapen. Waarschijnlijk waren deze dieren het hele jaar door buiten. Er zijn enkele hutkommen die als weefhutten kunnen worden verklaard. Het gaat in de eerste plaats om nrs. S28.1, waarin en concentratie van vijf weefgewichten van ongebakken klei gevonden werd, en S62.3, met twee eveneens ongebakken exemplaren. Verwacht mag worden dat er in meer hutkommen schapenwol verwerkt werd dan in deze twee.¹⁰⁴³ In het middenhuis van woonstalhuis 1 werden vijf weefgewichten van ongebakken klei bij elkaar gevonden.

Het totaal aan geborgen en waargenomen complete en incomplete weefgewichten ligt rond de 35. Rekening houdend met de duur van de bewoning en ook gezien de omvang van de aardewerken gewichten zelf is dit een gering aantal dat zeker niet maatgevend is voor het belang van de schapenhouderij. De zeldzaamheid onder de vondsten moet waarschijnlijk verklaard worden door het gebruik van niet of nauwelijks gebakken exemplaren, die alleen onder bijzondere omstandigheden in herkenbare vorm overleven. Ook veldkeien kunnen als weefgetouwverzwaring gebruikt zijn maar daarvoor ontbreken aanwijzingen. Van het geringe aantal aardewerken spintollen onder de vondsten (drie complete exemplaren en twee fragmenten) moet aangenomen worden dat het evenmin iets zegt over de omvang van de schapenhouderij. De schaarste ervan zou het gevolg kunnen zijn van het gebruik van spintollen van ongebakken klei of van bot, dat in de Texelse bodem weinig kans op overleven heeft. Het spinnewiel werd, voor zover bekend, pas in de late middeleeuwen uitgevonden.

Naast de grondsporen, weefgewichten en spintollen zijn er de dierlijke botten zelf. De aantallen zijn gering want in het voor de conservering van bot zeer ongunstige dekzand is niet veel bewaard gebleven. Wat werd gevonden is doorgaans afkomstig uit (min of meer) van de lucht afgesloten context, zoals greppels, waterputten en overige diepe kuilen. Vooruitlopend op de definitieve publicatie wordt hier het een en ander kort samengevat.¹⁰⁴⁴

Er zijn ca. 675 botten en botfragmenten uit in de vroege middeleeuwen gedateerde sporen gedetermineerd, exclusief ca. 40 botten met een onzekere, maar waarschijnlijk vroegmiddeleeuwse datering. Deze zijn afkomstig van meer verschillende diersoorten dan het bot uit de voorgaande periode, de late ijzertijd-Romeinse tijd. Ook het aantal botten is groter: het zijn er ongeveer zes maal zoveel. Behalve rund, schaap/geit, paard, hond en diverse schelpdieren zijn als gedomesticeerde dieren nu ook het varken, de kat en de kip aanwezig, terwijl ook botten van enkele wilde zoogdieren, vogels en wat visresten gevonden zijn.

De aantallen botten en botfragmenten van tot de veestapel behorende dieren zijn als volgt verdeeld: Rund: ca. 290 (inclusief 25 waarschijnlijk vroegmiddeleeuwse); schaap/geit: 194 (de botten waaraan het onderscheid tussen schaap en geit vastgesteld kon worden zijn alle van het schaap afkomstig); paard: 136 (inclusief 13 waarschijnlijk vroegmiddeleeuwse), waarvan er 84 afkomstig zijn van twee in een waterput gedumpte kadavers; varken: 3. Vrijwel alle botten van rund, schaap en paard (uitgezonderd die van de twee gedumpte dieren) vertonen sporen van slacht en verdere

¹⁰⁴³ Mogelijkheden zijn S2.2, S17.1, S34.1, S75.1 en S132.2, waarin fragmenten van weefgewichten gevonden zijn: zie §2.3.6.3.9.

¹⁰⁴⁴ De gegevens zijn grotendeels ontleend aan Krauwer 1982.

vleesverwerking. Ook in deze periode werd het paard dus gegeten.

Het varken, dat mogelijk in de Romeinse tijd nog niet gehouden werd, was van ondergeschikt belang. Dit kan samenhangen met het Texelse landschap, waar bos voor het weiden (mesten) van grotere aantallen varkens ontbrak of schaars was.

Van de 42 hondenbotten zijn er 37 van hetzelfde dier afkomstig en minstens twee van één ander dier. Botten van een kat (5) zijn in maar één vondstcomplex aangetroffen. De kip is met maar één botje aanwezig. Wilde zoogdieren zijn vertegenwoordigd door de hermelijn (een schedeltje) en de walvis (18 fragmenten van drie locaties). Bot van wild gevogelte is al even schaars: eend (10 botjes van twee individuen); gans (5 botjes van één individu); zwaan (1); roofvogel, waarschijnlijk buizerd (7 botjes van één individu). Evenals in voorgaande perioden werden schelpdieren gegeten (kokkel, mossel, alikruik en wulk). Er zijn vrijwel geen visresten gevonden: een concentratie graten in waterput *We130*.¹⁰⁴⁵ en een botje dat mogelijk afkomstig is van een meerval: een zoetwatervis die in de omgeving van Texel niet voorkomt.

Uit een vergelijking van de vroegmiddeleeuwse botten met die uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen is geconcludeerd dat het rund door de eeuwen heen in de veestapel de belangrijkste plaats innam.¹⁰⁴⁶ De betekenis van het schaap nam echter toe: het was in de vroege middeleeuwen belangrijker dan in de Romeinse tijd en in de late middeleeuwen belangrijker dan in de vroege. Voor de Romeinse tijd zou deze ontwikkeling samen kunnen hangen met de doorgaande stijging van het gemiddelde zeeniveau en de geleidelijke inkrimping van voor beweiding met rundvee geschikte hoge kwelders. In de vroege middeleeuwen, toen er in de directe omgeving weer genoeg kweldergebied aanwezig was (gezien de aantallen runderen die per boerenbedrijf gehouden werden), speelt wellicht de wolproductie een rol. Dat runderen en schapen steeds meer in aangrenzend of nabijgelegen kweldergebied geweid werden, lijkt door de resultaten uit het botanische onderzoek bevestigd te worden door de waarneming dat vanaf de ijzertijd de zoutminnende planten onder het botanische materiaal uit de opgraving toenemen. Deze planten kunnen door of voor het vee in de woonplaatsen gebracht zijn, maar ook als begroeiing op de als bouw materiaal aangevoerde kwelderzoden. Ze zijn ook in verkoolde toestand gevonden, wat kan betekenen dat mest als brandstof gebruikt werd. Vanwege de mest die nodig was voor de akkerbouw op de al eeuwenlang intensief geëxploiteerde dekzanden, is dit laatste overigens minder waarschijnlijk.

4.3.4 Verzamelen, jacht, visvangst

Jacht en visvangst speelden, gezien de buitengewone schaarste aan bot van wilde zoogdieren, vogels en vissen, waarschijnlijk nauwelijks een rol in de voedselvoorziening. Hier moet natuurlijk wel rekening gehouden worden met de zeker in de zandige bodem aan de Beatrixlaan geringe overlevingskans van vogelbotjes en visgraten. De mate waarin er op eenden, ganzen en zwanen gejaagd werd, kan uit de schaarste aan van deze dieren afkomstige botjes dus niet zonder meer afgeleid worden. Dit laatste lijkt niet op te gaan voor de visvangst. Rond Texel was veel vis te vangen en als vis een belangrijk onderdeel geweest is van het menu van de vroegmiddeleeuwse bewoners dan zou daar in gezeefde grondmonsters uit waterputten en andere diepe kuilen meer van gevonden moeten zijn dan wat visgraten en een botje van een waarschijnlijk niet in de Texelse wateren gevangen meerval. Evenals in de Romeinse tijd werden er wel veel schelpdieren gegeten: die werden bij laag water op het wad verzameld. Aan de kust spoelde zo af en toe een walvis aan. Op de hoge kwelders en in het duingebied konden eieren van een verscheidenheid aan vogels geraapt worden - die hebben in de opgraving geen sporen nagelaten. Onder het geanalyseerde botanische materiaal zijn verschillende bramensoorten aangetroffen.

4.4 Oude en nieuwe nieuwe Texelaars en hun relaties met 'de overkant'

In een vorige publicatie over de opgravingen aan de Beatrixlaan is aannemelijk gemaakt dat Texel, evenals andere delen van het noordelijke en westelijke kustgebied, in de loop van de 4e eeuw geheel of grotendeels ontvolkt raakte. Aan de Beatrixlaan dateren de jongste nog tot de Romeinse bewoningsperiode te rekenen aardewerkvondsten van rond 325. De jongste munten van het eiland dateren uit de jaren '30 en '50 van de 4e eeuw, wat zou kunnen betekenen dat op andere locaties langer gewoond is.¹⁰⁴⁷ Het oudste, tussen 400 en 500 gedateerde vroegmiddeleeuwse draaischijfaardewerk heeft de Beatrixlaan waarschijnlijk pas in het laatste kwart van de 5e eeuw bereikt. Of heel Texel ontvolkt raakte, is onbekend. Als dat het geval was dan moet rekening gehouden worden met een bewoningshiaat van minstens een eeuw en hoogstens anderhalve eeuw. De mogelijke oorzaken van de ontvolking van Texel zijn niet gemakkelijk te achterhalen en al eerder besproken.¹⁰⁴⁸ Ze krijgen hier nogmaals enige aandacht.

¹⁰⁴⁵ Niet gedetermineerd en waarschijnlijk verloren gegaan.

¹⁰⁴⁶ Woltering 2017, 281.

¹⁰⁴⁷ Zie Woltering 2017, 287-91.

¹⁰⁴⁸ Woltering 2017, 289.

Bij dit soort migraties spelen twee krachten een rol: ontwikkelingen in het thuisland die tot wegtrekken aanzetten en omstandigheden in het gebied van bestemming die vertrek aantrekkelijk maken (de *push*- en *pull*-factoren).¹⁰⁴⁹ Voorop staat dat tot wegtrekken gewoonlijk niet lichtvaardig besloten wordt: de oorzaken moeten serieus genoeg zijn, zoals een drastische verslechtering van de leefomstandigheden, en de vooruitzichten in het beoogde bestemmingsgebied gunstig genoeg, zoals de belofte van een beter leven en eventueel welvaart en rijkdom elders. Welke van de vele mogelijke factoren bij de laat-Romeinse ontvolking van het Nederlandse kustgebied de hoofdrol speelde, is tot nu toe niet achterhaald. De wegtrekkende boerenbevolking woonde er in de meeste gevallen al meerdere generaties: binnen het gebied van de Beatrixlaanopgraving al vanaf de midden-bronstijd en er moeten grondige redenen geweest zijn het eiland te verlaten.

Dat de bevolking wegtrok en hele voormalige woongebieden in de eerste helft van de 4e eeuw geheel of vrijwel ontvolkt raakten, blijkt vooral uit een onderbreking in de typologische ontwikkeling van het inheemse aardewerk in de verlaten gebieden. Hierdoor is het vertrek makkelijker aantoonbaar dan de vestiging in nieuwe woonstreken. In de gebieden die daarvoor in aanmerking komen of die we ons binnen de geografische situatie kunnen voorstellen (vanuit de kustgebieden kon men landinwaards of overzee) zijn tot nu toe vrijwel geen aanwijzingen gevonden voor de komst van grote groepen immigranten. Van de bevolking van Westergo wordt vermoed dat een deel ervan naar de grensgebieden van het Fries-Drents plateau uitgeweken is.¹⁰⁵⁰ Overigens is daar in de verspreiding van 3e- en 4e-eeuwse vondsten en vindplaatsen geen bevolkingstoename zichtbaar en is het de vraag of de komst van deze landverhuizers de draagkracht van dit door zelfvoorzienende keuterboertjes bevolkte gebied van arme zandgronden niet te boven ging. Over de oorden van bestemming valt tot nu toe niet veel met zekerheid te zeggen. Daardoor hebben de *push*-factoren en met name de invloed van veranderingen in het natuurlijk milieu op de economie van het boerenbedrijf de meeste aandacht gekregen.

Omdat overal in het kustgebied de bevolkingsaantallen in de laat-Romeinse tijd dramatisch teruglopen,¹⁰⁵¹ op veel plaatsen waarschijnlijk tot aan het niveau van volledige ontvolking, moet aan een bovenregionale oorzaak gedacht worden. Sinds lang worden verhevigde zee-invloeden in samenhang met de Duinkerken II-transgressie als de motor achter het gebeuren

gezien, hoewel inmiddels duidelijk is dat de landschappelijke effecten niet overal hetzelfde waren. Wel ondervonden al deze woongebieden toenemende wateroverlast, waardoor de economische draagkracht afnam. De bevolking van Westergo kreeg door opslibbing van de kwelderranden te maken met stagnerend binnenwater, die van het gebied rond Schagen met toenemende veengroei terwijl ook in het Oer-IJ-estuarium het landschap steeds natter werd.¹⁰⁵² Uit de beschikbare archeologische informatie, met name de analyse en datering van het aardewerk, kan afgeleid worden dat tussen 300 en 350 (vrijwel) alle bewoners uit deze gebieden verdwenen. Op het huidige vasteland van Noord-Holland geldt dit behalve voor de vindplaatsen rond Schagen ook voor Uitgeest-Dorreegeest en Castricum-Oosterbuurt.¹⁰⁵³ Hier wijst de overlevering van een aantal tot in de voor-Romeinse periode teruggaande plaatsnamen er overigens op dat niet iedereen vertrokken was. Pas na 100 of 150 jaar, vanaf het derde kwart van de 5e eeuw, groeit de bevolking weer. Voor een deel zou het hier kunnen gaan om nakomelingen van de 'restbevolking', maar het is duidelijk dat ook nieuwe bewoners zich in de hogere delen van het grotendeels lege land vestigden: in de oude duinen langs de westkust en op de pleistocene opduikingen Wieringen en Texel. De veengebieden in de kop van Noord-Holland werden pas in de late 7e eeuw plaatselijk (weer) geschikt voor bewoning.

Binnen het naar verhouding hoog op een pleistocene dekzandheuvel gelegen gebied van de Beatrixlaan-opgraving is waargenomen dat ook daar in de 2e en 3e eeuw de vernatting toesloeg. Voor de drainage van het akkerland en de woonplaatsen moesten steeds meer greppels gegraven worden. Langs de zuidrand van de pleistocene kern van Texel ging aanvankelijk voor bewoning en akkerbouw geschikt gebied door opkruipend veen verloren.

Later werd veel van dit veen door de zich uitbreidende Waddenzee opgeruimd of raakte het met sedimenten bedekt. Elders verspoelden kwelders die voor beweiding gebruikt werden (en waarop hier en daar misschien ook gewoond werd) en waarvan de Texelse boeren afhankelijk waren voor een belangrijk onderdeel van hun gemengde bedrijven: de rundveehouderij. Ook de uitputting van de dekzanden door eeuwenlange akkerbouw en de verstuiving van akkergronden kunnen een rol gespeeld hebben.¹⁰⁵⁴

Bij dit alles kwamen voor de Texelaars nog andere factoren die de bestaansmogelijkheden beperkten. Waarschijnlijk was er

1049 Verg. Anthony 1990.

1050 Nieuwhof 2016.

1051 Zie voor wat betreft Noord-Holland bijvoorbeeld Bazelmans, Dijkstra & De Koning (2002, 46; 2004, 16), die de verslechterende militairpolitieke situatie, de algemene economische achteruitgang en overexploitatie van het landschap als de belangrijkste oorzaken van de ontvolking beschouwen.

1052 Dijkstra & De Koning (2017, 2) noemen verslechterende drainage als een

belangrijke oorzaak van de ontvolking van Noord-Holland.

1053 Mondelinge mededeling J. de Koning. Evenals Den Burg-Beatrixlaan was Uitgeest-Dorreegeest lange tijd ten onrechte een kandidaat voor bewoningscontinuïteit van Romeinse tijd naar vroege middeleeuwen.

1054 Zie Woltering 1996-97, §III.6 en 7 voor de landschappelijke ontwikkeling; Woltering 2000-01, §II.1.11 voor zandverstuivingen binnen de Beatrixlaanopgraving.

sprake van een toenemend geografisch isolement. Door erosie van voor de huidige kustlijn gelegen duingebieden werden bewoningskernen op het vasteland van Noord-Holland over land minder makkelijk bereikbaar, terwijl de uitbreiding van de Waddenzee en de verbreding van de Vliestroom de vanouds intensieve relaties met de bewoners van Westergo bemoeilijkten. Ook uit Westergo en uit voorheen dicht bevolkte gebieden in Noord-Holland trokken steeds meer mensen weg en dit kan geleid hebben tot de desintegratie van sociale en economische netwerken.

Uit de vondsten valt niet af te leiden hoe en binnen welk tijdsbestek de ontvolking zich voltrok. Het jongste inheemse en geïmporteerde aardewerk uit de laat-Romeinse tijd (respectievelijk handgevormde potten in Driesumstijl en *terra nigra*-achtig draaischijfaardewerk van de typen *Chenet* 342 en *Rijswijk B III*) is op Texel alleen aan de Beatrixlaan in Den Burg gevonden. Dat wil nog niet zeggen dat daar de laatste Texelaars uit die periode woonden, want het is de enige locatie op Texel waar een opgraving van enige omvang uitgevoerd is en waarvan zeker is dat de bewoning er in of kort na het eerste kwart van de 4e eeuw afbreekt. Onder de veldkarteringsvondsten is dit late aardewerk niet herkend en evenmin het latere 4e-eeuwse aardewerk in *Angelsaksische* stijl. Of de ontvolking van Texel, die vooral uit het afbreken van de ontwikkeling in de inheemse aardewerkvormen afgeleid is, het karakter had van een exodus of het resultaat was van een geleidelijke krimp, zoals in Westergo, is onbekend. Voor een totale plotselinge ontvolking van Texel was waarschijnlijk weinig reden in ieder geval kunnen landschappelijke veranderingen daartoe geen aanleiding gegeven hebben.

Als rond 300 al een deel van de pleistocene gronden door toegenomen zeeïnvloeden verloren gegaan was, dan kan dat niet veel geweest zijn. Wat er in het eerste kwart van de 4e eeuw nog resteerde van de voordien voor de veehouderij geëxploiteerde kwelder- en veengebieden is onbekend en mogelijk was er van een in economisch opzicht bedreigende aantasting nog geen sprake. Al met al lijkt een geleidelijke krimp van de bevolking waarschijnlijker dan een plotseling massaal vertrek. In ieder geval was Texel anderhalve eeuw later weer zo aantrekkelijk dat er zich binnen korte tijd een nieuwe bevolking vestigde, met goed renderende, vooral op veeteelt gebaseerde boerenbedrijven. Als veranderingen in de landschappelijke situatie de belangrijkste oorzaak van de ontvolking waren, dan moet er in de tussentijd een aanmerkelijke verbetering opgetreden zijn. Dat kan alleen het geval geweest zijn

door de aanslibbing van een flink areaal aan nieuwe, voor beweiding geschikte kwelders, samen met het herstel van de bodemvruchtbaarheid binnen het pleistocene gebied.¹⁰⁵⁵

Op basis van de uit de veldkartering resulterende verspreidingsbeelden is geschat dat binnen het Texelse pleistocene gebied in de tweede helft van de Romeinse tijd op Texel minstens 150 en maximaal 210 boerennederzettingen gelijktijdig aanwezig waren.¹⁰⁵⁶ Bij een gemiddelde van zes bewoners per bedrijf lag de omvang van de totale bevolking tussen ca. 900 en 1250 personen. Hoeveel mensen er in de laat-Romeinse tijd in de veengebieden rond Schagen en in het stroomgebied van het Oer-IJ woonden, is onbekend. Het kunnen er duizenden geweest zijn.

Van de bewoners van Westergo, die binnen het tijdsbestek van een halve eeuw of langer vertrokken en mogelijk niet met grote groepen tegelijk, kan men zich nog voorstellen dat ze voor een deel aan de randen van het Fries-Drents plateau door verwanten of relaties van andere aard (handelspartners) opgevangen werden. Gezien de eeuwenlange culturele uitwisseling tussen Texel en het Noord-Nederlandse kustgebied, met name Westergo, moeten ook de familie- en handelsrelaties van de Texelaars waarschijnlijk vooral in oostelijke richting gezocht worden. Door de ontvolking van Westergo en mogelijk ook door de toenemende verdrinking van het kweldergebied tussen Texel en Westergo was migratie in die richting rond 300 geen optie meer.¹⁰⁵⁷ Dat men met het hele gezin en (een deel van) de veestapel per boot een toevluchtsoord zocht nog verder oostwaarts aan de kust of op de Drentse zandgronden lijkt niet erg waarschijnlijk. Over land konden de Texelse migranten maar één kant op: zuidwaarts, naar bevolkingscentra in Noord-Holland van waaruit de mensen in dezelfde tijd of kort erna eveneens wegtrrokken of naar gebied ten zuiden van de *limes*.

De ontvolking volgde op enkele eeuwen welvaart en voltrok zich binnen een of twee generaties in een periode waarin de militair-politieke situatie sterk verslechterde. De kustbevolking werd niet alleen geconfronteerd met invallen door 'Saksische' zeerovers maar ook met de tijdelijke verzwakking van het Romeinse gezag aan het Benedenrijnse deel van de *limes* die resulteerde in de herinrichting van de grensverdediging. Voor de Noord-Hollandse Friezen betekende de zeeroverij toegenomen onveiligheid. De gebeurtenissen aan de rijksgrens kunnen geleid hebben tot de ontwrichting van uitwisselingsnetwerken, het verlies van afzetgebieden voor

¹⁰⁵⁵ Verg. noten 650 en 651 in Woltering 2017.

¹⁰⁵⁶ Zie Woltering 1996-97, 331.

¹⁰⁵⁷ Hoe deze steeds meer door wadden en open water ingenomen zone, die tegenwoordig ongeveer 30 km breed is, er in de laat-Romeinse tijd uitzag, is overigens grotendeels onbekend. De meest recente paleogeografische kaart toont al rond 100 een getijdegebied met voornamelijk wadden, doorsneden door twee brede vertakkingen van de Vliestroom, de rivier die het Almere

met de Noordzee verbond. De hier in tijd op volgende reconstructie toont het landschap rond 800 en afgezien van toenemende versnippering door het ontstaan van nieuwe getijdegeulen en de verbreding van de Vliestroom lijkt er in zeven eeuwen niet veel veranderd (zie Vos & De Vries 2013). Volgens dr. A. Oost (Deltares, mondelinge mededeling) was de Vliestroom in de Romeinse tijd nog smal en vooral ondiep en veranderde hieraan tot in de 12e eeuw niet veel: nog in de 13e eeuw liep hij deels door bewoond veengebied.

veeteeltproducten en het wegvallen van retourgoederen, waaronder mogelijk graan, en in het algemeen tot toegenomen politieke instabiliteit. De relatie tussen de Romeinen en de allengs meer en meer gemilitariseerde Germaanse stammen aan de overzijde van de grens was ambivalent. Meestal leefde men in een staat van gewapende vrede. De Germanen werden enerzijds gezien als de eeuwige vijand, die elke gelegenheid te baat nam om de bevolking ten zuiden van de *limes* te terroriseren, belust op buit, krijgerseer en aanzien. Op hun aanvallen moest de grensbewaking steeds beducht zijn. Anderzijds waren zij partners in de handel en leverden de Germaanse stammen huursoldaten voor de strijd op vele fronten.

Historische bronnen verhalen van talloze invallen en strooptochten na het midden van de 3e eeuw, over land uit het noorden en noordoosten en over zee vanuit het westen. Van Es schetst een nogal dramatisch beeld van de gebeurtenissen en noemt behalve de vloedgolven van invasies, de periodieke uitwissing van de grens, de vernietiging van de provinciaal-Romeinse bevolking en het wegvagen van het Romeinse beschavingspatroon in de getroffen gebieden ook de samensmelting van de bevolking met nieuwkomers.¹⁰⁵⁸ De aanvallers worden meestal met de verzamelnaam Franken of Saksen aangeduid, maar er waren mogelijk ook Friezen uit het noordelijke en westelijke kustgebied bij (al worden die nergens met name genoemd) en wellicht dus ook Texelaars. Het ligt voor de hand om ook de ontvolking van de kustgebieden in verband te brengen met de politieke crisis in het Romeinse rijk en de verzwakte verdediging van het Nederlandse deel van de rijksgrens die daarvan het gevolg was.¹⁰⁵⁹

De achterliggende gedachte is dat de landverhuizers er op de een of andere manier, met of zonder toestemming van de Romeinse autoriteiten, in geslaagd zijn zich ten zuiden van de *limes* te vestigen. Of een verzwakking van de grens langs de Nederrijn stamhoofden en krijgsheren van Texel en uit de diverse Noord-Hollandse woonkernen met hun gevolg en verdere aanhang tot migratie en blijvende vestiging in de geromaniseerde gebieden in Midden- en Zuid-Nederland (het westelijke rivierengebied, Brabant) aangezet heeft en of dat überhaupt mogelijk was, is echter de vraag. De krijgsvruchten waarvan de historische bronnen melding maken, blijken zich volgens recente analyses van de beschikbare archeologische en numismatische gegevens niet langs de Nederrijn afgespeeld te hebben maar veel verder zuidwaarts, aan de *Obergermanisch-Raetische limes*, de ongeveer 500 km lange grens tussen Rijn en Donau.¹⁰⁶⁰ Als er al sprake was

van een ondergang van de grensverdediging¹⁰⁶¹ dan voltrok deze veronderstelde *Limesfall* zich niet aan de Nederrijn. De gebeurtenissen die zich daar in de tweede helft van de 3e en de eerste helft van de 4e eeuw afspeelden, zijn bovendien moeilijk te verenigen met de vestiging van grote groepen Friese landverhuizers uit het westelijke kustgebied. Voor de ontvolking van de woongebieden van de westelijke Friezen kunnen ze wel van doorslaggevende betekenis geweest zijn.

Van belang is hier de chronologische samenhang.¹⁰⁶² De militaire en politieke anarchie die resulteerde in de stichting van het Gallische rijk had aan de Nederrijnse *limes* wel een tijdelijke verzwakking van de grensbewaking tot gevolg, doordat troepen elders nodig waren en met hun aanhang afgevoerd werden. Deze situatie ontstond in het derde kwart van de 3e eeuw, ruim voordat de westelijke Friezen hun woonplaatsen verlieten. In dezelfde periode zien we een grootschalige leegloop van het platteland ten zuiden van de Nederrijn: het westelijke en oostelijke rivierengebied, het huidige Brabant en aangrenzende delen van België. Behalve de afgeslankte bemanning van de grensforten (de *limes* bleef bewaakt, vanwege het belang van de vaarroute naar *Britannia*) woonde daar rond 300 vrijwel niemand meer. Er zijn meerdere oorzaken voor deze ontvolking gesuggereerd: bodemdegradatie, barbaarse invallen, epidemieën. Er was waarschijnlijk wel sprake van uitputting van landbouwgronden maar er zijn geen aanwijzingen dat dit resulteerde in een agrarische crisis. Ook voor op de boerenbevolking gerichte aanvallen van over de grens zijn vrijwel geen aanwijzingen gevonden, terwijl er geen bewijzen zijn dat de historisch bekende 3e-eeuwse epidemieën de noordwesthoek van het Rijk bereikt hebben. Bovendien zouden deze factoren, afzonderlijk of in combinatie, niet tot een volledige ontvolking van zo'n omvangrijk gebied geleid kunnen hebben. Die zou eerder het resultaat kunnen zijn van een doelbewuste deportatie van de hele bevolking naar zuidelijker streken door keizer Aurelianus, die in 274 de Gallische 'soldatenkeizer' Postumus versloeg en de macht overnam, orde op zaken stelde en de verwaarloosde grensverdediging reorganiseerde. Pas aan het einde van de 4e eeuw verschenen er nieuwe bewoners. Uit de constructie en indeling van hun boerderijen, de inrichting van de erven (met hutkommen) en een meegebracht voedselgewas (rogge) blijkt dat die uit Noordoost-Nederland afkomstig zijn.

De migratie van de westelijke Friezen voltrok zich grotendeels tussen 300 en 350, in een periode waarin de grensbewaking langs de Benederijnse *limes* hersteld was en vestiging in het

¹⁰⁵⁸ Van Es 1981, 47-50. Zie ook Willems 1986, 435 en Van Es 1994. Dit beeld is bijgesteld door Heeren 2017. Andere publicaties die een overzicht geven van de 3e- en 4e-eeuwse ontwikkelingen aan het Nederlandse deel van de *limes* zijn Lanting & Van der Plicht 2009/2010; 2011/2012; Van Enckevort e.a. 2017.

¹⁰⁵⁹ Zie bijvoorbeeld Bazelmans, Dijkstra & De Koning 2002, 46; De Koning 2003, 75.

¹⁰⁶⁰ Heeren 2017.

¹⁰⁶¹ Die volgens Heeren (2016) op basis van de historische bronnen ook als veel te grootschalig geïnterpreteerd is.

¹⁰⁶² Gegevens ontleend aan Heeren 2015.

met geopolitieke oogmerken ontvolkte gebied ten zuiden daarvan niet (meer) tot de mogelijkheden behoorde. Het zou dan gaan om de vestiging van enkele duizenden mensen binnen enkele decennia in de eerste helft van de 4e eeuw, maar in de mogelijke aankomstgebieden zijn daar tot nu toe nauwelijks sporen van gevonden. De door de oorspronkelijke bevolking verlaten woonplaatsen bleven onbewoond en er verschenen geen nieuwe. Een uitzondering is een vindplaats in Oost-Vlaanderen (Zelee) waar 'Fries' aardewerk uit de tweede helft van de 3e eeuw (in *Driesum*-stijl) gevonden is en waar dus blijkbaar Friezen neergestreken zijn.¹⁰⁶³

Een mogelijkheid om rekening mee te houden, is dat een deel van de Texelaars en andere Noord-Hollandse Friezen westwaarts voer, naar het nog onder Romeins bestuur vallende *Britannia*. Friese hulptroepen maakten sinds lang deel uit van de Romeinse legers. In legerplaatsen en andere nederzettingen langs de noordgrens van *Britannia* (*Hadrian's Wall*) is lokaal vervaardigd aardewerk in Friese stijl gevonden (de zogenaamde *Housesteads ware*) waaruit blijkt dat deze huurlingen daar verbleven met hun vrouwen en gezinnen.¹⁰⁶⁴ Het bewuste aardewerk lijkt als twee druppels water op wat in de kop van Noord-Holland (Uitgeest, Schagen, Castricum) en op Texel gemaakt werd en we mogen aannemen dat deze hulptroepen uit deze gebieden afkomstig waren. De vormontwikkeling van dit aardewerk volgt die in het thuisland, vanaf de late 2e eeuw tot rond 300 of nog enige tijd daarna, tot in de periode waarin Texel en de Noord-Hollandse bevolkingscentra ontvolkt raakten. Dit kan betekenen dat vier of vijf permanent in *Britannia* gevestigde generaties Friese soldaten en hun gezinnen contacten met hun verwanten aan de overzijde van de Noordzee bleven onderhouden, maar kan ook (of mede) het gevolg geweest zijn van regelmatige recrutering van nieuwe Friese huurlingen en hun aanhang uit het westelijke kustgebied.

Voor de laatste Texelaars geldt de mogelijkheid van verhuizing naar *Britannia* in het bijzonder. Aan de Beatrixlaan is op de jongste woonplaatsen *Romano-British* aardewerk uit de

eindfase van de 3e en het begin van de 4e eeuw gevonden. Hoe dit op Texel terecht gekomen is, weten we niet: door handelscontacten, door uitwisseling van geschenken of goederen met familie in *Britannia*, in de bagage van thuisgekomen huurlingen, door piraterij - er zijn meerdere mogelijkheden. Maar als het niet meegekomen is met gelijktijdig continentaal aardewerk uit het zuiden, dan wijst het in ieder geval op relaties met de bevolking aan de overzijde van de Noordzee.¹⁰⁶⁵ Als er Texelaars in het kader van de ontvolking westwaarts trokken¹⁰⁶⁶ dan ging hun verhuizing wel ruimschoots vooraf aan de latere migraties door 'Angelen' en 'Saksen' (de uit historische bronnen bekende *Adventus Saxonum*) vanuit de mondingsgebieden van Weser en Elbe.¹⁰⁶⁷

De ontvolking van de noordrand van het Rijk heeft, zoals hiervoor al opgemerkt werd, mogelijk wel een rol gespeeld in de migratie van de westelijke Friezen. Hun boerenbedrijven, en zeker die van de Texelaars, waren voor een belangrijk deel gebaseerd op veeteelt: met name de rundveehouderij. Men hield ook schapen maar hun aandeel is moeilijk vast te stellen. In hoeverre een surplus uit de veehouderij (met name huiden, leer, wol, zuivel) en de dieren zelf naar de dicht bevolkte gebieden ten zuiden van de *limes* geëxporteerd werden, is onbekend. We weten ook niet wat de Friezen er eventueel voor terugkregen. Mogelijk was dit graan, want in het vernattende landschap namen de mogelijkheden voor akkerbouw af. Of de bevolking van Noord-Holland en Texel economisch afhankelijk geworden was van een dergelijke uitwisseling is eveneens onbekend. Als dit wel het geval was dan is te verwachten dat de ontvolking van de genoemde gebieden aan de overzijde van de *limes* de bestaansmogelijkheden van de westelijke Friezen, door het wegvallen van essentiële handelscontacten, negatief beïnvloed heeft. Aan de door de verslechterende landschappelijke omstandigheden al ingezette economische neergang kan dit zodanig hebben bijgedragen dat migratie de enige uitweg was.

De vraag waar de nieuwe bewoners van de ontvolkte kustgebieden vandaan kwamen is wat makkelijker te

¹⁰⁶³ De Clercq & Taayke 2004. Volgens Lanting & Van der Plicht, 2011/12, moeten dit Friezen geweest zijn die na 260 onder Postumus toestemming kregen zich in dit geleidelijk leeglopende gebied te vestigen.

¹⁰⁶⁴ De gegevens over de *Britannia*-connectie zijn ontleend aan Van Driel-Murray 2009. De vrouwen van deze huursoldaten maakten niet het hele in het thuisland gebruikelijke aardewerkrepertoire: geen gewone ruwwandige potten voor allerlei doeleinden, daarvoor werden lokale producten gebruikt, maar alleen enkele bijzondere en fraai afgewerkte modellen, zoals de oxiderend gebakken en gepolijste voetschalen van het type Taayke K4 (zie bijvoorbeeld afb. 3.7e, 10 en 11 in Woltering 2017). Volgens Van Driel-Murray symboliseert het vasthouden aan deze vormen, generaties lang, behalve de nauwe banden met het thuisland ook de Germaanse tradities van vriendschap en gastvrijheid. Volgens Abbink (1999) had dit aardewerk binnen de Friese gemeenschappen een bijzondere, ceremoniële betekenis en werd het zelfs speciaal voor rituele doeleinden gemaakt. Aan de mogelijke rol van aardewerk in door Texelse vrouwen uitgevoerde offerhandelingen en is in Woltering 2017 (§2.5.6) enige aandacht besteed. Verondersteld kan worden dat de Friese

potten ook aan *Hadrian's Wall* een functie in rituelen hadden en mogelijk speciaal daarvoor gemaakt werden. Zie Bloemers 1980, afb. 5, voor een selectie van dit aardewerk.

¹⁰⁶⁵ Morris 2017. Het gaat om Black Burnished, New Forest en Nene Valley Ware. Dit aardewerk is ten noorden van de Rijn tot nu toe maar in zestien vindplaatsen gevonden: niet langs de Noord-Hollandse kust, wel sporadisch in het Noord-Nederlandse en Noord-Duitse terpengebied (Wijnaldum, Hijum, Witmarssum, Oosterend, Jemgum) tot in Sleeswijk-Holstein (Tofting). Aan de Beatrixlaan gaat het samen met de hiervoor al genoemde voetschaaltjes van late terra nigra (type Chenet 342/Rijswijk B III), die getuigen van activiteiten in de 4e eeuw: Van der Linden 2017.

¹⁰⁶⁶ Een dienstverband in het Romeinse leger kan voor deze in hun bestaan bedreigde gemeenschappen op dat moment een *'life line for survival'* geweest zijn: Van Driel-Murray 2009, onder verwijzing naar Erdrich 2001b, 125-6.

¹⁰⁶⁷ Kroll 2018, noot 3, geeft een overzichtje van de in diverse bronnen vermelde dateringen, die wijzen op meerdere migratiegolven tussen 411 en 455. Lanting & Van der Plicht 2009/10 dateren de migraties vanaf 440.

beantwoorden dan die naar waar de oude bevolking heen trok. In Westergo vond herbevolking wat eerder plaats dan in Noord-Holland: vanaf het begin van de 5e eeuw.¹⁰⁶⁸ Het aantal boerenbedrijven neemt dan zo snel toe dat aangenomen wordt dat het hier niet kan gaan om de nakomelingen van een in het gebied achtergebleven restbevolking. De instroom van migranten vond vooral over land plaats, vanuit het oosten (de Groningse en aangrenzende Noord-Duitse kwelders) en het zuiden (de Drentse zandgronden). De nauwe relaties met deze herkomstgebieden blijken uit het voor deze fase kenmerkende vroege aardewerk in *Angelsaksische* stijl. Sommige vondsten zouden erop kunnen wijzen dat van de 'Angelsaksische' migranten die in het kader van de *Adventus Saxonum* over de Noordzee westwaarts voeren, richting *Britannia*, een deel voortijdig linksaf sloeg en via de Vliestroom in Westergo terechtgekomen is.

De herbevolking van West-Nederland kwam wat later op gang: in de tweede helft van de 5e eeuw en voor wat Noord-Holland, Wieringen en Texel betreft waarschijnlijk niet eerder dan rond 475.¹⁰⁶⁹ Dat deze kolonisten ergens anders vandaan kwamen dan de mensen die zich in dezelfde periode in Westergo vestigden, blijkt uit het feit dat vroeg *Angelsaksisch* aardewerk in West-Nederland, inclusief Texel, tot nu toe niet gevonden is. Ook na de kolonisatiefase heeft het vroege *Angelsaksische* aardewerk het westen niet bereikt. Dit wijst erop dat na het bewoningshiat van de culturele en andere relaties tussen Westergo en Noord-Holland, die tot ver in de Romeinse tijd zeer intensief waren, niet veel meer over was. Aanwijzingen voor migranten uit het voormalige *Britannia* zijn er niet. De nieuwkomers die Westergo bevolkten zijn de Vliestroom en de tussen Westergo en Texel gelegen wadden blijkbaar niet overgestoken. Mogelijk was dit gebied inmiddels een maar moeilijk te overbruggen geografische scheiding gaan vormen, die de noorderlingen van vestiging op het verlaten Texel weerhield. Niet ondenkbaar is dat op Texel, evenals in Noord-Holland, nog een restbevolking aanwezig was, of dat eigendomsclaims op verlaten gronden dit verhinderden. Uit de afwezigheid van vroeg *Angelsaksisch* aardewerk blijkt ook dat Texel en het westelijke kustgebied niet behoorden tot de reisdoelen van de uit de Noord-Duitse kuststreek afkomstige landverhuizers in het kader van de *Adventus Saxonum*.¹⁰⁷⁰ Zij hebben deze verlaten gebieden letterlijk links laten liggen

en waren gericht op *Britannia*, waar aan het Romeinse bestuur rond 410 een einde gekomen was. Wie zijn heil zoekt in een rijke geromaniseerde beschaving als die in het zuidoosten van *Britannia* heeft blijkbaar weinig oog voor de vestigingsmogelijkheden in verwilderde lege landen.

Kolonisten uit het zuiden¹⁰⁷¹ dachten daar anders over. Vanaf het midden van de 5e eeuw trokken zij noordwaarts en vestigden ze zich in de geheel of grotendeels lege oude duingebieden van Noord-Holland en op de pleistocene gronden van Wieringen en Texel. Wieringen lag temidden van uitgestrekte venen maar was door de uitbreiding van de Waddenzee en de Vliestroom vanaf de oostkant over water veel beter bereikbaar dan in de Romeinse tijd. Dit gold minder voor Texel, dat door de landschappelijke ontwikkelingen na de Romeinse tijd geografisch meer geïsoleerd geworden was. De meest voor de hand liggende routes naar Texel liepen, als we uitgaan van de reconstructie van het landschap rond 800,¹⁰⁷² langs de westkust over zee en over land via de oude duinen, waarvan een deel later in zee verdwenen is, of via het Almere. De veldkarteringen in het pleistocene deel van Texel hebben verspreidingsbeelden opgeleverd die laten zien dat de vroegste bewoners zich daar op de hoogste en grootste dekzandheuvelds vestigden.¹⁰⁷³ Daartoe behoorde ook het heuvelgebied aan de Beatrixlaan. Dat de bevolking op Texel snel groeide blijkt uit de archeologische gegevens. De aan de Beatrixlaan opgegraven sporen wijzen op een naar verhouding snelle toename vanaf het begin van de bewoning en een bloeiperiode in de 7e en 8e eeuw. Elders op Texel is tijdens veldkarteringen overal binnen het pleistocene gebied het voor de 5e, 6e en 7e eeuw kenmerkende draaischijfaardewerk gevonden.¹⁰⁷⁴

De extreme schaarste op Texel aan aardewerk met *Angelsaksische* stijlkenmerken¹⁰⁷⁵ betekent zeer waarschijnlijk dat de vroegmiddeleeuwse Texelaars aanvankelijk geen intensieve contacten onderhielden met de bewoners van het Friese terpengebied. Hun blik was op het zuiden gericht en vanaf het begin onderhielden deze nieuwe Texelaars handelscontacten met Midden-Nederland. Dit blijkt alleen al uit de enorme hoeveelheden gedraaid aardewerk uit de pottenbakkersovens in Mayen en omgeving die Texel vanaf de 5e tot in de 9e eeuw in een ononderbroken stroom bereikten.¹⁰⁷⁶ Dit aardewerk werd ook in Westergo ingevoerd.¹⁰⁷⁷ Het kwam samen met andere

1068 Nieuwhof 2016, 95.

1069 De Koning 2018 en zijn bijdrage aan deze publicatie (§3.1).

1070 Verg. Dijkstra & De Koning 2017.

1071 'Vooral 'Franken' uit het rivierengebied: verg. Dijkstra 2011, 10.

1072 Vos & De Vries 2013.

1073 Woltering 1996-97, Appendix 5, Map 1.

1074 Het gaat hier met name om goed herkenbaar Mayener draaischijfaardewerk (de tonvormig pot en de bolpot, typen Alzey 32/33 en 27) en het gelijktijdige handgevormde, met plantaardig materiaal of steengruis gemagerde aardewerk (de zogenaamde eipot): zie de nrs. 15, 16 en 17 in Fig. 22 in Woltering

1979. Bij de datering van de veldkarteringsvondsten is geen onderscheid gemaakt tussen vroeg en laat in de Merovingische periode en het aardewerk zou opnieuw bekeken kunnen worden om het nauwkeuriger te dateren. Dit zou kunnen leiden tot nuances in de gepubliceerde verspreidingsbeelden, maar in hoeverre het sterk gefragmenteerde en geërodeerde aardewerk hiertoe nog mogelijkheden biedt, valt te betwijfelen.

1075 Aan de Beatrixlaan zijn geen vroege vormen gevonden en maar enkele fragmenten van latere: zie De Koning in deze publicatie (§3.1).

1076 Verg. §4.1.2.1.

1077 De Koning in deze publicatie: §3.1.

gebruiksartikelen en luxegoederen (waaronder maalstenen van tefriet, glazen drinkbekers, wapens, voorwerpen van goud en brons) in een netwerk van handels- en uitwisselingsrelaties via Midden-Nederlandse rivieren, het Almere en de Vliestroom – de meest waarschijnlijke route – naar het noorden. Deze vaarweg zou zich ontwikkelen tot een belangrijke handelsroute tussen productiecentra langs Maas en Rijn en landen aan de Noord- en Oostzee, met Dorestad als overslaghaven van internationale allure.¹⁰⁷⁸

Voor wat de voedselvoorziening betreft waren de vroegmiddeleeuwse Texelaars grotendeels zelfvoorzienend maar het is mogelijk dat de arme dekzanden voor de groeiende bevolking te weinig graan opleverden en dat dit vanaf het vasteland ingevoerd werd. Als gevolg van de intensieve agrarische exploitatie van de dekzanden was er op Texel weinig ruimte voor bos. Het is mogelijk dat voor de bouw van huizen hout (met name eik) geïmporteerd werd. Er is in vroegmiddeleeuwse context in ieder geval hout van één op Texel zeker niet inheemse houtsoort aangetroffen: de zilverspar. Dat dit deel uitmaakte van de constructie van de enige waterput binnen de opgraving met een uit hout gebouwde putwand (*We82.4*) is wellicht geen toeval. Welke producten de Texelaars in retour leverden is op basis van de opgravingsgegevens moeilijk vast te stellen. In de eerste plaats zullen die afkomstig geweest zijn uit de veeteelt: zuivel en huiden (leer) uit de rundveehouderij, wol en huiden van schapen, wollen stoffen en de dieren zelf. Verder kan gedacht worden aan zout (hoewel op Texel geen sporen van zoutwinning gevonden zijn), aan ijzer (de binnen de opgraving gevonden ijzerslakken zijn afkomstig van de productie van smeedijzer, vermoedelijk uit moerasijzererts – er zijn overigens geen resten van ijzerovens gevonden), barnsteen (dat op het strand gevonden kon worden)¹⁰⁷⁹ en aan slaven (het product van stammenoorlogen).

Uit de opgegraven sporen blijken vooral relaties met het vasteland van Noord-Holland.

De huizenbouw liep op Texel eeuwenlang in de pas met de ontwikkelingen op de Noordoost-Nederlandse zandgronden: aan de Beatrixlaan zijn die zeker vanaf de ijzertijd te volgen. Ook de vroegmiddeleeuwse huizen volgen de noordoostelijke bouwtraditie. Ze zijn duidelijk verwant aan tussen 500 en 800 gedateerde Drentse Odoorn-typen,¹⁰⁸⁰ maar vertonen daarnaast de West-Nederlandse eigenschappen van woonstalhuizen van het Katwijk-type en van korte woon- of werkhuisen van type Rijnsburg.¹⁰⁸¹ Huizen van type Katwijk zijn gevonden in de Hollandse en Vlaamse kuststreek en het Utrechtse rivierengebied, type Rijnsburg is tot nu toe alleen

in de Hollandse kuststreek aangetroffen. In beide gevallen is Den Burg op Texel de noordelijkste vindplaats. Tweebeukige woonstalhuizen en schuren, een andere bouwtraditie in het westelijke kustgebied,¹⁰⁸² zijn op Texel niet gevonden. Kenmerkend voor de Katwijkhuizen zijn de functionele driedeling van de ruimte in voorhuis, middenhuis en stal en de positie van de ingangen. In de zijkanten van het middenhuis zitten dicht bij de stal twee ingangen tegenover elkaar, het voorhuis heeft één ingang in een van de zijkanten en de stal heeft een ingang in de kopse zijde. Van het Katwijktype zijn drie varianten onderscheiden, op basis van de mate waarin de ruimte driebeukig ingedeeld was. Katwijk A was over de hele lengte driebeukig, Katwijk B had een eenbeukige woon/werkruimte en een driebeukige stal, Katwijk C was geheel eenbeukig. In Den Burg zijn voornamelijk plattegronden van type Katwijk B herkend. Een bijzonderheid van de Texelse Katwijkhuizen is het gebruik van kwelderzoden voor de wanden van de stal. Ongetwijfeld is er een relatie met niet alleen de ruime beschikbaarheid van dit bouw materiaal maar ook met de schaarste aan timmerhout op het aan bomen arme Texel. Dit laatste heeft mogelijk ook de ontwikkeling tot geheel eenbeukige huizen van type Katwijk C in de weg gestaan. Op Texel worden de Katwijk B huizen opgevolgd door wat het best omschreven kan worden als een lokale variant van Katwijk B. Het gaat om woonstalhuizen waarin een eenbeukig woon/werkhuis nog steeds gecombineerd is met een driebeukige stal, maar waarin het woon/werkhuis vooral gekenmerkt wordt door een drastische afname van het voor de bouw benodigde hout.

Het Rijnsburgtype is steeds eenbeukig en heeft geen aangebouwde driebeukige stal. Op basis van de positie van de ingangen en de indeling van de ruimte zijn hier eveneens drie varianten onderscheiden. In Den Burg is maar één plattegrond gevonden, met de kenmerken van Rijnsburg B: twee ingangen tegenover elkaar in ongeveer het midden van de lange wanden en een ingang in een van de korte wanden die evenals de ruimtelijke tweedeling mogelijk samenhangt met een stallingsruimte voor enkele dieren.

De ontwikkeling na de Katwijkhuizen loopt op Texel parallel aan die op het Hollandse vasteland en op de Noordoost-Nederlandse zandgronden: via licht bootvormige plattegronden naar min of meer rechthoekige.

Op de in Den Burg opgegraven vroegmiddeleeuwse woonerven zijn hutkommen een algemeen verschijnsel, meestal zijn het er meerdere per boerderij. Ze zijn in gebruik geweest in de Merovingische periode en (het grootste deel van) de Karolingische. Na 900 zijn ze binnen het opgegraven

1078 Zie Van Es & Verwers 2002.

1079 Zie Brongers & Woltering 1978, 104-7.

1080 Huijts 137-60.

1081 Dijkstra 2011, 191-222.

1082 Dijkstra 2011, 208-212.

gebied niet meer gebouwd. Hutkommen weerspiegelen duidelijk geen invloed vanuit het Hollandse vasteland, want daar zijn ze zeldzaam.¹⁰⁸³ Op Texel zijn ze een voortzetting van een al in de midden-Romeinse tijd opgekomen¹⁰⁸⁴ en op Noordoost-Nederland geënte traditie. Vanwege de plaatsing van de twee stijlen die het dakje droegen, in het midden van de korte wanden, moet daarbij vooral aan het terpengebied gedacht worden en niet aan Drenthe, waar meestal twee maal drie dakdragers langs de lange wanden stonden. Dit kan betekenen dat de vroegmiddeleeuwse Texelaars wat dit betreft te rade gingen bij hun oosterburen en dat de contacten met Westergo minder spaarzaam waren dan uit de afwezigheid op Texel van vroeg aardewerk in *Angelsaksische* stijl afgeleid zou kunnen worden. Het is ook mogelijk dat deze gewoonte op Texel niet verdwenen was doordat een (tot nu toe niet aangetoonde) restbevolking zich er tijdens het één tot anderhalve eeuw durende bewoningshiaat had weten te handhaven.

Maar het verschil tussen Texel en het Hollandse vasteland heeft waarschijnlijk andere oorzaken. We mogen veilig aannemen dat kennis over de bouw van hutkommen, net als die over de bouw van huizen en waterputten, gemeengoed was en dat de keuze ze wel of niet te bouwen afhing van het gebruik dat men ervan wilde maken en van de mogelijkheden ter plaatse. Hutkommen konden vele functies hebben en waren door de hogere luchtvochtigheid geschikt als spin- en weefhut voor wol en linnen.¹⁰⁸⁵ Dit laatste kan een reden geweest zijn ze te bouwen en van enkele Texelse hutkommen is, gezien de erin gevonden concentraties weefgewichten, zeer waarschijnlijk dat ze daar ook voor gebruikt zijn. De aan de Beatrixlaan opgegraven hutkommen waren driekwart meter tot een meter diep en zijn alleen in de hogere delen van het terrein gebouwd. Dit kan hun afwezigheid op de naar verhouding laag gelegen laatmiddeleeuwse erven verklaren. Dat op Texel ook in de late middeleeuwen nog hutkommen gebouwd werden, blijkt uit enkele in het centrum van Den Burg opgegraven exemplaren.¹⁰⁸⁶ De schaarste aan hutkommen op het Noord-Hollandse vasteland is waarschijnlijk niet in de eerste plaats veroorzaakt doordat men er geen gebruiksmogelijkheden voor had, want ook daar werd wol gesponnen, maar vooral door te hoge grondwaterstanden.

De vroegmiddeleeuwse huizenbouw op Texel wijkt in sommige opzichten duidelijk af van die in het Noord-Nederlandse terpen- en wierdengebied, zeker voor wat de woon(stal)huizen uit de Merovingische periode betreft. Kenmerkend voor de huizen in de terpenederzettingen, in bijvoorbeeld Wijnaldum,¹⁰⁸⁷ Ezinge, Foudgum en Leens,¹⁰⁸⁸ zijn de uit zoden gebouwde wanden. Meestal, maar niet altijd, zijn twee rijen binnenstijlen aanwezig en het gaat dus om eenbeukige en driebeukige plattegronden. In de interpretatie van Postma droegen de palen in deze zodenhuizen een boven de stal aanwezige vliering en hadden ze geen functie in de ondersteuning van de kap, want die rustte op de zodenwanden.¹⁰⁸⁹ Uit de diepte van de paalkuilen blijkt dat dit niet opgaat voor de driebeukige stallen en schuren met zodenwanden van Den Burg: hier was wel sprake van dakdragende binnenstijlen. Het is niet waarschijnlijk dat de zodenbouw op Texel wijst op vroegmiddeleeuwse invloeden vanuit het terpengebied. Al in de Romeinse tijd werden in Den Burg driebeukige huizen met zodenwanden gebouwd en ook eenbeukige, zonder palen die de kap of een vliering ondersteunden.¹⁰⁹⁰ Evenals in het terpengebied is hier duidelijk sprake van aanpassing aan een omgeving die weinig timmerhout te bieden had maar waar kwelderzoden in overvloed aanwezig waren.

Voor de Texelse gebouwen uit de Merovingische periode werd nog wel veel hout gebruikt. Met name de wandconstructie (dubbele wandstijlen met vlechtwerk ertussen) en de ingangspartijen van de eenbeukige delen van de woonstalhuizen van type Katwijk B (bijvoorbeeld gebouwen 6 en 7) en die van het ene gebouw van type Rijnsburg B dat binnen de opgraving gevonden werd (gebouw 3) vergden veel hout.¹⁰⁹¹ De plattegronden laten zien dat het houtgebruik in de Karolingische periode sterk afnam: voor de bouw van de wanden werden toen vooral zoden gebruikt, eventueel in combinatie met vlechtwerk. Dit kan het gevolg geweest zijn van toenemende houtschaarste, doordat het bos dat zich tijdens de bewoningloze periode hersteld had als gevolg van bevolkingsgroei geleidelijk aan opraaakte.

Dat in de eerste helft van de 8e eeuw van houtschaarste nog geen sprake was, zou ook afgeleid kunnen worden uit de bouw (eenmalig) van een minstens 135 m lang hek langs de zuidrand van nederzettingsgebied (zie §2.7). De overgang naar zodenbouw zou er ook op kunnen wijzen dat als er al hout voor de huizenbouw vanaf het Noord-Hollandse vasteland ingevoerd werd, dit alleen gebruikt werd

1083 In de vroegmiddeleeuwse nederzetting Katwijk-Zanderij zijn resten van vier hutkommen gevonden: twee ervan hadden zes palen langs de lange wanden; langs de wanden van een derde exemplaar stonden mogelijk negen palen: Van der Velde 2008, 146-7; Dijkstra 2011, 173-4.

1084 Woltering 2017, §2.2.3.

1085 Hamerow 2002, 34, geciteerd door Dijkstra 2011, noot 542.

1086 Woltering 2002, afb. 5 en 19.

1087 Gerrets & De Koning 1999.

1088 Zie Knol 1993, fig. 25 voor Foudgum (naar De Langen 1992), fig. 26 en 27 voor de Westelijke Tuinsten wierde bij Leens (naar Van Giffen 1940) en fig. 30 voor Ezinge, fase 7b (naar Waterbolk 1991)

1089 Postma 2015. Zie afb. 84 voor reconstructietekeningen op basis van in Leens opgegraven sporen.

1090 Woltering 2017, de midden-Romeinse gebouwen L, M en N op woonplaats VIII: zie afb. 2.23.

1091 Verg. §2.3.4.10.

voor onmisbare onderdelen: met name stijlen die de kap droegen. We zien dit laatste bij de in de 9e eeuw gedateerde woonstalhuizen 14 en 25.¹⁰⁹² De overgang naar zodenbouw zou mede een gevolg kunnen zijn van het door de Franken ingevoerde landbouwmodel, met exploitatie van de gronden in hofverband door onvrije boeren die een deel van de opbrengst van 'hun' grond aan de hofheer moesten afdragen. Waarschijnlijk waren bosbestanden op Texel - te denken valt aan het voor akkerbouw minder geschikte en maar spaarzaam bewoonde keileemgebied van de Hoge Berg - aanvankelijk gemeenschappelijk bezit en naar behoefte te gebruiken. Binnen het Frankische hofstelsel werden deze bossen eigendom van hofheren en als die de exploitatie voor eigen gewin aanwendden, werd timmerhout wellicht geen schaars maar wel een duur product.

Tijdens de hier behandelde eeuwen maakten de Texelaars deel uit van een bevolking die in de schriftelijke bronnen uit die tijd als 'Fries' omschreven wordt.¹⁰⁹³ Deze Friezen woonden vooral langs de Noordzeekust, vanaf de Duitse bocht tot in Zeeland, in een reeks geografisch min of meer van elkaar gescheiden woongebieden: 'kerngewesten'¹⁰⁹⁴ met vergelijkbare culturele eigenschappen.¹⁰⁹⁵

Tot aan de inlijving in het Karolingische rijk, rond het midden van de 8e eeuw, kan de samenleving (in navolging van, onder anderen, Heidinga, Knol en Nicolay)¹⁰⁹⁶ als volgt getypeerd worden. Er was sprake van een hiërarchische structuur met grote sociale ongelijkheid, waarin de verhoudingen bepaald werden door zogenaamde elitenetwerken. Aan de top bevonden zich lokale leiders. Zij claimden, evenals menige latere heerser 'bij de gratie Gods', macht, status en aanzien op basis van door hogere machten gegeven legitimiteit. Door accumulatie van rijkdom en macht in combinatie met persoonlijke eigenschappen konden deze 'krijgsheren' of oorlogsleiders zich tot 'koningen' over grotere geografische eenheden opwerken, een ontwikkeling die zich in Noord- en West-Nederland rond 600 afspeelde.¹⁰⁹⁷ Deze leiders¹⁰⁹⁸ waren afhankelijk van de trouw en toewijding van een schare volgelingen (*Gefolgschaft*), die ze door middel van

geschenken (voorwerpen, ook wel land) en gunsten aan zich moesten binden, in ruil voor loyaliteit, bestuurskracht en steun tijdens tribale oorlogvoering. De aanhang werd betaald uit de schatkist die gevuld moest worden met oorlogsbuit en tolopbrengsten. In deze hiërarchie had de tweede laag, de elite, op zijn beurt weer door schenkingen een cliëntèle te onderhouden. Binnen de elite was ook sprake van een 'uitwisselingssfeer' met schenkingen over en weer: een circulatie van kostbaarheden met als doel de bevestiging en consolidering van de eer en reputatie van de betrokkenen. Aan de basis van de sociale pyramide bevonden zich de boeren, die door de militarisering van de samenleving sinds de Romeinse tijd ook steeds meer de rol van krijger hadden. Een aparte groep vormden de zelfstandige handelaars die zorgden voor de regelmatige aanvoer van betrekkelijk alledaagse waar als ijzeren gereedschap, maalstenen en vooral draaischiffaardewerk in ruil voor lokaal geproduceerde producten. De algemeen gangbare benaming 'Friezen' voor deze handelaars wil niet zeggen dat alle handelaars ethnische Friezen waren en evenmin dat die het monopolie over de langeafstandshandel hadden maar is wel een indicatie voor de omvang ervan.¹⁰⁹⁹ Lokale en regionale leiders en hun volgelingen verkeerden in voortdurende competitie met andere netwerken, hoewel onder dreiging van de oprukkende Franken meer samenwerking ontstond. Een belangrijke machtsfactor was de toegang tot handelscontacten en de ermee samenhangende routes. Het is mogelijk dat in diverse kerngewesten - in Noord-Holland zijn dat later, in de Karolingische periode, de *pagi* Texel (*Tyelle*), Wieringen (*Wiron*) en Kennemerland (*Kinheim*) - verschillende leidende netwerken de toon aangaven.

Aanwijzingen voor zo'n lokaal leiderschap op Texel hebben we wellicht in de uit de 7e-8e eeuw daterende ronde versterking (een 'ringwalburg') in het centrum van Den Burg.¹¹⁰⁰ Het aan de Beatrixlaan opgegraven grote gebouw 9 uit het midden van de 8e eeuw zou een *hall* geweest kunnen zijn maar gezien de datering ligt een verklaring als vronhoeve meer voor de hand. Gebouw 9 wijst in ieder geval op sociale ongelijkheid na

1092 Dit geldt ook voor de laatmiddeleeuwse huizen uit Den Burg. De plattegrond van een eenbeukig woonstalhuis is afgebeeld in Woltering 1995, fig. 8.6, nr. 5. Hoewel in de laatmiddeleeuwse huisplattegronden van Den Burg-Beatrixlaan nooit resten van zodenwanden gevonden zijn (het gevolg van latere erosie door landbouwactiviteiten), wordt aangenomen dat die aan de buitenzijde direct tegen of op zeer korte afstand van de dakdragende stijlen gebouwd waren. Vergelijkbare constructies zijn in terpen op het Noord-Hollandse vasteland aangetroffen: zie Van Es 1973, fig. 4 (Den Helder) en Woltering, z.j. (1983), afb. 4 (Warmenhuizen).

1093 Ook in de Romeinse tijd werd de kustbevolking al aangeduid als Frisii. Voor het voortbestaan of de herintroductie van de Friezenaam na het bewoningshiaat zijn in de loop der jaren de nodige verklaringen aangevoerd (zie bijvoorbeeld Bazelmans 2000). Nieuwhof (2013, 79) kiest voor het terpengebied voor de meest eenvoudige: de restbevolking is zich Fries blijven noemen en de naam is daar dus nooit weggevoerd. Voor Texel en westelijke kuststreek mogen we

misschien van hetzelfde uitgaan.

1094 De term is door Heidinga (1987, 154) bedacht.

1095 Zie afb. 3.1 voor de Friese woongebieden.

1096 Heidinga 1999; Knol 1993a, Nicolay 2014. Zie ook Dijkstra & De Koning 2017, 6, die verwijzen naar Wenskus 1961.

1097 Nicolay 2014, 357-9.

1098 Historisch bekend zijn Aldgisl (genoemd in 678), Radbod (gestorven in 719) en Bubo (aan de Boorne verslagen in 734).

1099 Zie Nicolay 2014, 225-31 voor een overzicht van de wijze waarop niet alleen gebruiksgoederen maar ook luxe artikelen en prestigegoederen in de 6e en 7e eeuw hun weg vonden onder de bewoners van Noordwest-Europa.

1100 Zie Woltering 2002. Volgens Dijkstra & De Ridder 2009, 203-4, zou op basis van de aardewerkvondsten ook besloten kunnen worden tot een wat latere datering en andere interpretatie: een vlucht- en verdedigingsburg tegen Vikingaanvallen uit de tweede helft van de 8e of uit de 9e eeuw.

de Karolingische machtsovername. Dit geldt waarschijnlijk ook voor de kostbaar uitgevoerde waterput *We82.4*, de enige van de ruim 70 zodenputten binnen de opgraving met binnen de zodenwand een houten schacht. Hij lag waarschijnlijk niet op het erf van gebouw 9 maar op dat van gebouw 27, waarvan maar weinig sporen gevonden zijn. Ook de variatie in aan de Beatrixlaan opgegraven gebouwplattegronden uit de Merovingische periode zou met sociale verschillen samen kunnen hangen. Het merendeel is afkomstig van woonstalhuizen maar er zijn ook enkele woonhuizen zonder stal (met gebouw 3 als duidelijkste voorbeeld). De verschillen wijzen ten minste op sociale differentiatie. Dat niet iedereen *full time* boer was blijkt ook uit de aanwezigheid van een smederij (hutkom *S77.1*). Uit de verspreiding en het karakter van de mobiele vondsten (er is vrijwel uitsluitend aardewerk gevonden) zijn geen sociale verschillen af te leiden. Hoewel de Friezen ook bekend staan om hun handel over zee, zou het zeker te ver gaan om uit de twee scheepsspanten van een platbodem van nog geen 2,5 m breed, die gebruikt zijn als fundering van de zodenwand van een waterput (*We77.1*), af te leiden dat zich in de Karolingische periode onder de bewoners van het opgegraven gebied een zeevarende bevond.

Dat de vroegmiddeleeuwse Texelaars in cultureel opzicht meer verwant waren aan de bewoners van Noord-Holland dan aan die van het Friese terpengebied zou ook afgeleid kunnen worden uit de extreme schaarste aan middeleeuwse begraafplaatsen op Texel. Binnen de opgraving zijn geen sporen van vroegmiddeleeuwse menselijke crematies of inhumaties gevonden terwijl er van Texel tot nu toe niet meer dan één grafveldje met slechts enkele bijzettingen bekend is.¹¹⁰¹ Hier is een duidelijke overeenkomst zichtbaar met de situatie op het Noord-Hollandse vasteland, waar begravingen uit deze periode vrijwel niet gevonden zijn, en een verschil met de situatie in het terpengebied.¹¹⁰²

Het valt buiten de opzet van deze publicatie om uitvoerig in te gaan op de politieke en sociale ontwikkelingen waarmee de vroegmiddeleeuwse Texelaars tijdens de hier besproken periode geconfronteerd werden. In vogelvlucht volgt tenslotte een overzichtje van gebeurtenissen die zeker ook het leven van de bewoners en gebruikers van het opgegraven gebied aan de Beatrixlaan beïnvloed hebben, maar die in sporen en vondsten niet of nauwelijks herkenbaar zijn. Deze mensen begonnen als pioniers die vanuit de steeds dichter bevolkte

woongebieden in Midden-Nederland noordwaarts trokken, over water of over land, de onbewoonde wildernis in en uiteindelijk op Texel terecht kwamen. De aan de Beatrixlaan opgegraven vroegmiddeleeuwse sporen en vondsten zijn de neerslag van minstens vier eeuwen bewoning binnen een beperkt gebied van dekzandruggen en -kopjes en hun directe omgeving. Tijdens de vroege middeleeuwen was dit een van de vele bewoningsconcentraties op de pleistocene gronden van Texel, met een geschatte omvang van 25 tot 30 mensen per generatie. Door de eeuwen heen gaat het, als we uitgaan van vier generaties per eeuw, om 400 tot op z'n hoogst 500 mensen, waarvan we ondanks archeologisch onderzoek nog niet erg veel afweten.

Na de kolonisatiefase, vanaf ca. 475, volgde een periode waarin de Texelse bevolking snel groeide en tot welvaart kwam.¹¹⁰³ Dat dit laatste niet lang op zich liet wachten, blijkt onder meer uit de aanwezigheid aan de Beatrixlaan van 5e- en 6e-eeuws draaischijfaardewerk uit het Rijnland. Dit bereikte Texel, zoals hiervoor al ter sprake kwam, via de vaarroute over Almere en Vlie tussen Midden-Nederland en het Noordzeegebied. Van de langeafstandshandel langs deze route hebben de Texelaars eeuwenlang gebruik gemaakt voor de uitwisseling van eigen producten (vooral afkomstig uit de rundvee- en schapenhouderij) tegen op Texel of in de regio niet geproduceerde goederen (behalve aardewerk vooral ijzerwaren en maalstenen). In de eerste helft van de 8e eeuw kwam Texel onder Frankisch bestuur. Na de dood van de Friese koning Radbod lukte het Karel Martel, de hofmeier van de Frankische koningen, de kustgebieden definitief te onderwerpen: in 719 stond hij met zijn leger aan het Vlie en in 734 waren Westergo en Oostergo (tot aan de Boorne) ingelijfd. Of de Texelaars hun gebied met hand en tand verdedigd hebben is onbekend. De opgraving aan de Beatrixlaan heeft in ieder geval geen sporen of vondsten opgeleverd die van strijd getuigen. Er zijn geen grootschalige brandlagen gevonden, geen concentraties wapentuig, geen massagraven met menselijke resten en er is niets dat wijst op een gewelddadige onderbreking van het normale leven. Als de ringwalburg in het centrum van Den Burg inderdaad de machtsbasis van een Friese krijgshoofd was dan zal deze plek niet zonder slag of stoot opgegeven zijn. Hier zijn wel sporen aangetroffen die mogelijk van krijgshandelingen afkomstig zijn, met name een brandlaag met as en houtskool die wijst op 'een calamiteit die leidde tot gedeeltelijke slechting' van de wal.¹¹⁰⁴

1101 Zie hoofdstuk 1.

1102 Knol 1993 telde in zijn onderzoeksgebied ca. 120 locaties met een of meer vroegmiddeleeuwse begravingen: meestal geen echte grafvelden en vaak, vooral in het westen (Westergo met ruim 30 locaties) niet meer dan enkele begravingen of slechts één begraving.

1103 Na afsluiting van de veldkarteringen waren in het gebied van de pleistocene dekzanden ruim 80 vindplaatsen gelocaliseerd die op basis van het er gevonden draaischijfaardewerk in de Merovingische periode (voor 700

of 750) gedateerd zijn. Deze vertegenwoordigen naar schatting 65 tot 95 boerenbedrijven met een bevolking van 390 tot 570 personen en een bevolkingsdichtheid van ongeveer 20 tot 30 personen per km². Voor de Karolingische periode gaat het om ongeveer 95 vindplaatsen, die staan voor naar schatting 70 tot 100 boerenbedrijven, een bevolking van 420-600 personen en een bevolkingsdichtheid van ruim 20 tot 30 mensen per km². Zie Woltering 1996-79 voor verspreidingsbeelden en op basis daarvan uitgevoerde berekeningen.

In het kielzog van de veroveraars volgden missionarissen onder leiding van de Noord-Engelse monniken Willibrord en Bonifatius die een nieuwe religie aan de man brachten: het christendom, een van de belangrijkste exportproducten van het Frankische rijk. Ook de Texelaars lieten zich dopen en al gauw werden er op het eiland kerken gebouwd: in De Westen, De Waal, Den Burg en Oosterend. De kerk van Den Burg verrees in het centrum van de voormalige Friese versterking. De religieuze omwenteling heeft in de Texelse bodem geen sporen nagelaten. Van de vroegste voorlopers van de eerste kerken, uit de 8e- of 9e-eeuw, zijn tot nu toe geen resten gevonden. In vroegmiddeleeuwse begraafplaatsen met bijzettingen van voor en na de kerstening is de overgang naar het christendom gewoonlijk herkenbaar aan het verdwijnen crematies en grafgiften in inhumatiegraven en aan een verandering in de oriëntatie van de grafkuilen (voortaan oost-west). In het al eerder genoemde grafveldje (zie hoofdstuk 1) zijn crematies en 7e-eeuwse bijgaven gevonden en dit dateert dus van ruim voor de komst van de Franken.

De opname in het Frankische rijk zorgde voor een herschikking van de machts- en bezitsverhoudingen. Onder invloed van het christendom verdween de oude krijgerscultuur en werd grondbezit de basis van macht en rijkdom. Veel grond, ook delen van Texel, werd door de koning in beslag genomen, kwam in het bezit van adellijke personen of werd door gelovigen aan de kerk geschonken. Door het nieuwe landbouwsysteem, het hofstelsel, ontstonden andere sociale verhoudingen. De in 804 voor het Friese gebied in de *Lex Frisionum* opgetekende rechtsregels geven een beeld van de strikt hiërarchische opbouw van de samenleving in edelen (meestal grootgrondbezitters), vrijen (mensen in 'vrije beroepen', zoals vissers en handelaars, en tevens boeren met eigen grond of grond in erfpacht), onvrije horigen of lijfeigenen (aan de hofgronden gebonden boeren) en nog minder vrije slaven.

De opname in het Frankische rijk zal ook gevolgen gehad hebben voor de boeren binnen het gebied van de Beatrixlaan-opgraving. Dit was zeker het geval als gebouw 9 onderdeel was van een grote centrale hof. De bouw vond rond het midden van de 8e eeuw plaats op een erf waar eerder woonstalhuizen 29 en 30 stonden. Door de stichting van een vronhoeve kreeg de nederzetting een regionale functie en nam het belang van de tussen de erven door lopende weg toe. Als de aan de Beatrixlaan gelegen nederzetting dezelfde is als het in de goederenlijst van de Sint Maartenskerk genoemde Uusterburghem (zoals verderop in deze paragraaf gesuggereerd wordt) dan is deze hoeve met bijbehorende

landerijen en rechten op een gegeven moment aan de Utrechtse bisschop geschonken. Deze goederenlijst geeft een opsomming van bezittingen die door het bewind van de Denen Rorik en Godfried (van 840 tot 885) verloren gegaan waren en waarschijnlijk vond de schenking dus vóór 840 plaats.

In de tweede helft van de 9e eeuw veranderde de situatie radicaal. Het dorpje en de zandweg maakten plaats voor akkerland met een nieuwe perceelsindeling en de erven verschoven naar vlakker en lager gebied. Gedurende de rest van de middeleeuwen lagen enkele erven op ruime afstand van elkaar langs de hoofdweg, een voorloper van de huidige Akenbuurtsweg. In dezelfde tijd werden de afmetingen van de boerderijen aanmerkelijk geringer dan ze in voorgaande fasen waren. Ruimtelijk en waarschijnlijk ook in economisch opzicht (gezien het plotseling afgenomen formaat van de boerderijen) waren dit ingrijpende veranderingen. Ze suggereren een onderbreking van de bewoning rond of kort voor 900, maar deze is uit de vondsten niet af te leiden. De opgravingsgegevens geven geen verklaring voor deze plotselinge omwenteling. Het in onbruik raken van de zandweg hing ongetwijfeld samen met de verdwijning van de bewoning uit het heuvelgebiedje, maar de vraag blijft waarom men daar na vele generaties wegtrok. Dat men na 900 liever aan de toenmalige Akenbuurtsweg woonde kan samenhangen met het toegenomen belang van deze doorgaande route. De opheffing van de locale weg hing mogelijk samen met een afgenomen belang van deze route tussen weidegebied in een komvormige laagte aan de zuidzijde van de nederzettingen en de uitgestrekte kwelders aan de noordzijde van de Akenbuurtsweg. Wellicht was de komvormige laagte aan het verdrogen.¹¹⁰⁵ Een van de oorzaken, en misschien wel de belangrijkste, was wellicht de teloorgang van de aan deze weg gelegen (hypothetische) vronhoeve, doordat deze zijn functie tijdens het Vikingbestuur verloor.

De kleinere boerderijen uit de overgangsfase wijzen op kleinere rundveestapels en op een tijdelijke achteruitgang in de rundveehouderij. Hiervoor kunnen allerlei mogelijke oorzaken bedacht worden, waaronder inkrimping van de in de directe omgeving beschikbare weidegronden als gevolg van toenemende zeeïnvloed, de afname van de mogelijkheden om surplus uit de rundveehouderij te exporteren, bestuurlijke maatregelen in de vorm van buitenproportionele belastingheffing of eenvoudig meer nadruk op de schapenteelt. Als deze veranderingen zich al in het derde kwart van de 9e eeuw voltrokken, dan vielen ze samen met de eindjaren van het bestuur door de Deense Viking Godfried (tot 885).

1104 Woltering 2002, 41-2. Resten van door brand verwoeste boerderijen hoeven natuurlijk niet altijd op krijgsgeweld te duiden: tot in recente tijd was brand

door blikseminslag zeker op het platteland en ook op Texel schering en 'inslag'.
1105 De 10e eeuw wordt door droogte gekenmerkt: zie onder meer Heidinga 2006.

In de 9e eeuw werden de kusten van *Frisia* en per schip bereikbare binnenlandse woongebieden in toenemende mate door de Denen geteisterd.¹¹⁰⁶ De eerste invallen vonden plaats in 810 toen alle eilanden voor de Friese kust gebrandschat werden en daarbij zal Texel wel niet overgeslagen zijn. Na een wat rustiger periode volgden in de jaren 834-839 opnieuw omvangrijke plundertochten, waarbij niet alleen de kustbevolking het moest ontgelden maar ook Dorestad, het centrum van de Friese handel, meerdere malen verwoest werd (in 834, 835 en 837).¹¹⁰⁷ De Vikingen bleven in de 9e eeuw een bedreigende en onvoorspelbare machtsfactor. Zodanig dat de opvolgers van Karel de Grote, eerst Lodewijk de Vrome en later Lotharius, zich herhaaldelijk gedwongen voelden (en in de hoop nog erger te voorkomen) het gezag en de daaraan verbonden materiële voorrechten over delen van de kuststreek en ook Dorestad aan Vikingaanvoerders over te dragen. Zo kwam waarschijnlijk heel Noord-Holland, in ieder geval Kennemerland, Wieringen en Texel, tussen 840 en 885 met tussenpozen onder het bewind van achtereenvolgens de Denen Rorik en Godfried. Het weerhield hen niet hun rooftochten elders en tussentijds ook in hun leengebied voort te zetten: de laatste *raid* op Dorestad vond in 863 plaats. Of er zich veel Vikingen voor langere tijd in Noord-Holland gevestigd hebben, weten we niet: hun aanwezigheid heeft weinig sporen nagelaten. Alleen op Wieringen zijn vondsten gedaan die met zekerheid in verband te brengen zijn met de vestiging van Vikingen.¹¹⁰⁸ Het gaat om twee dicht bij elkaar aangetroffen assemblages van zilveren Karolingische en Arabische munten, zilveren voorwerpen, zogenaamd hakzilver en zilverbaren. De depots dateren uit het begin en het einde van Godfrieds bestuur en zijn geïnterpreteerd als (handels)kapitaal dat om de een of andere reden in de grond gestopt is en later niet opgehaald werd. Uit deze vondsten blijkt dat er tussen ca. 850 en 880 meerdere Denen op Wieringen woonden. De hoge gronden van Wieringen waren voor de Denen een veilig en strategisch steunpunt. Wieringen was aan drie kanten door uitgestrekte venen omringd en lag aan de vaarroute die de Noordzee via Vlie, Almere en Vecht met Dorestad verbond. Het was een prima uitvalsbasis, niet alleen voor het controleren van deze belangrijke handelsroute maar ook voor eigen operaties over zee. Voormalige Karolingische domeingooederen op het eiland stonden garant voor de voedselvoorziening.

Het is nauwelijks te verwachten dat de welvarende 9e-eeuwse Texelaars voor de plundertochten van de Vikingen gespaard gebleven zijn en onder het latere bewind van de Rorik en Godfried zullen ook zij de gebruikelijke, al door het Frankische bestuur ingestelde belastingen en andere heffingen betaald hebben. In de opgraving aan de Beatrixlaan zijn geen sporen aangetroffen die met zekerheid aan Vikinggeweld gekoppeld kunnen worden: van de her en der waargenomen brandlagen is gewoonlijk onduidelijk waardoor ze veroorzaakt zijn. Elders op Texel zijn wel voorwerpen gevonden die met de aanwezigheid van of contacten met Vikingen in verband gebracht kunnen worden: een ongeveer gehalveerde Arabische zilveren munt (*dirham*)¹¹⁰⁹ en ongeveer de helft van een zilveren armband uit de late 9e of vroege 10e eeuw.¹¹¹⁰ Op beide voorwerpen zijn toetsporen aangetroffen wat erop wijst dat we met zogenaamd hakzilver te doen hebben. Ze zijn op 52 m afstand van elkaar in bouwland gevonden, op de zuidflank van het hiervoor al als 'terp van Kikkert' omschreven nederzettingsterrein,¹¹¹¹ en zouden los van elkaar in de grond geraakt kunnen zijn. Het is ook mogelijk dat ze oorspronkelijk behoorden tot een klein zilverdepot dat door grondverzet verspreid geraakt is,¹¹¹² vergelijkbaar met de assemblages van Wieringen.

Een van de gevolgen van het Vikingbewind was de economische neergang van Dorestad. Dit proces begon waarschijnlijk al voor het midden van de 9e eeuw, met de eerste plundering in 834, en ging de rest van die eeuw door. Dorestad verloor geleidelijk de functie van internationale handelsplaats en verbinding, langs Rijn en Maas, tussen de kerngebieden van Austrasië en de landen aan de Noordzee. Dat ook de Texelaars hiervan de nadelen ondervonden blijkt uit de toenemende schaarste aan via Dorestad aangevoerd draaischiffaardewerk.¹¹¹³ Vanaf de vroege 9e eeuw wordt dit steeds meer vervangen door kogelpotten waarvan aangenomen wordt dat ze in de regio geproduceerd werden.¹¹¹⁴ Door de neergang van Dorestad stagneerde de langeafstandshandel en dit betekent dat Texel niet alleen verstoken bleef van draaischiffpotten. Die maakten deel uit van een goederenstroom die veel meer omvatte en waarlangs ook de tegenprestaties van de Texelaars geleverd werden. Verondersteld kan worden dat de mogelijkheden voor de

1106 Zie Henderikx 1995 voor een gedetailleerd overzicht, met vermelding van de historische bronnen, van de op de kuststreek gerichte invallen, de ertegen getroffen defensieve maatregelen en het tijdelijke Vikingbestuur.

1107 Van Es & Verwers 2015, 387-8.

1108 Besteman 1997, 2002.

1109 Beschreven en afgebeeld in Bijlage 1 (nr. 22).

1110 IJssennagler 2015a, 2015b, 2017, 213-6. De armband is van het Hiberno-Viking breedband-type en de enige die buiten Skandinavië en de Britse eilanden gevonden is.

1111 Zie noot 43.

1112 De vondsten komen uit percelen ter weerszijden van de Hollewalsweg. Dit is een van de oude doorgaande wegen op Texel, waarvan de positie sinds de

weergave op de vroegste kadastrale kaart van 1832 niet gewijzigd is. Het gaat dus niet om een in de jaren '60 of '70 van de vorige eeuw aangelegde weg, zoals aanvankelijk verondersteld is. Dat maakt het minder waarschijnlijk dat de voorwerpen ooit samen begraven werden, al valt dit ook niet uit te sluiten. Ze zouden al in een ver verleden verplaatst kunnen zijn, voor het ontstaan van de Hollewalsweg. De verplaatsing van grond van de ene kant van de weg naar de andere tijdens de in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw uitgevoerde ruilverkaveling behoort eveneens tot de mogelijkheden, maar is minder waarschijnlijk.

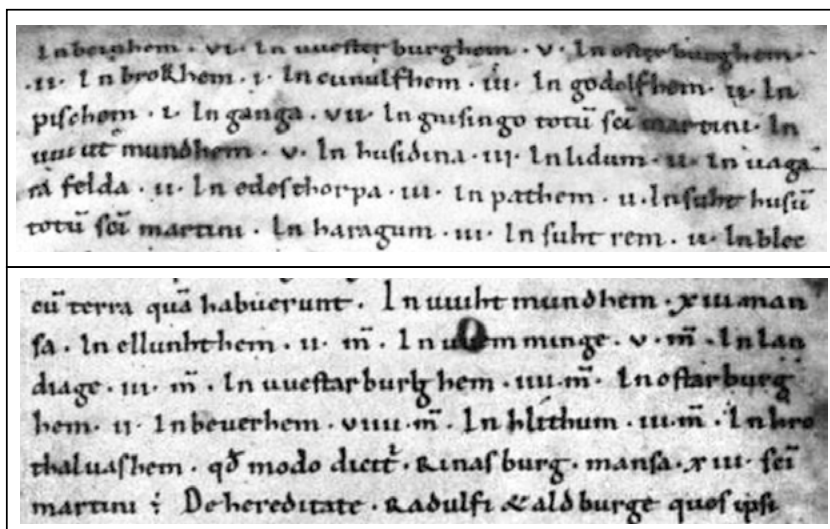
1113 Zie §3.1.

1114 Waar dit gebeurde is onbekend: binnen de opgraving zijn er geen sporen van gevonden.

export van Texelse producten ook sterk waren afgenomen. Dit kan, zoals hiervoor al opgemerkt werd, geleid hebben tot de teruggang in de rundveehouderij, waarvan het geringere formaat van de aan het einde van de 9e eeuw gebouwde boerderijen lijkt te getuigen. Of we ook andere ontwikkelingen in de tweede helft van de 9e eeuw aan het wanbeheer van de Denen mogen toeschrijven - de verdwijning van het uit meerdere erven bestaande dorpje uit het heuvelachtige deel van de opgraving en de nieuwe verkaveling van het akkerland - is minder duidelijk.

Na de dood van Godfried in 885 liet de bisschop van Utrecht een lijst opstellen van alle kerkelijke bezittingen en rechten op inkomsten uit diverse bronnen (bijvoorbeeld visserij) in Midden- en West-Nederland die door het tijdelijke Vikingbestuur geheel of grotendeels verloren gegaan waren: het goederenregister van de Sint Maartenskerk.¹¹¹⁵ Doel was waarschijnlijk om ze

met hulp van de keizer weer terug te krijgen. Deze lijst, die zeer waarschijnlijk de bezitssituatie van voor 857 weergeeft, bevestigt dat Noord-Holland geheel of grotendeels tot het leen van de Vikingen behoorde, inclusief Wieringen en Texel. In dit register komen meerdere namen voor van nederzettingen op en om Texel (afb. 4.12). Enkele daarvan zijn de *pagus Tyelle* (voor de streek Texel), *Tlex* (voor een buurtschap binnen Texel), *Bredhem* (Breem), *Batchem* (Bakkum), *Uuesterburghem* en *Osterburghem* (hoogstwaarschijnlijk de namen van bezittingen ten westen en ten oosten van Den Burg). Er worden ook enkele veenontginningen rond de pleistocene gronden genoemd: *Texalmore* (of *Thyslemore*), *Bretenmore* (genoemd naar Breem of Bredhem, een buurtschap bij de toenmalige hoofdplaats De Westen), en *Gotolfheim* in *Texalmore* (bij Den Hoorn).¹¹¹⁶ Hoewel er ook andere locaties denkbaar zijn¹¹¹⁷ is het goed mogelijk dat met *Uuesterburghem* het aan de Beatrixlaan opgegraven dorpje bedoeld wordt. Dit zou hiermee uit de anonimiteit herzezen zijn.



Afb. 4.12 Twee passages uit de goederenlijst van de Sint Maartenskerk in Utrecht met de namen van bezittingen op en rond Texel. Beide noemen uuesterburghem en osterburghem. Aan uuesterburghem, mogelijk de naam van de in deze publicatie beschreven vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Beatrixlaan, worden in de eerste vermelding vijf hoeven toegeschreven, in de tweede vermelding vier hoeven.

1115 Zie Dijkstra 2011, 481-6.

1116 De Cock 1965, 146-8 (noot 8) en fig. 54; 1969, 156-9.

1117 Bijvoorbeeld de in noot 43 genoemde en wat verder naar het westen

gelegen 'terp van Kikkert' waar, gezien de aardewerkvondsten, ook een vroegmiddeleeuwse nederzetting lag. Zie ook Woltering 2022, 54-5.



Literatuur

- Ament, H., 1976. Die fränkische Grabfunde aus Mayen und der Pellenz, *Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit*, Serie B 9, Berlin.
- Anthony, D.W., 1990. Migration in Archaeology. The Baby and the Bathwater, *American Anthropologist, New Series*, Vol. 92 (4), 895-914.
- Arbman, H., 1937. *Schweden und das Karolingische Reich. Studien zu den Handelsverbindungen des 9. Jahrhunderts*, Stockholm.
- Arwidsson, G., 1942. *Vendelstile. Email und Glas im 7.-8. Jahrhundert*, Valsgärdestudien I, Uppsala/Stockholm.
- Bakker, L., 1981. Spätromische Befestigungen und frühmittelalterliche Kirche von St. Peter und Paul. In: J. Metzler, J. Zimmer und Lothar Bakker (red.), *Ausgrabungen in Echternach*, 269-355.
- Bakker, A.M., 1997. *Laat-Romeins en Merovingisch draaischiffaardewerk van de Geer in Wijk bij Duurstede*. Doctoraalscriptie Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Balkenholl, J., 1929. *Deutsche Ackerwagen. Eine arbeitswissenschaftliche Studie*, Göttingen.
- Banks-Burgess, J., 1998. Ein Webstuhl und Webrahmen. Alamannisches Textilhandwerk. In: K. Fuchs (red.), *Die Alamannen*, Stuttgart, 371-8.
- Bartels, M., P. Bitter, A. Carmiggelt, H. Clevis, L. Mol & J. Thijssen (red.) 1999. *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Baumgartner, E. & I. Krueger, 1988. *Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalter*, München.
- Bazelmans, J., 2000. Een Laat-Romeins bewoningshiaat in het Nederlandse kustgebied en het voortbestaan van de Friezenaam, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 76-82, 14-75.
- Bazelmans, J., D.A. Gerrets, J. de Koning & P. Vos, 1999. Zoden aan de dijk. Kleinschalige dijkbouw in de late prehistorie en protohistorie van noordelijk Westergo, *De Vrije Fries* 79, 7-74.
- Bazelmans, J., M.F.P. Dijkstra & J. de Koning, 2002a. Holland in het eerste millennium. In: T.A.H. de Nijs & E. Beukers, *Geschiedenis van Holland tot 1572*, Hilversum, 21-68.
- Bazelmans, J., M.F.P. Dijkstra & J. de Koning, 2004. Holland during the first millennium. In: M. Lodewijckx (ed.), *Bruc Ealles Well. Archaeological essays concerning the peoples of North-West Europe in the First millennium*, *Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae* 15, 3-36.
- Beliën, P.A.M., 2017. Romeinse munten van Texel. In: P.J. Woltering, *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late ijzertijd-Romeinse tijd: 100 v. Chr.-325 na Chr.)*, *Noord-Hollandse Archeologische Publicaties*-3, 305-24.
- Besteman, J.C., 1974. Carolingian Medemblik. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 24, 43-106.
- Besteman, J.C., 1989. The pre-urban development of Medemblik: from an early medieval trading centre to a medieval town, in: H.A. Heidinga & H.H. van Regteren Altena (eds.), *Medemblik and Monnickendam, Aspects of medieval urbanization in northern Holland*, Amsterdam, 1-30.
- Besteman, J.C., 1990. North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turned? In: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands*, Assen, 91-120.
- Besteman, J.C., 1997. *Vikingen in Noord-Holland? De zilverschat van Wieringen in het licht van de Noormanneninvallen*. Archeologische publicatie Provincie Noord/Holland 1, Haarlem.
- Besteman, J.C., 1999. Viking silver in the Netherlands. The Westerklijf hoard in the light of Scandinavian-Frisian relations in the Viking age. In: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (eds.), *In discussion with the past. Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Zwolle, 253-66.
- Besteman, J.C., 2002. Nieuwe Vikingvondsten van Wieringen: de zilverschat van Westerklijf II. In: P.J. Woltering, W.J.H. Verwers & G.H. Scheepstra (red.), *Middeleeuwse Toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg*, Amersfoort, 65-75.

-
- Besteman, J.C., with contributions by G. Rispling and S. Coupland, 2006/2007. A second Viking silver hoard from Wieringen: Westerklijf II, *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 93-94, 5-80.
- Besteman, J.C., J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds.), 1999. *The Excavations at Wijnaldum. Reports on Friesland in Roman and Medieval times I*, Rotterdam/Brookfield.
- Bitter, P., 1984. *Onderzoek van Merovingisch aardewerk uit de opgravingen van de nederzettingen Kootwijk, vindplaats 4, 1978-1980, Kootwijk, vindplaats 5, 1979-1980, Hoogbuurlo, vindplaats Braamberg, 1981*, Doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam.
- Bloemers, J.H.F., 1980. Engels drop. Een poging tot ontleding van het romanisatieproces in Nederland. In: J.M. Bos, C.A. Kalee, Tj. Pot & O.J. Wttewaal (red.), *Nederzettingsarcheologie in Nederland*, Bussum, 152-73.
- Bloemers, J.H.F., L.P. Louwe Kooimans & H. Sarfatij, 1981. *Verleden Land. Archeologische opgravingen in Nederland*, Amsterdam.
- Boeles, P.C.J.A., 1951. *Friesland tot de elfde eeuw*, Den Haag (2e druk).
- Böhner, K., 1958. Die fränkische Altertümer des Trierer Landes, *Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit*, Serie B 1. Berlin.
- Bont, C. de, 2012. Friezen in het veen? Enige opmerkingen over de herkomst en taal van de middeleeuwse ontginners van de venen in Noord-Holland, *It Beaken* 24, 33-62.
- Boon, H., 2011. *Hessens-Schortens. Een typologische studie naar vroegmiddeleeuws handgevoemd aardewerk in Noord-Nederland*, Masterscriptie Archeologie Rijksuniversiteit Groningen.
- Bos, J.M., 1995. *Archeologie van Friesland*, Utrecht.
- Bos, J.M. & E.W. Brouwer, 2005. De kruisvormige fibulae van Friesland, *De Vrije Fries* 85, 9-36.
- Bosman, W. & J. de Koning, 2005. Groot Olmen, Nationaal Park Zuid-Kennemerland, Inventariserend veldonderzoek in een gereanimeerd duinlandschap, *Hollandia-reeks* 66. Zaandijk.
- Botman, A., 1994. *De Domburgfibula, een Fries type?*, Groningen (ongepubliceerde afstudeerscriptie, Vrije Universiteit Amsterdam).
- Bottema, S., 1996-97. The Environment and Agricultural Practice of Bronze and Iron Age Den Burg, Texel, on the Basis of Palynological Information, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 42, 389-406.
- Bottema, S., T.C. van Hoorn, H. Woldring & W.H.E. Gremmen, 1980. An Agricultural experiment in the unprotected salt marsh, *Palaeohistoria* 22, 127-40.
- Brandt, R.W., 1983. De archeologie van de Zaanstreek, in: R.W. Brandt, G.J. van de Horst & J.J. Stolp (red.), *De Zaanstreek archeologisch bekeken*, Zaanstad, 72-89.
- Brongers, J.A. & P.J. Woltering, 1978. *De prehistorie van Nederland. Economisch-technologisch*, Bussum.
- Brunhes Delamarre, M. J. & R. Henniger, 1972. *Transport ruraux. Guides ethnologiques* 3, Musée national des arts et traditions populaires, Paris.
- Bunte T., 2007. Fibeln und Keramik des 6. bis frühen 11. Jahrhunderts aus der Ortswüstung Balhorn bei Paderborn, *Studien zum Kulturwandel von der merowingischen zur karolingisch-ottonischen Zeit* Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster, Reihe X, Band 13. Münster.
- Bottema, S., 1996-97. The Environment and Agricultural Practice of Bronze and Iron Age Den Burg, Texel, on the Basis of Palynological Information, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 42, 389-406.
- Capelle, T., 1976. *Die frühgeschichtlichen Metallfunde von Domburg auf Walcheren*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 5).
- Capelle, T., 1978. *Die Karolingische Funde von Schouwen*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 7).
- Cappers, R.T.J., R. Neef, R.M. Bekker, F. Fantone & Y. Okur, 2016. *Digital atlas of traditional agricultural practices and food processing* 1, Groningen (Groningen Archaeological Studies 30).
- Christensen, A. E., 1983. *Guide to the Viking Ship Museum*, Oslo.

-
- Clercq, W. de & E. Taayke, 2004. Handgemachte Keramiek des späten Kaisezeit und des frühen Mittelalters in Flandern (Belgien). Das Beispiel der Funde friesischer Keramik in Zele (O-Flandern). In: M. Lodewijckx (ed.), *Bruc Ealles Well. Archaeological essays concerning the peoples of North-West Europe in the First millennium*, *Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae* 15, 57-71.
- Cock, J.K. de, 1965. *Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag*, Groningen.
- Cock, J.K. de, 1969. Veenontginningen in West-Friesland. *West-Frieslands Oud en Nieuw* 36, 154-71.
- Cordfunke, E.H.P., 2018. *Begraven verleden. Hoven en kastelen in Kennemerland (850-1350)*, Zutphen.
- Cuyck, P. van, 1780. *Beschrijving van eenige oudheden, gevonden in een tumulus of begraafplaats, op het eiland Texel, in november 1777*, Amsterdam.
- Diederik, F., 2002. Schervengericht. Een onderzoek naar inheems aardewerk uit de derde en de vierde eeuw in de Kop van Noord-Holland, *AWN-reeks* 3, Amsterdam.
- Doppelfeld, O., 1966. *Römisches und fränkisches Glas in Köln*. Köln.
- Driel-Murray, C. van, 2009. Ethnic recruitment and military mobility. In: A. Morillo, N. Hanel & E. Martin (eds.), *Limes XX. Roman Frontier Studies (Anejos de Gladius)*, Madrid, 813-23.
- Dijkstra, J., 1992. *De vroegmiddeleeuwse nederzetting Uitgeest-De Dog*, Doctoraalscriptie Instituut voor Prehistorie (IPP), Amsterdam.
- Dijkstra, M.F.P., 2006. *Randindeling ruwwandige kookpotten uit de Merovingische periode voor West-Nederland, gebaseerd op de opgraving Rijnsburg-Abdijterrein*, Typescript Universiteit van Amsterdam.
- Dijkstra, M.F.P., 2008. Aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen. In: H.M. van der Velde (red.): *Cananefaten en Friezen aan de monding van de Rijn. Tien jaar archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk (1996-2006)*, 269-93.
- Dijkstra, M.F.P., 2009. Het aardewerk. In: M. Nökkert, A.C. Aarts & H.L. Wynia: *Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de A2. Een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn, Basis Rapportage Archeologie* 26, Utrecht, 169-204.
- Dijkstra, M.F.P., 2011. *Rondom de mondingen van Rijn en Maas, Landschap en bewoning tussen de 3^e en 9^e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek*. Leiden (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Dijkstra, M.F.P., 2016. Metaal. In: M.F.P. Dijkstra, A.A.A. Verhoeven & K.C.J. van Straten (red.), *Nieuw licht op Leithon. Archeologisch onderzoek naar de vroegmiddeleeuwse bewoning in plangebied Leiderdorp-Plantage*, Amsterdam (*Themata* 8), 211-83.
- Dijkstra, M.P.F., J. de Koning & S. Lange, 2006. *De opgraving van een middeleeuwse plattelandsnederzetting in Kennemerland*. ACC-publicaties 41, Amsterdam.
- Dijkstra, M.P.F. & T. de Ridder, 2009. Circular Fortresses in the Provinces of North and South Holland, in: M. Segschneider (ed.), *Ringwälle und verwandte Strukturen des ersten Jahrtausends n. Chr. an Nord- und Ostsee*, Neumünster, 201-18.
- Dijkstra, M.F.P. & A. Verhoeven, 2012. Heiloo-Zandzoom/Zuiderloo, *Archeologische kroniek van Noord-Holland* 2012, 57-60.
- Dijkstra, M.F.P., A.A.A. Verhoeven & K.J.C. van Straten (red.), 2016. Nieuw licht op Leithon. Archeologisch onderzoek naar de vroegmiddeleeuwse bewoning in plangebied Leiderdorp-Plantage, Amsterdam (*Themata* 8).
- Dijkstra, M.F.P. & J. de Koning, 2017. All quiet on the western front? The Western Netherlands and the 'North Sea Culture' in the Migration Period. In: J. Hines & N. Ijssennager (eds.), *Frisians and their North Sea Neighbours. From the Fifth Century to the Viking Age*, Woodbridge, 53-73.
- Enckevort, H. Van, J. Hendriks & M. Nicasie, 2017. *Nieuw licht op donkere eeuwen. De overgang van de laat-Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen in Zuid-Nederland*, Nederlandse Archeologische Rapporten 058, Amersfoort.
- Erdrich, M., 2001a. Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Germania inferior und dem germanischen Vorland – ein Wunschbild, in: *Germania inferior, Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*, herausgegeben von Thomas Grünewald, Berlin, New York, 306-35.
- Erdrich 2001b. *Rom und die Barbaren. Das Verhältnis zwischen dem Imperium Romanum und den germanische Stämmen vor seiner Nordwestgrenze von der späten römischen Republik bis zum Gallischen Sonderreich*, Römisch-Germanische Forschungen 58.
-

-
- Es, W.A. van, 1967. Texel, Den Burg, *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 126.
- Es, W.A. van, 1968. Paddepoel. Excavations of frustrated terps, 200 BC - 250 AD, *Palaeohistoria* 14, 187-352.
- Es, W.A. van, 1969a. Excavations at Dorestad: a Pre-preliminary Report, *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek* 19, 183-207.
- Es, W.A. van, 1969b. Early-medieval handmade pottery from Den Burg, Texel, Prov. North-Holland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 19, 126-34.
- Es, W.A. van, 1973a. Early medieval settlements, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23, 281-7.
- Es, W.A. van, 1973b. Terp Research; with particular Reference to a Medieval Terp at Den Helder, Province of North Holland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23, 337-45
- Es, W.A. van, 1981. *De Romeinen in Nederland*, Haarlem.
- Es, W.A. van, 1994. Volksverhuizing en continuïteit. In: W.A. van Es & W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Van Traiectum tot Dorestad 50 v.C.-900 n.C.*, Amersfoort, 64-81.
- Es, W.A. van, 2001. Wijnaldum en de koningen van Friesland, *De Vrije Fries* 81, 79-96.
- Es, W.A. van, 2005. Romeinse importen in de wierden van Groningen en Friesland, in: E. Knol, A.C. Bardet & W. Prummel (red.), *Professor Van Giffen en het geheim van de wierden*, Groningen, 167-81.
- Es, W.A. van, & W.J.H. Verwers, 1980. Excavations at Dorestad 1. The harbour: Hoogstraat I, *Nederlandse oudheden* 9, Kromme Rijn project 1, Amersfoort.
- Es, W.A. van, & W.J.H. Verwers, 1985. Karolingisch draaischijfaardewerk uit Deventer. In: V.T. van Vilsteren & D.J. de Vries (red.), *Van beek en land en mensenhand*, Utrecht, 22-40.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1994. Handel in Karolingische potten. In: W.A. van Es & W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Van Traiectum tot Dorestad 50 v.C.-900 n.C.*, Amersfoort, 184-8.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 2002. Afstieg, Blüte und Niedergang der frühmittelalterlichen Handelsmetropole Dorestad, in: K. Brandt, M. Müller-Wille & C. Radtke (eds.), *Haithabu und die frühe Stadtentwicklung im nördlichen Europa*, Neumünster (Schriften des Archäologischen Landesmuseums, Band 8), 281-301.
- Es, W.A. van, & W.J.H. Verwers, 2009. Excavations at Dorestad 3. The Riverarea: Hoogstraat o, II-IV, *Nederlandse Oudheden* 16, Amersfoort.
- Es, W.A. van, & W.J.H. Verwers, 2015. Excavations at Dorestad 4. The Settlement on the River Bank Area, *Nederlandse Oudheden* 18. Amersfoort.
- Fellman, R., 1952. Mayener Eifelkeramik aus der Befestigungen des spätrömischen Rheinlandes in der Schweiz. In: *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte* 24, 161-73.
- Feveile, C. & S. Jensen, 2006. ASR 8 Rosenall. In: C. Feveile (ed.), *Ribe Studier. Det ældste Ribe. Udgravninger på nordsiden af Ribe Å 1984-2000*, Bind 1.2 (*Jysk Arkologisk Selskabs Skrifter* 51), 195-256.
- Fokkens, H.G., 1967. *Het wagenmakersbedrijf in Friesland*, Arnhem.
- Galestin, M.C., 1999. Roman Wheelthrown pottery, terra nigra-like bowls and tiles. In: J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds.), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval Times I*. Rotterdam/Brookfield, 157-69.
- Giffen, A.E., van, 1920. Een Karolingisch grafveld bij Godlinze, *Vierde Jaarverslag van de Vereniging voor Terpenonderzoek*, 39-96.
- Gerrets, D.A., 2010. Op de grens van land en water. Dynamiek van landschap en samenleving in Frisia gedurende de Romeinse tijd en volksverhuizingstijd. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, (*Groningen Archaeological Studies* 13).
- Gerrets, D.A. & J. de Koning, 1999. Development of the settlement on the terp Wijnaldum-Tjitsma. In: J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds.), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times I*, Rotterdam/Brookfield, 73-125.
-

-
- Gerrits, G. & W. Conijn, 1966. Verkenningen op Texel. Een Frankisch grafveld?, *Westerheem* 15, 97-100.
- Gerritsen, S. & B. ter Steege, 2017. Texel - Den Burg, 't Raaksje/Groenelaats, *Archeologische kroniek van Noord-Holland* 2017, 100-4.
- Gerritsen, S., 2019. Graven naar Friese vorsten. Archeologisch onderzoek in de historische kern van Den Burg, Gemeente Texel, *Archeologie Texel* 1.
- Giertz, W., 1996. Middle Meuse valley ceramics of Huy-type: a preliminary analysis, *Medieval ceramics* 20, 33-64.
- Giertz, W., 2000. Reliefbandamphoren aus St. Quirin im Kontext karolingischer Keramik. In: D. Hansman (red.), *Quirinus von Neuss. Beiträge zur Heiligen-, Stifts- und Münstergeschichte*, Köln, 222-71.
- Giffen, A.E. van, 1940. Een systematisch onderzoek in een der Tuinster wierden te Leens, *Jaarverslag van de Vereeniging voor Terpenonderzoek* 20-24, 26-115, afb. 1-28.
- Gross, U., 1992. Zur rauhwandigen Drehscheibenware der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters, *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, Band 17/1, Stuttgart, 423-40.
- Hagers, J.-K.A. & M.M. Sier, 1999. Castricum-Oosterbuurt, bewoningssporen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen, Amersfoort (*Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 53).
- Halbertsma, H., 1961. Texel, *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 240.
- Halbertsma, H., 1962a. Texel, *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 6, 22, 40-1.
- Halbertsma, H. 1962b. Texel, *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 80.
- Halbertsma, H. 1965. Den Burg, gem. Texel, *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 73, 82.
- Hamerow, H., 1999. Angle-Saxon Timber Buildings: The Continental Connection. In: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (eds.), *In Discussion with the Past, Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Amersfoort, 119-28.
- Hamerow, H., 2002. *Early medieval settlements. The archaeology of rural communities in North West Europe 400-900*, Oxford.
- Haseloff, G., 1981. *Die germanische Tierornamentik der Völkerwanderungszeit* (volumes 1-3), Berlin/New York (Vorgeschichtliche Forschungen 17).
- Hazenberg, T. & T. van der Zon, 2016. *Romeinse kust*, Leiden.
- Heege, A., 1995. *Die Keramik des frühen und hohen Mittelalters aus dem Rheinland*, Bonn
- Heeren, S., 2015. The depopulation of the Lower Rhine region in the 3rd century. An archaeological perspective. In: N. Roymans, T. Derks & H. Hiddink (eds.), *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam, 271-94.
- Heeren, S., 2017a. The theory of 'Limesfall' and the material culture of the late 3rd century, *Germania* 94.
- Heeren, S., 2017b. From Germania Inferior to Germania Secunda and beyond. A case study of migration, transformation and decline. In: N. Roymans, S. Heeren. & W. de Clerq (eds.): *Social Dynamics in the Northwest Frontiers of the Late Roman Empire*, Archaeological Studies 26, Amsterdam.
- Heeren, S. & A. Botman, 2022. Metaal. In: J. van Doesburg en S. Heeren (red.), *Graven naar de wortels van Dorestad. Wijk bij Duurstede-De Geer in de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen*. (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 260), Amersfoort, 181-254.
- Heeren, S. & L. van der Feijst, 2017. *Prehistorische, Romeinse en middeleeuwse fibulae uit de Lage Landen. Beschrijving, analyse en interpretatie van een archeologische vondstcategorie*, Amersfoort.
- Heide, G.D. van der, 1957-8. Middeleeuwse en enkele oudere vondsten van het eiland Texel (Noord-Holland), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 8, 96-113.
- Heidinga, H.A., 1987. *Medieval Settlement and Economy north of the Lower Rhine. Archaeology and history of Kootwijk and the Veluwe (the Netherlands)*, (Cingula 9), Amsterdam.
- Heidinga, H.A., 1997. *Frisia in the First Millennium. An Outline*, Utrecht.
-

-
- Heidinga, H.A., 1999. The Wijnaldum excavation: Searching for a central place in Dark Age Frisia. In: J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds.), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times I*, Rotterdam/Brookfield, 1-16.
- Heidinga, H.A., 2006. Mens en klimaat in de droge tiende eeuw, *Leidschrift* 21 (1), 45-56.
- Heidinga, H.A. & G.A.M. Offenbergh, 1992. *Op zoek naar de vijfde eeuw, de Franken tussen Rijn en Maas*, Amsterdam.
- Henderikx, P.A., 1995. De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief, In: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx & A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*. Goes, 71-112.
- Herschend, F., 1998. *The idea of the Good in Late Iron Age Society*, Occasional Papers in Archaeology 15, Uppsala.
- Herschend, F., 1999. Halle, *Reallexicon der Germanischen Altertumskunde* 13, 414-25.
- Hoffmann, P., 2002. Konservierung und Präsentation der Flussschiffes Karl im Deutschen Schiffahrtsmuseum. In: *Elmshäuser, K. & U. Schmall (Hrsg.), Häfe, Schiffe, Wasserwege, zur Schifffahrt des Mittelalters*, Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseum, Band 58, Bremerhaven, 86-96.
- Hollevoet, Y., 1991. Een Vroeg-Middeleeuwse nederzetting aan de Hoge Dijken te Roksem (gem. Oudenburg). In: *Archeologie in Vlaanderen I*, 181-96.
- Höltken, T., 2003. Keramikfunde des 8.-10. Jahrhunderts vom Heumarkt in Köln, *Kölner Jahrbuch* 39, 511-66.
- Huijts, C.F.T.J., 1992. *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- Huisman, M., 1997. *Non-ferro metaalvondsten van de opgraving Wijnaldum-Tjitsma. De vroeg-middeleeuwse periode (300-1000 n. Chr.)*, Groningen (ongepubliceerde afstudeerscriptie Rijksuniversiteit Groningen).
- Isings, C., 2009. Glas, in: W.A. van Es & W.J.H. Verwers, *Excavations at Dorestad 3*, Nederlandse Oudheden 16, 259-79.
- Jager, C. & W.J. Kikkert, z.j. (1998). *Van het Clifftot Den Hoorn*, Den Burg, Texel.
- Keller, C., 2004. Badorf, Walberberg und Hunneschans zur zeitlichen Gliederung Karolingerzeitlicher Keramik vom Köln-Bonner Vorgebirge, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 125-37.
- Kerkhoven, N.D., 2009. Metaal. In: N. Nökkert, A.C. Aarts & H.L. Wynia (red.), *Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de Az. Een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn*. Utrecht (Basisrapport Archeologie 26), 211-46.
- Knol, E., 1993a. *De Noordnederlandse kustlanden in de Vroege Middeleeuwen*, Groningen (proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam).
- Knol, E., 1993b. De kerstening van Noord-Nederland in het grafritueel weerspiegeld? In: E. Drenth, W.A.M. Hensing & E. Knol (red.), *Het tweede leven van onze doden*, Nederlandse Archeologische Rapporten 15, 61-74.
- Knol, E., W. Prummel, H.T. Uytterschaut, M.L.P. Hoogland, W.A. Casparie, G.J. de Langen, E. Kramer & J. Schelvis, 1995/1996. The early medieval cemetery of Oosterbeintum (Friesland), *Palaeohistoria* 37/38, 245-416.
- Knol, Egge, A. C. Bardet & W. Prummel, 2005. *Professor van Giffen en het geheim van de wierden*, Groningen.
- Koch, U., 1987. *Die Glas- und Edelsteinfunde aus den Plangrabungen 1967-1983 Heidelberg* (Der Runde Berg bei Urach VI. Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Kommission für Alamannische Altertumskunde 12).
- Koch, A., 1998. *Bügelfibeln der Merowingerzeit im westlichen Frankenreich*, Mainz (Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Monographien 41).
- Koehler, L., in voorbereiding (2018). *Utrecht 6. Project Utrecht Diepriool Catharijnesingel*.
- Koehler, L., persoonlijke mededeling december 2017. *Over de Maas VI*, Dreumel.
- Koning, J. de, 1992. *Het aardewerk van de vroegmiddeleeuwse nederzetting Uitgeest-De Dog*, Doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam (typescript).
- Koning, J. de, 2000. *Uitgeest Dorregeest en De Dog* (In het kader van het SHW-project binnen het Frisia-project).
-

-
- Koning, J. de, 2003. Why did they leave? Why did they stay? On continuity versus discontinuity from Roman times into the early middle ages in the Western coastal area of the Netherlands. In: T. Grünewald & S. Seibel (red.): *Kontinuität und Diskontinuität. Germania Inferior am Beginn und am Ende der Römischen Herrschaft*. Beiträge des Deutsch-Niederländischen Kolloquiums in der Katholieke Universiteit Nijmegen (27. bis 30.06.2001). Berlin, New York, 53-82.
- Koning, J. de, 2005. Alphen in de vijfde eeuw. Definitieve opgraving van een vroegmiddeleeuwse nederzettingcomplex op de Kerkackers te Alphen (Alphen-Chaam), *ADC-rapport* 518, Amersfoort.
- Koning, J. de, 2009. Aardewerk. In: A. Wagner & S. Depuydt (red.): Archeologisch onderzoek op de locatie Samsomveld-Tennispark De Munnik te Leiderdorp (gemeente Leiderdorp). Inventariserend veldonderzoek met proefsleuven, Capelle aan den IJssel, *ArcheoMedia rapport* AO3-493-K/495-K.
- Koning, J. de, 2011/2015, met bijdragen van W. Bosman, F. Bunnik, S. Knippenberg, J. Matser, O. Odé, T. Vernimmen, Y. Sablerolles, L. De Vries & P. Vos. Onder het duinzand. Verstoven vroegmiddeleeuwse nederzettingen in het nationaal park Zuid-Kennemerland bij Bloemendaal. De opgravingscampagnes Groot Olmen 2005, 2006 en 2007, *Hollandia-reeks* 400, Zaandijk.
- Koning, J. de, 2012a. Het aardewerk. In: J. Dijkstra (red.): Het domein van de boer en de ambachtsman. Een opgraving op het terrein van de voormalige fruitveiling te Wijk bij Duurstede: een deel van Dorestad en de villa Wijk archeologisch onderzocht, *ADC Monografie* 12, Amersfoort, 117-236.
- Koning, J. de, 2012. De betekenis van Noord-Holland binnen vroegmiddeleeuws Frisia, *It Beaken* 24, 3-31.
- Koning, J. de, 2015. Hollands Kroon-Den Oever Gesterweg, *Archeologische Kroniek van Noord-Holland* 2014, 53.
- Koning, J. de, 2016. Het aardewerk. In: A. van Benthem (red.): Middeleeuwse sporen op de Engk (gemeente Wijk bij Duurstede). Een archeologische begeleiding, *ADC-rapport* 4100, Amersfoort, 37-43.
- Koning, J. de, 2016. *Terug naar Dorregeest. Uitgeest-Dorregeest, offerplaats, nederzetting en kerk. Bewoning en grafritueel vanaf de late ijzertijd tot de late middeleeuwen*, *Hollandia-reeks* 500, Zaandijk.
- Koning, J. de, 2018, Trans Flehum. Wijnaldum, Den Burg, Texel, Westergo: het Vlie als verbinder en grens. In: A. Nieuwhof, E. Knol & J. Schokker: Fragmenten uit de rijke wereld van de archeologie. Opgedragen aan Ernst Taayke, *Jaarverslagen van de vereniging voor terpenonderzoek* 99, Groningen, 146-56.
- Koning, J. de, in voorbereiding. Het Karolingische en Ottoonse aardewerk van Susteren. Een klooster als regionaal distributiecentrum. In: H. Stoeper (red.), *De opgravingen bij het St Salvator klooster te Susteren 1990-1993*.
- Koning, J. de & E. Poulus, 2012. *Een laatmiddeleeuwse nederzetting langs de Westerweg. Opgraving Heiloo-De Stolp*, *Hollandia reeks* 441.
- Koning, J. de, D. Gerrets & A. Nieuwhof, 2020. Wheel-thrown pottery research in the Merovingian and Carolingian periods at Wijnaldum. In A. Nieuwhof (ed.): *The excavations at Wijnaldum Volume 2: Hand made and wheel thrown pottery of the First millennium AD*, *Groningen Archaeological studies* 38, 99-146.
- Kottmann, A., 2015. St. Walburga in Meschede. Der karolingische Bau und das Schalltopfensemble. In: B. Scholkmann und J. Staecker (red.): *Tübinger Forschungen zur historischen Archäologie*, Band 5.
- Kramer, E. e.a., 1996. *Friezen, Saksen en Denen. Culturen aan de Noordzee, 400 tot 1000 n.Chr.*, Franeker.
- Krauwier, M., 1982. *Het botmateriaal uit IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen van de nederzettingen bij Den Burg, Texel* (bijvakschrift oecologische prehistorie, Instituut voor Prae- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam, ongepubliceerd).
- Krol, T.N., 2006. Angelsaksisch aardewerk in Noord-Nederland. Nieuwe perspectieven op het Noordnederlandse kustgebied na het bewoningshiaat in de vierde eeuw, *De Vrije Fries* 86, 9-32.
- Krol, T.N., 2018. Aardewerk in Angelsaksische stijl en de veranderingen in Noord-Nederland in de 4de en 5de eeuw. In: A. Nieuwhof, E. Knol & J. Schokker (red.), *Fragmenten uit de rijke wereld van de archeologie (Jaarverslagen van de vereniging voor terpenonderzoek 99)*, 107-12.
- Laan, J. van der, 2016. De bijzondere houten voorwerpen uit de opgravingen in Ezinge, in: A. Nieuwhof (red.), *Van Wierhuizen tot Achlum. Honderd jaar archeologisch onderzoek in terpen en wierden*, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 98, 159-64.
- Langen, G.J. de, 1992. *Middeleeuws Friesland*, Groningen.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2009/2010. De ¹⁴C chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie VI: Romeinse tijd en Merovingische periode, deel A: historische bronnen en chronologische thema's, *Palaeohistoria* 51/52, 27-168.
-

-
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2011/2012. De ¹⁴C chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie VI: Romeinse tijd en Merovingische periode, deel B: aanvullingen, toelichtingen en ¹⁴Cdateringen, *Palaeohistoria* 53/54, 283-391.
- Louwe Kooimans, L.P., 2005. *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Leeuw, L.F. de, 2002. *Small long brooches. Chronologie, verspreiding en de iconografische betekenis van small long brooches in het perspectief van de Migratieperiode* (ongepubliceerde afstudeerscriptie, Universiteit van Amsterdam).
- Lenselink, G. & R. Koopstra, 1994: Ontwikkelingen in het Zuiderzeegebied; van Meer Flevo, via de Almerelagune, tot Zuiderzee. In: M. Rappol & C.M. Soonius (red.), *In de bodem van Noord-Holland*, Amsterdam, 129-40.
- Lex Frisionum*, uitgegeven door K. A. Eckhardt & K. Eckhardt, Hannover, 1982.
- Linden, E. van der & F. Morris, 2017. Romeins draaischijfaardewerk. In: P.J. Woltering, *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late ijzertijd-Romeinse tijd: 100 v. Chr.-325 na Chr.)*, Castricum (Noord-Hollandse Archeologische Publicaties 3), 240-5, 327-31.
- Lith, S.M.E. van, 2017. *Romeins glas*, in: P.J. Woltering, *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late ijzertijd-Romeinse tijd: 100 v. Chr.-325 na Chr.)*. Noord-Hollandse Publicaties 3, 254-7
- Manders, M., 2011. Waardstelling Vleuten 2. RCE. Een 10de eeuwse aak ontdekt bij het graven van de Vikingenrijn op de Vinexlocatie Leidsche Rijn, Utrecht.
- Miedema, M., 1983. *Vijfentwintig eeuwen bewoning in het terpenland ten noordwesten van Groningen*. Amsterdam (dissertatie, Vrije Universiteit van Amsterdam).
- McNeill, W.H., 1996. *Mensen en hun plagen. Epidemieën en de loop van de geschiedenis*, Amsterdam, (Ned. vertaling in 2e druk van W.H. McNeill, 1976: *Plagues and Peoples*).
- Meighorner-Schardt, W., 1989. *Räder-Werk. Technik-Mensch-Kommunikation*, Bonn.
- Müssemeyer, U., E. Nieveler, R. Plum & H. Pöpperlmann, 2003. *Chronologie der merowingischerzeitlichen Grabfunde vom linken Niederrhein bis zur nördlichen Eifel*, Bonn (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 15).
- Nicolay, J.A.W., 2005. Nieuwe bewoners van het terpengebied en hun rol bij de opkomst van het Fries koningschap, *De Vrije Fries* 85, 37-104.
- Nicolay, J.A.W., 2006. Een koninklijk machtscentrum in vroegmiddeleeuws Friesland. De interpretatie van goudvondsten uit de late zesde en vroege zevende eeuw na Chr., *De Vrije Fries* 86, 33-94.
- Nicolay, J.A.W., 2014. *The splendour of power. Early medieval kingship and the use of gold and silver in the southern North Sea area (5th to 7th century AD)*, Groningen (Groningen Archaeological Studies 28).
- Nicolay, J.A.W., 2017a. Power and identity in the southern North Sea area: the Migration and Merovingian periods. In: J. Hines & N. IJssennagger (red.), *Frisians and their North Sea neighbours from the fifth century to the Viking Age*, Woodbridge, 75-92.
- Nicolay, J.A.W., 2017b. Odin in Friesland. Scandinavian influences in the southern North Sea area during the Migration and Early Merovingian periods. In: B.V. Eriksen, A. Abegg-Wigg, R. Bleile & U. Ickerodt (eds), *Interaktion ohne Grenzen. Beispiele archäologischer Forschungen am Beginn des 21. Jahrhunderts*, Schleswig, 499-514.
- Nicolay, J.A.W. & R.A. van Eerden, 2021. Wodan's mythical birds, symbolic language on a small-long brooch of the Domburg type from Heiloo (prov. North-Holland/NL), *Archäologisches Korrespondenzblatt* 51, 111-34.
- Nielsen, K.H., 2009. The real thing or just wannabes? Scandinavian-style brooches in the fifth and sixth centuries. In: D. Quast (ed.), *Foreigners in Early Medieval Europe: thirteen international studies on Early Medieval mobility*, Darmstadt (Monographien der Römisch-Germanischen Zentralmuseums 78), 51-111.
- Nieveler, E. & F. Siegmund, 1999. The Merovingian chronology of the Lower Rhine Area: results and problems. In: J. Hines, K. Højlund & F. Siegmund (eds.): *The pace of change. Studies in Early-Medieval Chronology*, Cardiff, 3-22.
- Nieuwhof, A., 2011. Discontinuity in the Northern-Netherlands coastal area at the end of the Roman Period. In: T.A.S.M. Panhuysen (ed.), *Transformations in North-Western Europe (AD 300-1000)*, *Proceedings of the 60th Sachsensymposium 19.-23, September 2009, Maastricht*.
-

-
- Nieuwhof, A., 2013. Anglo-Saxon immigration or continuity? Ezinge and the coastal area of the northern Netherlands in the Migration Period, *Journal of Archaeology in the Low Countries* 5-1, 53-83.
- Nieuwhof, A., 2016. De lege vierde eeuw, in: A. Nieuwhof (red.), *Van Wierhuizen tot Achlum. Honderd jaar archeologisch onderzoek in terpen en wierden* (Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek 98), Groningen, 83-98.
- Nieuwhof, A., J. de Koning, G. de Langen & E. Taayke, in voorbereiding. The excavations at Wijndalduim II. Handmade and wheelmade pottery.
- Obladen-Kauder, J., 1993. *Spuren frühgeschichtlicher Lastschiffahrt am Niederrhein. Die Schiffunde von Xanten-Wardt und Kalkar-Niederörmter*, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege.
- Oost, A.P., S. van Heteren, J. Wallinga & M. Ballarini, 2003. *De kalender van Texel op basis van luminescentie en historische gegevens*. (Excusiegids).
- Oudhof, J.W., A.A.A. Verhoeven & I. Schuurin, 2013. *Tiel rond 1000. Analyse van vier opgravingen in de Tielse binnenstad*, Amsterdam.
- Overmeer, A.B.M., 2008. Vroegmiddeleeuws scheepshout in Midlaren? In: J.A.W. Nicolay (red.), *Opgravingen in Midlaren. 5000 jaar wonen tussen Hondsrug en Hunzedal Groningen*, Eelde 457-67.
- Panhuysen, T.A.S.M. et al., 1992. Opgravingen door het Gemeentelijk Oudheidkundig Bodemonderzoek Maastricht (G.O.B.M.) in het jaar 1991. In: H. Stoepker (red.), *Archeologische kroniek van Limburg over het jaar 1991*, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 128, 259-88.
- Petrikovits, H. von, 1937. Schneppenbaum (Kreis Kleve) (Qualburg), *Bonner Jahrbücher* 142, 325-39
- Pirling, R., 1966. Das Römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep, *Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit*, Serie B 2, Berlin.
- Postma, D., 2015. *Het zodenhuis van Firdgum. Middeleeuwse boerderijbouw in het Friese kustgebied tussen 400 en 1300*, Groningen.
- Ramskou, T., 1966. *Prehistoric Denmark*, National Museum Copenhagen.
- Redknap, M., 1999. Die Römische und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 6, 11-402.
- Renaud, W.F., 2008. *Wagens & Karren. Diversiteit van voertuigen op het platteland en de collectie van het Nederlands Openluchtmuseum*, Zutphen.
- Roes, A., 1954. Les trouvailles de Dombourg (Zélande). *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 5, 65-9.
- Ridder, T. de & A. Willemsen, 2004. *Gat in de stad. Ontdek de stadsarcheologie van Nederland*, Leiden.
- Roes, A., 1955. Les quatre arquées de Dombourg, Zélande. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 6, 77-8.
- Rötting, H., 1983. Archäologische Anmerkungen zu Grab 217: Schortens, Kreis Friesland, frühmittelalterliches Gräberfeld, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 13, 501-2.
- Sablerolles, Y., 1999. *The glass vessel finds*, in: Besteman e.a. 1999, 229-52.
- Sanke, M., 1995. Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie-Typologie-Chronologie, *Rheinische Ausgrabungen* 50, Mainz.
- Schulze-Dörrlamm, M., 1986. Romanisch oder Germanisch? Untersuchungen zu den Armbrust- und Bügelfibeln des 5. und 6. Jahrhunderts n. Chr. aus den Gebieten westlich des Rheins und südlich der Donau. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 33/2, 593-720.
- Siegmund, F., 1998. Merovingerzeit am Niederrhein. Die frühmittelalterliche Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und Kreis Heinsberg, *Rheinische Ausgrabungen* 34, Köln.
- Stilke H., A. Hein & H. Mommsen, 1998. Results of Neutron Activation Analysis on Tating Ware and the Mayen Industry, *Medieval Ceramics* 20, 25-32
- Slicher van Bath, B.H., 1965. The Economic and social conditions in the Frisian districts from 900 to 1500, *Afdeling Agrarische Geschiedenis (A.A.G.) Bijdragen* 13, 97-133, Wageningen.
-

-
- Stampfuß, R., 1939. *Der spätfränkische Sippenfriedhof von Walsum*, Leipzig.
- Stauch, E., 1994. *Merowingerzeitvertreib? Spielsteinbeigaben in Reihengräbern*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 23, Würzburg, Bonn.
- Stenkamp, H. J., 1997. *Karren und Wagen. Fahrzeugbauer und Fahrzeugtypen in der Region Niederrhein, Westmünsterland, Achterhoek und Liemers vom 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart*, Köln.
- Steuer, H., 1979. Die Keramik der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. *Studien zur Küstenarchäologie Schleswig-Holsteins*, Serie A, 3, Frankfurt am Main, 1-148.
- Taayke, E., 1996. *Die einheimische keramik der nördlichen Niederlande, 600 v. Chr. bis 300 n. Chr.*, Heerhugowaard (proefschrift Rijksuniversiteit Groningen).
- Taayke, E., 2000. Onder Franken en Saksen. Friesland in de laat-Romeinse tijd, *De Vrije Fries* 80, 9-28.
- Taayke, E. & E. Knol, 1992. Het vroeg-middeleeuwse aardewerk van Tritsum, gem. Franekeradeel (FR), *Paleo-aktueel* 3, Groningen, 84-8.
- Tent, W.J. van, 1969. Texel, *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 56-7.
- Tent, W.J. van & P.J. Woltering, 1973. The Distribution of Archaeological Finds on the Island of Texel, Province of North-Holland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23, 49-63.
- Tischler, F., 1952. Zur Datierung der frühmittelalterliche Tonware von Badorf, Ldkr. Köln, *Germania* 30, 194-200.
- Theuws, F., 2001. Review of F. Siegmund (1998), Merowingerzeit am Niederrhein, *Germania* 79, 194-9.
- Trésors de Wallonie, 1993. *Les verres mérovingiens*, Musée Ourthe-Amblève, Comblain-au-Pont.
- Unverzagt, W., 1916. Die Keramik des Kastells Alzei, *Materialien zur römisch-germanischen Keramik* 2, Frankfurt am Main.
- Veen, C.W.A., 2017. Een beeldje uit een greppel. In: P.J. Woltering, *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late ijzertijd-Romeinse tijd: 100 v. Chr.-325 na Chr.)*, Noord-Hollandse Archeologische Publicaties-3, 250-2
- Velde, H.M. van der (red.), 2008. *Cananefaten en Friezen aan de monding van de Rijn. Tien jaar archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk (1996-2006)*.
- Verhart, L., 2006. *Op zoek naar de Kelten. Nieuwe ontdekkingen tussen Noordzee en Rijn*, Utrecht.
- Verhelst, E. 2007. Metaal. In: E. Verhelst & M. Schurmann, *Oudheden uit Odijk. Bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 30), 93-124.
- Verhoeven, A., 1993. Vroeg-middeleeuws aardewerk in de Kempen, *Brabants Heem* 45-2, 62-80.
- Verhoeven, A.A.A., 1998. Middeleeuws gebruiks-aardewerk in Nederland (8e-13e eeuw), *Amsterdam Archaeological Studies* 3, Amsterdam.
- Verhoeven, A.A.A., 2016. Aardewerk. In: M.F.P. Dijkstra, A.A.A. Verhoeven & K.J.C. van Straten (red.), *Nieuw licht op Leithon. Archeologisch onderzoek naar de vroegmiddeleeuwse bewoning in plangebied Leiderdorp-Plantage*, Amsterdam (*Themata* 8), 153-209.
- Vlierman, K., 1996. '...Van Zintelen, van Zintelroeden ende Mossen...' Een breekmethode als hulpmiddel bij het dateren van scheepswrakken uit de Hanzetijd. *Scheepsarcheologie I. Nederlands Instituut voor Scheeps- en onderwaterArcheologie*, ROB (NISA), Almere.
- Vlierman, K., 2002. Scheeps- en stadsarcheologie. De betekenis van scheeps(hout)vondsten in Nederlandse middeleeuwse steden. In: P.J. Woltering, W.J.H. Verwers & G.H. Scheepstra (red.) *Middeleeuwse Toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg*, Hilversum, 119-48.
- Vlierman, K., 2008. Scheepsfragmenten uit de Romeinse tijd en Karolingische periode. In: J. Dijkstra & J.A.W. Nicolay (red.) *Terp op de schop. Archeologisch onderzoek op het Oldenhoofsterkerkhof te Leeuwarden. ADC-Monografie* 3, Amersfoort, 211-18.
- Vierman, K., 2021. *Cogs, Small cogs and Boats. The thirteenth-until sixteenth-century Dutch and Flemish archaeological finds from the Hanseatic shipbuilding tradition in a broader perspective*, Zwolle.
- Volgraaf-Roes, A., 1959. Nog een analogie voor de Domburgse boogfibulae, *Westerheem* 8, 80-2.
-

-
- Vos, P. & S. de Vries, 2013. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht.
- Wagner, A. & J. Ypey, 2011. *Das Gräberfeld auf dem Donderberg bei Rhenen. Katalog*, Leiden.
- Waterbolk, H.T., 1980. Hoe oud zijn de Drentse dorpen? Problemen van nederzettingscontinuïteit in Drenthe van de bronstijd tot de middeleeuwen, *Westerheem* 29, 190-212.
- Waterbolk, H.T., 1982. Mobilität von Dorf, Ackerflur und Gräberfeld in Drenthe seit der Latènezeit, *Offa* 39, 97-137.
- Waterbolk, H.T. 1990. Zeventig jaar archeologisch nederzettingsonderzoek in Drenthe, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 107, 137-68.
- Waterbolk, H.T., 1991. Ezinge, *Reallexicon de germanische Aلتertümer* 8 (1/2), 60-76.
- Waterbolk, H.T., 1999. From Wijster to Dorestad and beyond. In: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (eds.), *In discussion with the past, Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Amersfoort, 107-17.
- Waterbolk, H.T., 2009. Getimmerd verleden. Sporen van voor-en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel, *Groningen Archaeological Studies* 10, Groningen.
- Website National Museum Copenhagen: Danish Prehistory, Early Iron Age, Wagons from Dejberg, Other wagons from Denmark's Iron Age, Landtransport in the Iron Age, Viking Age, The grave from Mammen, Landtransport in the Viking Age.
- Website Viking Ship Museum Oslo, Oseberg wagon.
- Werner, J., 1955. Bügelfibeln des 6. Jahrhunderts aus Domburg, Zeeland. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 6, 75-7.
- Woltering, P.J., 1972. De Waal (Texel), *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*, 135-6.
- Woltering, P.J., 1973. Wonen rond de Hoge Berg, *Texel* 6, no. 2, 2-20.
- Woltering, P.J., 1974. 2000 jaar wonen: opgravingen op Texel, *Spiegel Historiae* 6, 322-35.
- Woltering, P.J., 1975. Occupation History of Texel I. The Excavations at Den Burg: preliminary report, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 25, 7-36.
- Woltering, P.J., 1979. Occupation History of Texel II. The Archaeological Survey: Preliminary Report, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 29, 1-113.
- Woltering, P.J., z.j. (1983a). De Sommeltjesberg op Texel: het graf van een hereboer?, in: M. Addink-Samplonius (red.), *Urnen delven: het opgravingsbedrijf artistiek bekeken*, Dieren, 32-6.
- Woltering, P.J., z.j. (1983b). Een opgraving in Hartendorp. In: M. Kuiper & V.J. Nobel (red.), *Een kijkje in de geschiedenis van Warmenhuizen*, Warmenhuizen, 122-31.
- Woltering, P.J., 1994. Texel - Landschap en bewoning van Midden-Bronstijd tot Vroege Middeleeuwen. In: Rappol, M. & C.M. Soonius (red.), *In de bodem van Noord-Holland. Geologie en Archeologie*, Amsterdam, 189-217.
- Woltering, P.J., 1996-97. Occupation History of Texel III. The Archaeological Survey, Palaeogeography and Settlement Patterns, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 42, 209-364.
- Woltering, P.J., 2000. *The Archaeology of Texel. Four Studies on Settlement and Landscape*, Heerhugowaard (proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam).
- Woltering, P.J., 2000-01. Occupation History of Texel IV. Middle Bronze Age - Late Iron Age (1350-100 BC), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 44, 9-397.
- Woltering, P.J., 2002. Vroeg-middeleeuws Den Burg op Texel. Een versterkte nederzetting uit de 7e-8e eeuw. In: P.J. Woltering, W.J.H. Verwers & G.H. Scheepstra (red.), *Middeleeuwse Toestanden, Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg*, Amersfoort, 25-63.
- Woltering, P.J., 2017. *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late ijzertijd-Romeinse tijd: 100 v. Chr.-325 na Chr.)*, Noord-Hollandse Archeologische Publicaties-3.
-

Woltering, P.J., in voorbereiding. *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Ottoonse periode en late middeleeuwen, 900-1500 na Chr.)*.

Woltering, P.J., J.C. Besteman, J.F. van Regteren Altena & D.P. Hallewas, 1994. Vroegmiddeleeuws Noord-Holland in kaart gebracht. Het blad Hollands Noorderkwartier van de Archeologische Kaart van Nederland. In: G.J. Borger & S. Bruines, *Binnewaeters gewelt, 450 jaar boezembeheer in Hollands Noorderkwartier*, Edam, 145-50, 164.

Woltering, P.J., J.C. Besteman, J.F. van Regteren Altena & D.P. Hallewas, 1998-99. Early Medieval North Holland Surveyed. The Hollands Noorderkwartier Sheet: Early Middle Ages of the Archaeological Map of the Netherlands, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 361-70.

Ijssennaggar, N.L., 2015a. Een bijzondere Vikingvondst van Texel. In: *Paleo-aktueel* 26, Groningen, 81-7.

Ijssennaggar, N.L., 2015b. A Viking Find from the Isle of Texel (Netherlands). In: *Viking and Medieval Scandinavia* 11, 127-42.

Ijssennaggar, H.L., 2017. *Central because Liminal. Frisia in a Viking Age North Sea World*, Groningen (proefschrift Rijksuniversiteit Groningen).

Zagwijn, W.H. 1986: *Nederland in het Holoceen*, 's-Gravenhage.

Zeist, W. van, 1996-97. Agriculture and Vegetation at Bronze and Iron Age Den Burg, Texel, as revealed by Plant Macroremains, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 42, 365-88.

Zimmermann, W.H., 1991. Die Früh- bis hochmittelalterliche Wüstung Dalem, Gem. Langen-Neuenwalde, Kr. Cuxhaven. Archäologische Untersuchungen in einem Dorf des 7.-14. Jh. n. Chr. In: H.W. Böhme (ed.), *Siedlungen und Landesausbau zur Salierzeit 1. In den nördlichen Landschaften des Reiches*, Sigmaringen, 37-46 (Monographien RGZM, Mainz 27).

Zimmerman, W.H., 1992. *Die siedlungen des 1. Bis 6. Jahrhunderts nach Christus von Flögel-Eekhöltjen, Niedersachsen: Die Bauformen und ihre Funktionen*, Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 19, Hildesheim.

Zimmermann, W.H., 1999. Favourable Conditions for Cattle Farming, one Reason for the Anglo-Saxon Migration over the North Sea? About the Byre's Evolution in the Area South and East of the North Sea and England. In: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (eds.), *In Discussion with the Past, Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Amersfoort, 129-44.

Zimmermann, W.H., 2006. De levensduur van gebouwen met aardvaste stijlen, in: O. Brinkkemper, J. Deeben, J. van Doesburg, D.P. Hallewas, E.M. Theunissen en A.D. Verlinde (red.), *Vakken in vlakken*, Amersfoort, 293-306.

Zuyderwyk, J., 2007. Wieringen-Hippolytushoef Slingerweg II, *Archeologische Kroniek van Noord-Holland over 2006*, 48.





Woord van dank

De opgravingen aan de Beatrixlaan in het Texelse Den Burg gingen meer dan een halve eeuw geleden van start en de grotendeels in de jaren 1967 en 1971-75 verzamelde gegevens behoren tot de omvangrijke erfenis aan 'oud onderzoek' van de voormalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Onderzoek.

De uitwerking en publicatie van een areaal van ca. 11,5 ha met sporen van ongeveer 2700 jaar bewoning en agrarisch gebruik vanaf de midden-bronstijd tot in de late middeleeuwen blijkt een project van lange adem, waaraan in de decennia na afsluiting van het veldwerk - en met name in de jaren '80 en '90 - door vele medewerkers van de ROB bijdragen op uiteenlopend gebied geleverd zijn. Ook in deze publicatie over de vroegmiddeleeuwse bewoning is een deel van dit al lang geleden verrichte werk opgenomen en mijn dank gaat uit naar Hugo Simon, Karla Thorn en Gerard Alders (tekeningen: cartografie, plattegronden, vondsten), Siem Kuppens †, Ton Penders, Menne Kosian, Bert van As, Ferry Hoedeman † (cartografische en andere fotografie), Erik Kieft, Jaap Kottman, Ronnie Meijers (aardewerk- en metaalrestauraties), Pim van Tent † en Herman van Klaveren (determinaties aardewerk).

De vele veldarcheologen zijn in eerdere publicaties al gememoreerd. Opnieuw wil ik een uitzondering maken voor Arnold de Haan, die de leiding van het veldwerk had en er na afloop in slaagde op basis van de honderden veldtekeningen hanteerbare sporenoverzichten samen te stellen, die tot nu toe aan de basis van alle verdere analyses stonden. De voorbereiding van deze publicatie ging als Project Texel van start bij Hazenberg Archeologie, waar bijdragen zijn geleverd door, onder anderen, Tim Verhoef (GIS-werk), Geeske Langejans en Guus Besuijen (inventarisatie van vondsten).

Het tekenwerk voor deze publicatie was niet makkelijk en is, met fraaie resultaten, uitgevoerd door Sidney Bakker (profielen, plattegronden) en Kimberley Olijslager (behalve plattegronden en profielen vele kaartjes en andere afbeeldingen, waaronder de niet-keramische objecten).

Ik ben aan enkele collega's dank verschuldigd voor hun toestemming gebruik te maken van ongepubliceerde gegevens: Monique Krauwer (zoölogie), Tamara Vernimmen (botanie), Henk Kars † en G.H.J.M. Blessing (determinaties bewerkte stenen). Menno Dijkstra was bereid de tekst over de gebouwen door te lezen en van commentaar te voorzien.

Informatie van uiteenlopende aard dank ik aan Jan de Koning (die een vraagbaak was voor vroegmiddeleeuwse aangelegenheden), Carol van Driel-Murray, Gerrit Gerrits, Sander Gerritsen, Stijn Heeren, Johan Nicolay, Albert Oost, Sjaak Schraag † en Nelleke IJssennagger.

Mijn dank gaat verder uit naar mede-auteurs Jan de Koning, Sophie van Lith, Johan Nicolay, Wouter Renaud en Karel Vlierman (voor hun bijdragen over diverse vondsten en vondstcategorieën), naar Paul Beliën (voor zijn inventarisatie en analyse van de op Texel gevonden vroegmiddeleeuwse munten), Martin Veen (Huis van Hilde), Jeroen van den Akker (Goedinvorm, opmaak) en naar Rob van Eerden als vertegenwoordiger van de provincie Noord-Holland, die de publicatie financieel mogelijk maakte. Tenslotte dank ik Peter Jongste voor zijn omvangrijke bijdrage aan, onder meer, de totstandkoming van de kaartbijlagen en vooral ook voor zijn onvermoeibare inzet als organisator en coördinator van de hele productie: mijn steun en toeverlaat, schreef ik in de vorige Texel-publicatie en dit geldt ook voor deze.

Flip Woltering

pjwoltering@hotmail.com



Bijlage 1:

De vroegmiddeleeuwse munten van Texel (ca. 500-1000) Paul A. M. Beliën

1 Inleiding

In deze bijdrage worden de op Texel gevonden munten besproken die geslagen zijn tussen ca. 500 en 1000. Vergeleken met het totaal aan munten uit de Romeinse tijd (245 exemplaren) gaat het om het relatief kleine aantal van 26 munten (Tabel 1).¹ Alle informatie is afkomstig uit NUMIS, de database met gegevens van in de Nederlandse bodem gevonden munten die beheerd wordt door de Nederlandsche Bank. Geen van deze munten is gevonden tijdens een reguliere opgraving. Ze worden hier beschreven volgens de nummering in tabel 1. Indien foto's beschikbaar waren dan zijn die opgenomen en voor zover bekend worden het gewicht en de diameter vermeld. De munten met bekende diameter zijn op 200% van de ware grootte afgebeeld; voor de overige is dat ca. 200%.

2 Ostrogothische munten

Nadat het Romeinse leger onze streken in het begin van de 5e eeuw voorgoed had verlaten stopte de toevoer van Romeins bronzen kleingeld dat deel had uitgemaakt van de betalingen aan soldaten in Romeinse dienst. Laat-Romeinse, Byzantijnse en Ostrogothische gouden munten - solidi (ca. 4,5 g) en tremisses (1/3 solidus, ca. 1,5 g) - vonden nog wel, waarschijnlijk via Gallië, hun weg naar het noorden.² Dit goud kan deel hebben uitgemaakt van bijvoorbeeld diplomatieke betalingen, handelstransacties of buit van plunderingen.³ De laat-Romeinse en Byzantijnse gouden munten circuleerden hier in grote aantallen en werden vanaf ca. 480/500 door verschillende Germaanse stammen in West-Europa nagevolgd, waarbij beeld en tekst in meer of mindere mate werden

	NUMISnr.	staat	autoriteit	denominatie	muntplaats	datering
1	1104064	Ostrogothen	Theoderik, op naam van Anastasius (491-518)	solidus	Rome	(491-518)
2	1052108	Ostrogothen	Theoderik, op naam van Anastasius (491-518)	tremissis	Rome	(493-518)
3	1032531	Byzantijnen	Justinianus I (527-565)	solidus	Rome	(542-546)
4	1032532	Byzantijnen	Justinianus I (527-565)	solidus	Constantinopel	(545-565)
5	1006344	Franken	(anoniem)	tremissis	Gaugeacum - Jaujac	(595-600)
6	1108137	Franken	(anoniem), op naam van Anastasius	tremissis	Hoei / Huy (?)	(600-625)
7	1006352	Franken	(anoniem)	tremissis	Tulbiacum (Zùlpich)	(600-650)
8	1120907	Franken	Maganone	tremissis	Maastricht	(640-670)
9	1006324	Friezen/Franken	Madelinus, (naar)	tremissis	Dorestat	(ca. 650)
10	1006345	Friezen/Franken	Madelinus, (naar)	tremissis	Dorestat	(ca. 650)
11	1089562	Friezen/Franken	Madelinus, (naar)	tremissis	Dorestat	(ca. 650)
12	1032529	Friezen/Franken	Madelinus, (naar)	tremissis	Dorestat	(ca. 650)
13	1104056	Friezen/Franken	Madelinus, (naar)	tremissis	Dorestat	(ca. 650)
14	1104057	Friezen/Franken	Madelinus, (naar)	tremissis	Dorestat	(ca. 650)
15	1006346	Karolingen	Karel de Grote (768-814) of Karel de Kale (840-877)	denarius	Melle	(793-864)
16	1106394	Karolingen	Lodewijk de Vrome (814-840)	obool	Melle	(814-840)
17	1006353	Karolingen	Lodewijk de Vrome (814-840)	denarius		(822-840)
18	1035488	Karolingen	Lodewijk de Vrome (814-840)	denarius		(822-840)
19	1070895	Karolingen	Lodewijk de Vrome (814-840)	denarius		(822-840)
20	1108139	Karolingen	Lodewijk de Vrome (814-840), naar	solidus	Friesland	(830-850)
21	1015287	Karolingen	Pippijn II van Aquitania (839-852)	denarius	Melle	(839-852)
22	1035493	Abbasiden	Al Mansur (754-774)	dirhem	(onleesbaar)	(754-758)
23	1108141	Friesland	Wigman (Wichmann) III	penning	Friesland	(994-1016)
24	1108142	Friesland	Wigman (Wichmann) III	penning	Friesland	(994-1016)
25	1108143	Friesland	Wigman (Wichmann) III	penning	Friesland	(994-1016)
26	1108144	Friesland	Wigman (Wichmann) III	penning	Friesland	(994-1016)

Tabel 1 De vroegmiddeleeuwse munten van Texel. De volgnummers in de eerste kolom corresponderen met die in de bijschriften van de afbeeldingen.

1 Voor de Romeinse munten van Texel zie Beliën, 2017.

2 Zie o.a. Lafaurie & Morrisson 1987, 64-94; Beliën 2008, 238-42; Beliën & Van der

Sanden 2017.

3 Beliën & Van der Sanden 2017, 226-7.

verbasterd. In eerste instantie werden solidi en tremisses geslagen, later (vanaf ca. 590/600) voornamelijk tremisses.⁴ De jongste Romeinse munt die op Texel is gevonden is een exemplaar op naam van keizer Magnentius, geslagen tussen 350 en 353 na Chr. De eerste munten die hier chronologisch op volgen zijn een Ostrogothische solidus en een tremissis die tussen 491 en 518 na Chr. in Rome zijn geslagen (tabel 1, nrs. 1 en 2).



1. **NUMIS 1104064**: Ostrogothische solidus, Theoderik op naam van Anastasius (491-518), Rome, 491-518, *Metlich 6* (goud, 4,2 gram, 22 mm, met geribbeld oog), Oosterend.



2. **NUMIS 1052108**: Ostrogothisch tremissis, Theoderik op naam van Anastasius (491-518), Rome, 493-518, *Metlich 14* (goud, 14 mm, met geribbeld oog), Westergeest.

De Ostrogothische koningen sloegen gouden munten op naam van de Byzantijnse keizers die regeerden in Constantinopel. We kunnen de Ostrogothische exemplaren die geslagen zijn in Italië op stilistische gronden van de Byzantijnse exemplaren onderscheiden. De letters in de omschriften op Ostrogothische munten zijn bijvoorbeeld vaak wat compacter van vorm dan die op hun Byzantijnse tegenhangers en, opvallend genoeg, zijn de stempels waarmee de munten zijn geslagen vaak mooier uitgevoerd dan de stempels die in Constantinopel werden gebruikt. Andere karakteristieken omvatten het gebruik van PF AVG in plaats van PP AVG in Constantinopel en de stippen aan het uiteinde van de lijn van de afsnede op de keerzijde.⁵ De letters

AV in AVG op de voorzijde zijn vaak samengetrokken en PF op de voorzijde weergegeven als PG.⁶

3 Byzantijnse munten

In 1894 (of eerder) zijn twee Byzantijnse solidi gevonden in De Waal. De twee munten kunnen mogelijk als een kleine schatvondst worden beschouwd.⁷ Eén exemplaar is geslagen in Rome, het andere in Constantinopel.



3. **NUMIS 1032531**: Byzantijnse soldius, Justinianus (527-565), Rome, 542-546; *DOC 320c*; *MIBE 34* (goud, 4,38 gram, 19 mm), De Waal.



4. **NUMIS 1032532**: Byzantijnse soldius, Justinianus (527-565), Constantinopel, 545-565, *DOC 9h*; *MIBE 7* (goud, 4,42 gram, 19 mm), De Waal.

De Byzantijnse solidi zijn geslagen op een gewichtsstandaard van 1/72 pond. In de late 6e eeuw, tussen ca. 560 en 585, werden ze in Gallië en andere delen van West-Europa vervangen door een lichtere Frankische versie, waarvan er 84 per pond goud werden geslagen. Na de jaren 580 domineerden deze lichtere gouden Frankische munten de muntcirculatie.⁸ De twee Byzantijnse solidi zijn dan ook waarschijnlijk in of rond het derde kwart van de zesde eeuw aan de bodem toevertrouwd.

Tot op heden zijn zo'n 130 los gevonden gouden munten uit de 5e en 6e eeuw uit Nederlandse bodem bekend met daarnaast meer dan 150 munten uit zes muntschatten (afb. 1).

4 Bijv. Lafaurie & Morriison 1987, 55.

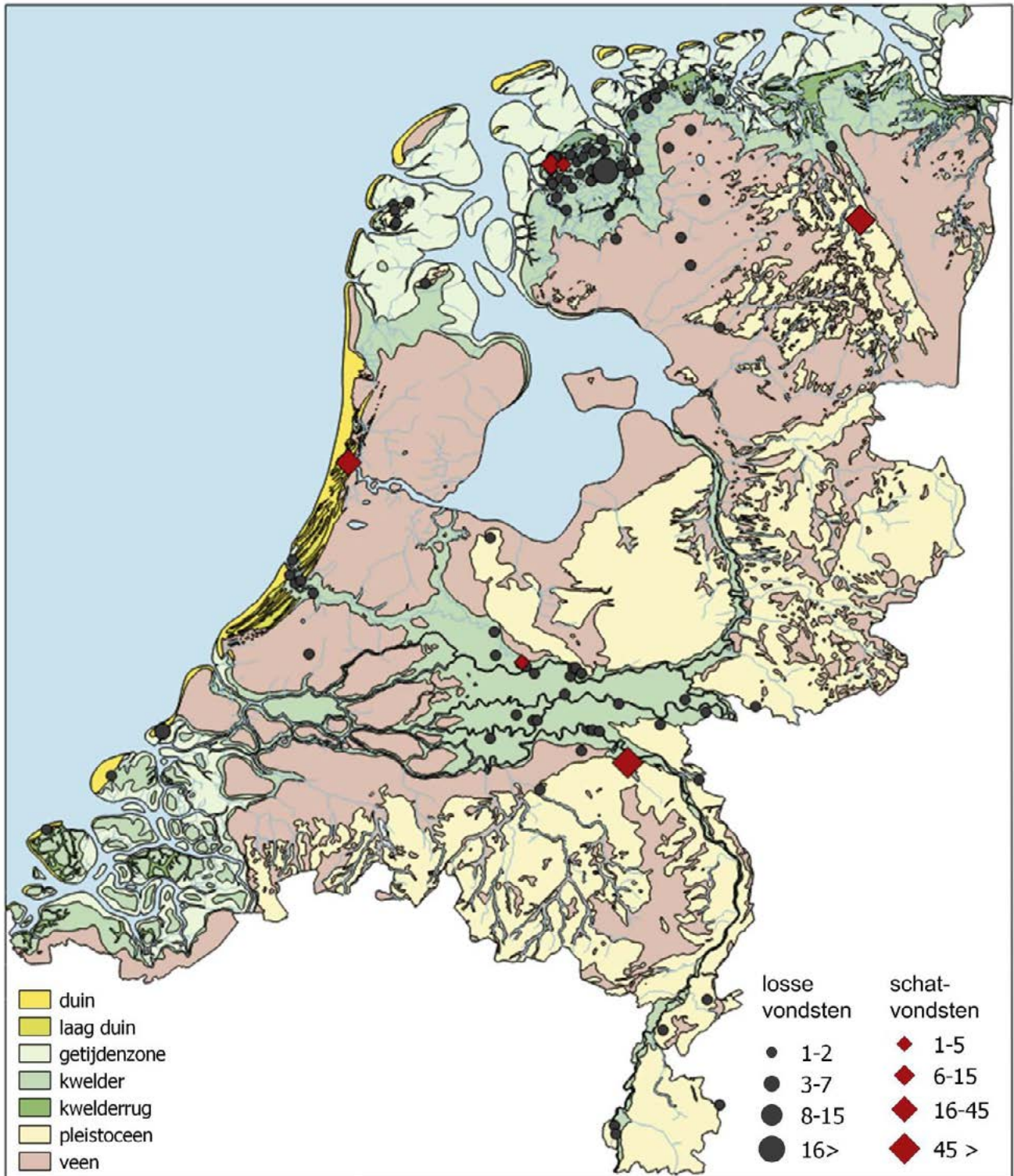
5 PF in plaats van PP: Stahl 2012, 645; stippen: Metlich 2004, 28.

6 PF weergegeven als PG: Grierson & Blackburn 1991, 34.

7 Byvanck 1947, 174; De Boone 1952, 90; Woltering 1997, 285; de munten zijn in

1894 aangekocht door het voormalige Koninklijk Penningkabinet en maken nu deel uit van de Nationale Numismatische Collectie (inventarisnummers RO-13120 en RO-13121).

8 Lafaurie & Morriison 1987, 38.



Afb. 1 Laat-Romeinse, Byzantijnse en Frankische solidi en tremisissen geslagen in de periode 455-602, gevonden in Nederland. Paleogeografische kaart van Nederland omstreeks 800. Naar Vos & De Vries 2013: tweede generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Gedownload van www.archeologieinnederland.nl op 1 augustus 2016. Data afkomstig uit NUMIS (november 2017).

4 Frankische periode

(gouden munten, ca. 480/500-675)

Tot ongeveer 587 sloegen de Franken in Gallië voornamelijk pseudo-imperiale solidi en tremisses met hetzelfde gewicht en metaalinhoud als de Byzantijnse keizerlijke gouden munten. Het beeld en de tekst van deze pseudo-imperiale Frankische munten werden ook geleend van Byzantijnse en Ostrogothische prototypen.⁹ Naarmate de tijd vorderde werden de voor- en keerzijden en de op- en omschriften meer en meer verbasterd. Deze pseudo-imperiale solidi en tremisses, die geslagen zijn in de Frankische gebieden, imiteren de munten van de Byzantijnse keizers Anastasius (491-518), Justinus I (518-527), Justinianus I (527-565) en Justinus II (565-578).¹⁰ Grierson en Blackburn dateren de Frankische pseudo-imperiale munten tussen ca. 500 en 587.¹¹ Door te kijken naar de datering van de Byzantijnse prototypen kunnen we soms wat preciezer zijn.

Waar de Frankische pseudo-imperiale munten precies zijn geslagen is onbekend, maar waarschijnlijk zijn ze in verschillende delen van Gallië geproduceerd door *monetarii* die misschien in dienst zijn geweest van Frankische koningen, stedelijke autoriteiten of leden van de lokale elite. Voor de gehele Frankische periode tot 750 zijn ongeveer 800 verschillende namen bekend van plaatsen waar munten werden geslagen.¹²



5. **NUMIS 1006344:** Frankische tremissis, van Jaujac, monetarius Gaudelinus, ca. 595-600, Belfort 1947; Prou 1356 (goud), Den Burg.

Een van de vroegste Frankische munten van Texel is een tremissis die rond 595-600 in Gaugeacum (Jaujac, Ardèche) door de *monetarius* Gaudelinus is geslagen. Rond 585 vervingen de Franken, naar Byzantijns voorbeeld, de Victoria op de keerzijde van de tremissis door een kruis. Tegelijkertijd werd nog een belangrijke verandering doorgevoerd en in de omschriften worden nu op een zijde de productieplaats en

op de andere zijde de naam van de persoon genoemd die verantwoordelijk was voor de productie (*de monetarius*).



6. **NUMIS 1108137:** Frankische tremissis, pseudo-imperiaal type, op naam van Anastasius, ca. 600-625, mogelijk geslagen in Huy (goud, 1,45 gram, 13 mm), Den Burg / Westerweg, Driehuizen.¹³

Deze tremissis is van het pseudo-imperiale type met op de voorzijde de buste van de Byzantijnse keizer Anastasius (491-518) en op de keerzijde een staande Victoria. Naast de ietwat verbasterde standaardomschriften zijn links naast de Victoriafiguur de letters CHO te zien. Mogelijk verwijst dit naar een muntplaats, waarbij gedacht kan worden aan Hoi/Huy (Choae) in België.¹⁴ Ondanks dat de Victoria op Frankische munten na ca. 585 meestal werd vervangen door een kruis (zie hierboven onder nr. 5) en het relatief hoge goudgehalte van de munt (94%) denkt Arent Pol dat deze munt vermoedelijk in het eerste kwart van de 7e eeuw geslagen is, deze datering wordt hier gevolgd.¹⁵



7. **NUMIS 1006352:** Frankische tremissis van Tulbiacum (Zülpich, Noordrijn-Westfalen), monetarius Chuno (?), ca. 600-650, Belfort 1637/3802; Prou 1173-1174/1122 en 4475-4477; vgl. MEC I. 503 (goud, 1,25 gram, 14 mm), Den Burg.¹⁶

Op de voorzijde van deze munt staat een buste met diadeem en de tekst CHVN – OM (wellicht te lezen als: *Chuno monetarius*). Het kruis op de keerzijde is omgeven door een parelrand en het opschrift TVLDIACORI (= Tulbiacum = Zülpich).

9 Grierson & Blackburn 1991, 111.

10 Grierson & Blackburn 1991, 114.

11 Grierson & Blackburn 1991, 90-3 en 113.

12 Pol & Van der Veen 2008, 314.

13 De munt is in 2015 door De Nederlandsche Bank voor de Nationale Numismatische Collectie aangekocht (inventarisnummer 2015-0261).

14 Vgl. Vanhoudt 1982, 113-8, nrs. 47-61.

15 Persoonlijke mededeling Arent Pol, Universiteit Leiden.

16 De munt is in 1990 door het voormalige Koninklijk Penningkabinet in Leiden aangekocht en maakt nu deel uit van de Nationale Numismatische Collectie (inventarisnummer 1991-0099).



8. **NUMIS 1120907**: Frankische tremissis van Maastricht, monetarius Maganone, ca. 640-670 (goud, 1,30 gram, 13 mm), De Waal.

De mogelijk jongste Frankische tremissis van Texel is een exemplaar dat rond 640-670 in Maastricht door de *monetarius* Maganone werd geslagen.



9. **NUMIS 1006324**, (goud, 1,17 gram), pseudo-Madelinustype, ca. 650-680, Den Burg.

Zowel binnen als buiten de Frankische grenzen zijn nabootsing van Frankische munten gemaakt. Een bekend voorbeeld zijn de tremisses van het zogenaamde pseudo-Madelinus type, waarvan er zes op Texel gevonden zijn. Rond 630-640 zijn in Dorestad (Wijk bij Duurstede) grote aantallen munten geslagen door de *monetarius* Madelinus. Zijn munten werden tussen ca. 650 en ca. 680 veel nagebootst, zelfs zoveel dat er meer imitaties dan originelen bekend zijn, die ook over een groot gebied verspreid worden teruggevonden.¹⁷ Tot op heden zijn alle van Texel bekende Madelinusmunten imitaties (nrs. 9-14).

10. **NUMIS 1006345**, (goud, 1,07 gram), pseudo-Madelinustype, ca. 650-680, Den Burg. Er zijn geen afbeeldingen beschikbaar.



11. **NUMIS 1089562**, (goud, 1,17 gram, 14 mm), pseudo-Madelinustype, ca. 650-680, Driehuizen.

12. **NUMIS 1032529**, (goud, 1,02 gram), pseudo-Madelinustype, ca. 650-680, De Waal (de munt is zilverachtig van kleur, wat wijst op een laag goudgehalte). Er zijn geen afbeeldingen beschikbaar.



13. **NUMIS 1104056**, (goud), pseudo-Madelinustype, ca. 650-680, De Waal.



14. **NUMIS 1104057**, (goud, 1,18 g, 14,4 mm), pseudo-Madelinustype, ca. 650-680, De Waal.

5 Frankische periode (zilveren munten, ca. 675-750)

In de loop van de tijd daalde het goudgehalte van de Frankische tremisses geleidelijk en vanaf ca. 675 werden alleen nog zilveren munten geproduceerd. Deze Frankische denarii werden tussen 675 en 750 geslagen en ze zijn, voor zover bekend, niet op Texel gevonden, net zo min als de Friese en Angelsaksische zilveren sceatta's die in dezelfde periode in Frisia (en verder naar het noorden waarschijnlijk ook nog wat later) werden geslagen.

6 Karolingische munten (754-987)¹⁸

Enkele jaren nadat Pippijn de Korte (koning 751-768) aan de macht was gekomen werd in 754 een nieuw type munt geïntroduceerd. De nieuwe munten werden nog steeds geslagen van zilver en hadden ongeveer hetzelfde gewicht als sceatta's en Frankische denarii, maar het formaat werd fors groter en de munten werden daardoor een stuk dunner. Tegelijk werd het aantal plaatsen waar munten werden geslagen sterk gereduceerd en de regelgeving met

17 Pol & Van der Veen 2008, 317.

18 Voor een inleidend overzicht over de Karolingische muntslag zie bijvoorbeeld:

Grierson & Blackburn 1991, 194-240 en Pol & Van der Veen 2008, 314.

betrekking tot het muntwezen aangescherpt. In feite werd de muntproductie voor het eerst sinds de val van het West-Romeinse Rijk weer gecentraliseerd.

Tegen het einde van de 8e eeuw werd ten tijde van Karel de Grote, in 793-794, opnieuw een grote munthervorming doorgevoerd, waarbij het gewicht van de denarius met bijna een derde fors werd verhoogd van ca. 1,3 naar ruim 1,7 gram. Hierna vonden geen ingrijpende veranderingen in het Karolingische muntstelsel meer plaats.¹⁹ Vanaf de regeringsperiode van Karel de Grote tot aan het begin van de 10e eeuw werden munten in de verschillende delen van het Karolingische Rijk op uniforme wijze geslagen op naam van de vorsten van de verschillende regio's. Hoewel Karel de Grote het muntrecht weer tot een exclusief koninklijk recht had gemaakt, bleef in een groot aantal plaatsen de muntslag gehandhaafd. Op de Karolingische munten zelf worden 150 namen van muntplaatsen genoemd en er zijn er nog minimaal 50 meer onder de ongeïdentificeerde denarii.²⁰

Op Texel zijn zeven Karolingische munten en een imitatie ervan gevonden (tabel 1, nrs. 15-21).



15. NUMIS 1006346: Karolingen, Karel de Grote (768-814) of Karel de Kale (840-877), denarius, 793-864, geslagen in Melle, Morrison/Grunthal 397 (zilver, 1,42 gram), Den Burg.

Dit is wellicht de oudste Karolingische munt van Texel. De munt kan geslagen zijn onder Karel de Grote (768-814), maar een datering tijdens de regering van Karel de Kale (840-877) is ook mogelijk.

Beide vorsten gebruikten het *Karolus*-monogram op hun munten en het is niet mogelijk om deze munt aan een van de twee toe te schrijven.²¹



16. NUMIS 1106394: Karolingen, Lodewijk de Vrome (814-840), obool, 814-816, geslagen in Melle, Morrison/Grunthal 397 (zilver, 0,88 gram, 15 mm), Den Burg.

De oudste, redelijk goed dateerbare, Karolingische munt is een obool (een halve denarius) op naam van Lodewijk de Vrome die tussen 814 en 816 in Melle is geslagen. Melle was vanwege de nabijheid van zilvermijnen een belangrijke muntplaats.

Een aantal munten is van hetzelfde zogenaamde tempeltype, een veel voorkomende type dat geslagen is ten tijde van Lodewijk de Vrome. Op de voorzijde staat een kruis in parelcirkel met stippen tussen de benen en het omschrift HLVDOWICVS IMP. Op de keerzijde is een tempel te zien met het omschrift XPISTIANA RELIGIO (*Christiana religio*). Deze munten zijn tussen 822 en 840 in grote aantallen in onbekende muntplaatsen geslagen.



17. NUMIS 1006353: Karolingen, Lodewijk de Vrome (814-840), denarius, 822-840, geslagen in een onbekende muntplaats, Morrison/Grunthal 472 (zilver, 1,55 gram, 20 mm), Den Burg.



18. NUMIS 1035488: Karolingen, Lodewijk de Vrome (814-840), denarius, 822-840, geslagen in een onbekende muntplaats, Morrison/Grunthal 472 (zilver), Den Burg.

19 Pol & Van der Veen 2008, 314.

20 Grierson & Blackburn 1991, 196.

21 Grierson & Blackburn 1991, 544.



19. NUMIS 1070895: Karolingen, Lodewijk de Vrome (814-840), denarius, 822-840, geslagen in een onbekende muntplaats, *Morrison/Grunthal 472* (zilver, 1,52 gram, 20 mm), De Waal.



20. NUMIS 1108139: Friese imitatie, Lodewijk de Vrome (814-840), solidus (doorboord), ca. 830-850, vgl. *MEC I. 752-756* (goud, 4,4 gram, 22,5 mm), Oudeschild.

Beeld en tekst van deze Friese nabootsing van een gouden solidus van Lodewijk de Vrome (814-840) zijn behoorlijk verbasterd. Op de originelen staat in het voorzijde-omschrift DN HLVDVICVS IMP AVC of een variant ervan en op de keerzijde de tekst +MVNVS DI•VINVM ('goddelijke gift'). De prototypes zijn tussen 814 en 840 geslagen, dergelijke imitaties worden normaliter tussen ca. 830 en 850 gedateerd.²² De meeste imitaties zijn in de provincie Friesland gevonden en dat is dan ook de reden dat wordt gedacht dat het grootste deel van deze nabootsingen in Frisia werd gemaakt en gebruikt.²³

21. NUMIS 1015287: Karolingen, Pippijn II van Aquitania (839-852), denarius geslagen in Melle 839-852, *Morrison/Grunthal 606* (zilver), Den Hoorn. Er zijn geen afbeeldingen beschikbaar.

In de Karolingische periode was Aquitania een gebied dat ruwweg overeenkwam met Frankrijk ten zuiden van de Loire, inclusief Gascogne en soms ook Narbonensis.²⁴ De meeste in Nederland los gevonden munten op naam van Pippijn II (totaal tien munten) zijn gevonden in het Rivierengebied of ten zuiden daarvan.²⁵ De munt van Texel is het enige los gevonden exemplaar dat hiervan door zijn vondstlocatie afwijkt.

Hiernaast zijn er nog zestien munten uit vier verschillende muntschatten, waarvan er twaalf in Den Bosch gevonden zijn en vier in drie muntschatten ten noorden van de grote rivieren.



22. NUMIS 1035493: Abbasiden, Al Mansur (754-774), dirhem, 754-758 (zilver), Den Burg.

De muntplaats en het jaar van productie staan helaas op het missende deel van de munt. Dirhems worden vaak samen gevonden met Karolingische denarii, zoals in de drie muntschatten die sinds 1996 in Westerklief (Wieringen) zijn ontdekt.²⁶

Islamitische munten vonden in de Vikingtijd hun weg naar onze streken nadat ze via Rusland in Scandinavië terecht waren gekomen.²⁷ De eerste invallen van Vikingen in het Nederlandse kustgebied vonden plaats in 810.²⁸ De dirhem is dan ook waarschijnlijk niet eerder op Texel beland.

7 Post-Karolingische munten

Na het uiteenvallen van het Karolingische Rijk en de opkomst van het feodalisme vond een staatkundige verbrokkeling plaats waarbij het muntrecht in handen kwam van talloze bisschoppen, abten, prinses, hertogen, graven, heren en steden. Wigman (Wichmann) III was een van deze machthebbers. De eerste munten die we uit de periode na de Karolingische tijd aantreffen zijn geslagen op zijn naam.



23 t/m 26 NUMIS 1108141 t/m 1108144: schatvondst, bestaande uit vier aan elkaar gecorrodeerde munten, waarschijnlijk denarii van Wigman (Wichmann) III (994-1016), geslagen in een onbekende muntplaats in

²² Grierson & Blackburn 1991, 524.

²³ Blackburn 2007, 67-8.

²⁴ Grierson & Blackburn 1991, 218.

²⁵ Bron: NUMIS, 1 december 2017.

²⁶ Vondsten uit 1996, 1999 (in 2001 werden nog munten gevonden die behoren

tot Westerklief II uit 1999), zie o.a. Besteman 1997 en 2002, 2009.

²⁷ Besteman 2006-2007, 62; NUMIS (december 2017): 28 los gevonden dirhems en 106 dirhems in vijf schatvondsten)

²⁸ Henderix 1995, 81.

Frisia ten westen van de Eems²⁹, Illisch JMP (1997/1998) 20.2; Dannenberg 1229 (zilver, 3,70 gram, dit is het gewicht van alle munten samen, 20 mm), Oudeschild. Afgebeeld is munt 23.

De twee buitenste munten, waarvan de voorzijden te zien zijn, zijn van hetzelfde type (Illisch 1997/1998, 20.2). Het is gezien de diameter en dikte mogelijk dat de twee munten waarvan zowel de voor- als de keerzijde niet te zien zijn, ook van dit type zijn, maar dit is uiteraard speculatief. Munten van Wigman III worden in ons land vooral gevonden in de provincies Friesland en Noord-Holland (16 van de 23 los gevonden exemplaren).³⁰

8 Resumé

Na de val van het West-Romeinse Rijk veranderden de monetaire systemen in West-Europa radicaal.

De Germaanse vorsten hadden veel minder behoefte aan muntgeld dan de Romeinse keizers, die er een duur staand leger en een kostbare infrastructuur op na hielden. Het aantal geproduceerde munten daalde dan ook scherp. Dit zien we in heel West-Europa duidelijk terug in de kleinere aantallen post-Romeinse vondstmunten. In tabel 2 is te zien dat ook op Texel het aantal vroegmiddeleeuwse munten veel kleiner is dan het aantal munten uit de Romeinse periode. Ook naar verhouding is het aantal vroegmiddeleeuwse munten van Texel een stuk kleiner dan het aantal vroegmiddeleeuwse munten uit de rest van Nederland. Hoe dit verklaard moet worden is onduidelijk. Mogelijk hebben postdepositionele processen en de landschappelijke situatie hierin een rol gespeeld. Op deze factoren wordt hieronder nog kort ingegaan.

Er zijn van Texel geen munten uit de tussenliggende periode bekend. De oorzaak hiervan moet zeer waarschijnlijk gezocht worden in het feit dat het eiland in deze tijd geheel of grotendeels ontvolkt was,³² net als grote delen van het noordelijke en westelijke kustgebied. Het aan de Beatrixlaan in Den Burg gevonden geïmporteerde aardewerk wijst op een onderbreking van de bewoning op die locatie van ongeveer anderhalve eeuw: van ca. 325 tot ca. 475.³³

Een volgende lacune in de muntreeks loopt van ca. 675 tot 800. Het ontbreken van munten uit deze periode is zeker niet het gevolg van een gehele of gedeeltelijke ontvolking van Texel. Aardewerk uit deze periode is onder de Texelse bodemvondsten namelijk niet zeldzaam en volop aan de Beatrixlaan in Den Burg gevonden. Het ontbreken op Texel van tussen ca. 675 en 750 geslagen Friese en Angelsaksische zilveren sceatta's is echter opvallend. Elders in Nederland worden deze wel in grote aantallen gevonden (afb. 3).³⁴ In NUMIS staan de vondstgegevens van 2782 sceatta's uit Nederlandse bodem.³⁵ Sceatta's zijn derhalve zeker niet zeldzaam en het is de vraag wat de oorzaak kan zijn van hun afwezigheid op het in de 7e en 8e eeuw dicht bevolkte Texel. Mogelijk speelt hier de landschappelijke situatie een rol. Veel sceatta's zijn namelijk afkomstig uit kleigebieden met vochtige bodems, vooral ook het Friese terpengebied. Daar zijn vondsten vaak door ophogingslagen bedekt en is relatief veel vondstrijke (terp)grond commercieel afgegraven, waarbij ook veel munten te voorschijn kwamen. De Texelse Pleistocene gronden, waarin (vrijwel alle munten zijn gevonden, werden al in de ijzertijd en zeker vanaf de Romeinse tijd zeer intensief geëxploiteerd. De meeste Romeinse en vroegmiddeleeuwse

	Nederland	Texel
munten uit de periode 50 v.Chr. – 450 n.Chr.	30.709 (100%)	245 (0,80%)
munten uit de periode 450 – 1016	9212 (100%)	26 (0,28%)

Tabel 2 Aantallen en percentages Romeinse en vroegmiddeleeuwse munten gevonden in Nederland en op Texel (bron: NUMIS, december 2017).

De bescheiden vroegmiddeleeuwse Texelse muntreeks vertoont een aantal opvallende lacunes (Afb.2).³¹ De eerste valt in de laat-Romeinse periode en direct daarna. De jongste Romeinse munt van Texel is een exemplaar op naam van keizer Magnentius, geslagen tussen 350 en 353 en gevonden in Zevenhuizen (Oosterend). De eerste munten die hier chronologisch op volgen zijn een Ostrogothische solidus en een tremissis die tussen 491 en 518 in Rome geslagen zijn (nrs. 1 en 2).

munten lagen op Texel derhalve in eeuwenlang bewerkte akkergrond. Dit heeft de kans dat ze in de loop der eeuwen door bewerkers van die akkers gevonden werden vergroot en verkleint de kans dat er heden ten dage nog munten ontdekt worden. Daarbij komt dat niet-gouden munten, gemaakt van koper(legeringen) en zilver, in de zandige bodem door erosie en corrosie gemakkelijk verloren gaan. Dit zou het relatief kleine aantal Romeinse munten van het ook in de Romeinse

29 Illisch 1990, 13.

30 Bron: NUMIS, december 2017.

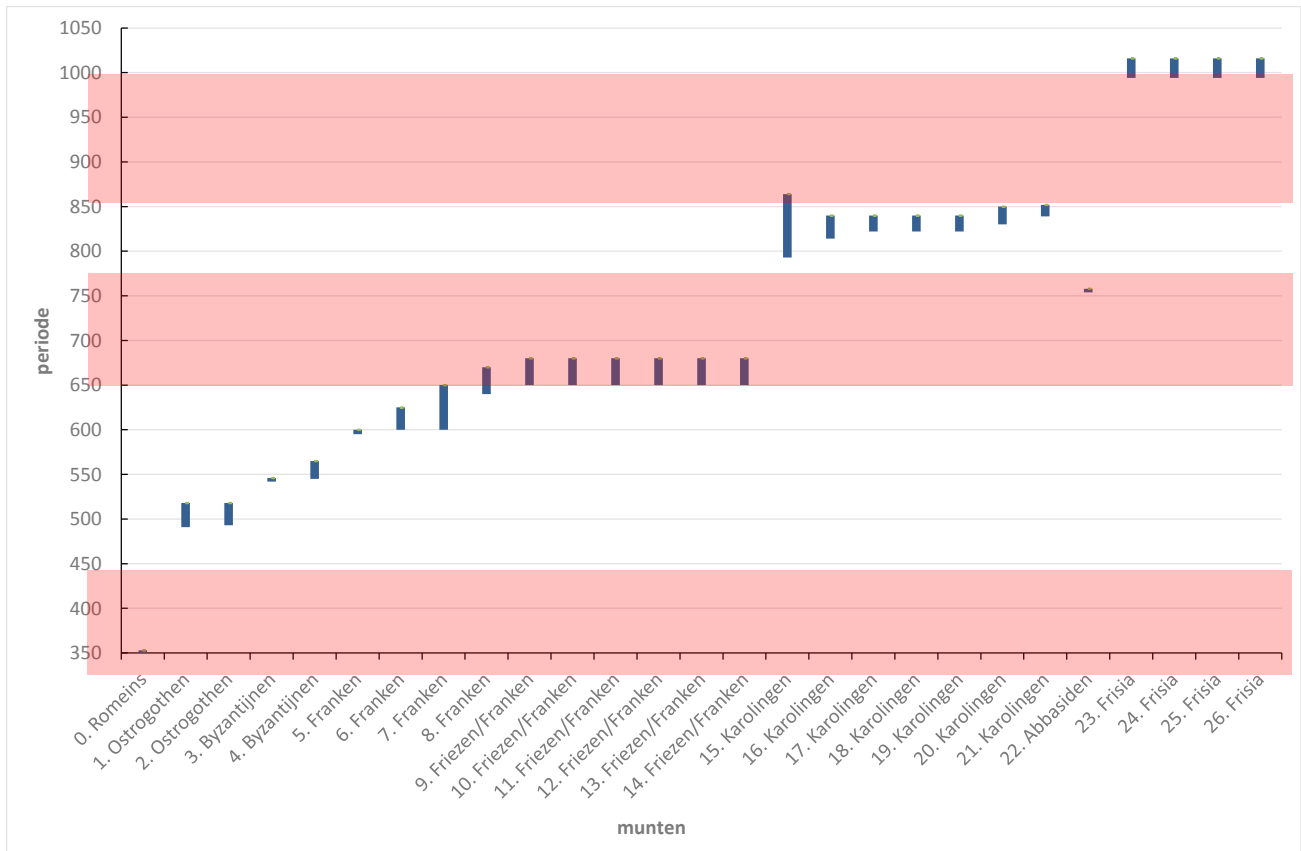
31 De Abbasidische dirhem die tussen 754 en 758 is geslagen behoort tot de circulatiefase met Karolingische munten van na ca. 800.

32 Woltering 2017.

33 Zie onder meer De Koning in deze publicatie (§3.1) en bijlage 2.

34 Frankische denarii: zie bijv. Pol & Van der Veen 2008, 313.

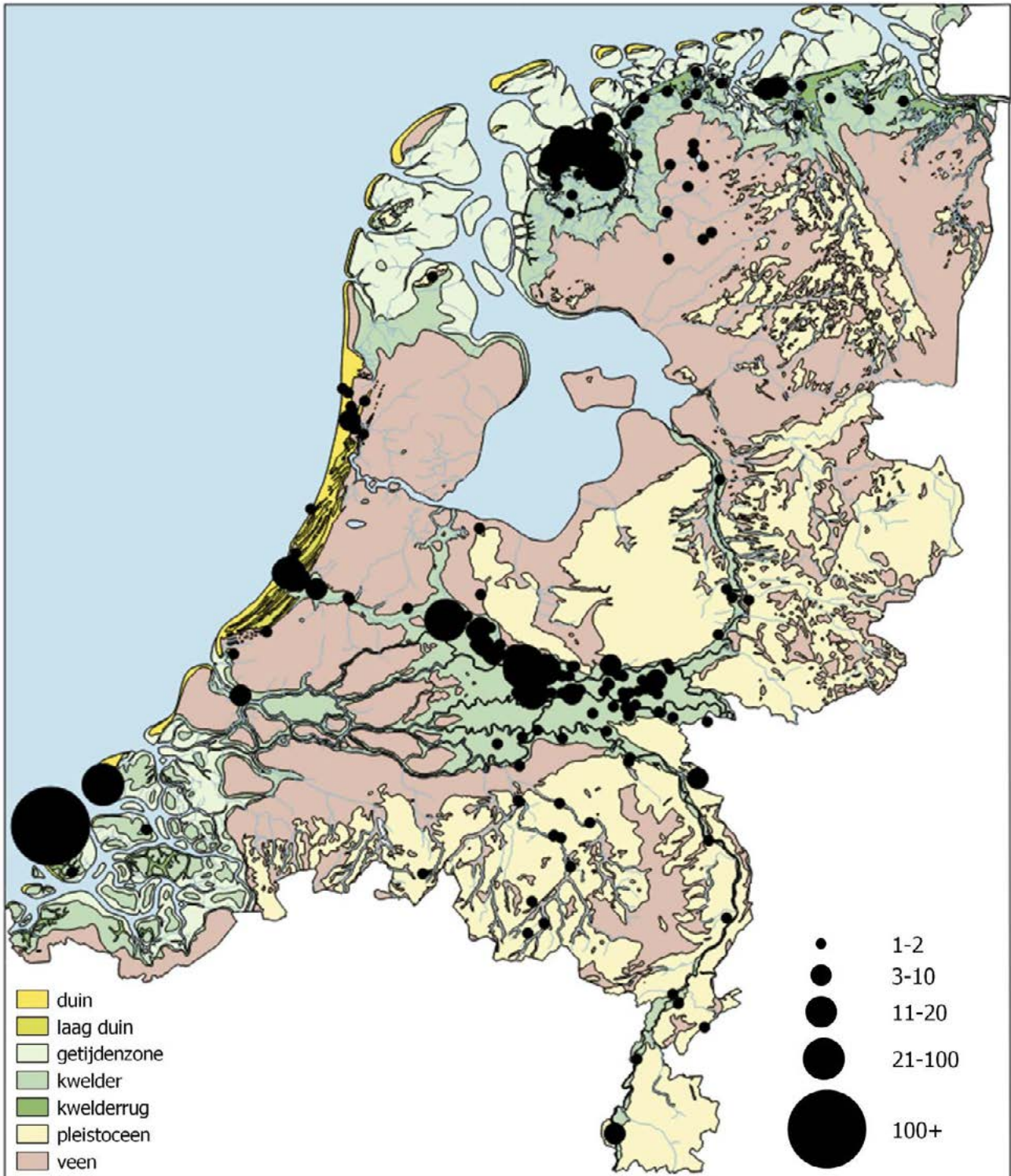
35 NUMIS, november 2017: sceatta's als losse vondst: 61%; sceatta's in schatvondsten: 32%, onbekend: 15%.



Afb. 2 Alle vroegmiddeleeuwse munten (26) van Texel en hun dateringen. Iedere munt is weergegeven met een verticale lijn: de onderkant hiervan geeft de geschatte vroegst mogelijke datering aan, de bovenkant de geschatte laatst mogelijke datering. De horizontale balken geven de perioden aan waaruit muntvondsten van Texel (nog) ontbreken.

tijd dicht bevolkte Texel kunnen verklaren en tevens het nog kleinere aantal vroegmiddeleeuwse munten. De lacune in de muntreeks van ca. 864 en 994 is numismatisch evenmin te duiden. Munten uit deze tijd worden ook in de rest van Nederland relatief weinig gevonden (NUMIS, december 2017: 63 los gevonden munten en 184 munten in schatvondsten). De verdere uitwerking van de opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg heeft geen overtuigende aanwijzingen opgeleverd voor een onderbreking in de bewoning tussen ca. 850 en 1000 (die aanvankelijk wel verondersteld werd), ondanks opvallende veranderingen in de ruimtelijke indeling van het opgegraven gebied rond 900, waaronder een verplaatsing van de woonlocaties.³⁶ Resumerend kan gesteld worden dat het niet mogelijk is om op basis van de kleine vroegmiddeleeuwse muntreeks uitspraken te doen over perioden waarin op Texel niet gewoond werd. De doorgaande bewoning aan de Beatrixlaan vanaf ca. 475 tot ver in de late middeleeuwen wordt in ieder geval niet weerspiegeld door de muntreeks met hiaten.

³⁶ Zie in deze publicatie §4.1.4.



Afb. 3 Verspreiding van los gevonden sceatta's uit de periode ca. 650-790. Met onderliggende paleogeografische reconstructie van Nederland omstreeks 800 na Chr. Naar Vos & De Vries 2013: tweede generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Gedownload van www.archeologiein nederland.nl op 1 augustus 2016. Data afkomstig uit NUMIS (november 2017).

Literatuur

- Beliën, P.A.M., 2008. Symbols of power. The Velp 1715 hoard, in: F. Reinert (ed.), *Moselgold. Der römische Schatz von Machtum, ein kaiserliches Geschenk*, Luxemburg, 233-248.
- Beliën, P.A.M., 2017. Romeinse munten van Texel, in: P.J. Woltering, *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgraving aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late IJzertijd-Romeinse tijd: 100 v.Chr.-325 na Chr.)*, Noord-Hollandse Archeologische Publicaties – 3, Castricum, 305-324.
- Beliën, P.A.M. & W.A.B. van der Sanden, 2017. A sixth-century solidi hoard from the Netherlands (Zeege 2014), *Revue Belge de Numismatique* 163 (2017), 205-232.
- Bellinger, A.R., 1966. *Catalogue of the Byzantine coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Whittemore Collection, Volume one, Anastasius I to Maurice 491-602*, Washington D.C.
- Besteman, J., 1997. De vondst van Westerklijf, Gemeente Wieringen: een zilverschat uit de Vikingperiode, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 77 (1997), 199-226.
- Besteman, J.C., 2002. Nieuwe Vikingvondsten van Wieringen: de zilverschat Westerklijf II, in: P.J. Woltering, W.J.H. Verwers & G.H. Scheepstra (eds.), *Middeleeuwse toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg*, Hilversum, 65-76.
- Besteman, J.C., 2006-2007. A second Viking silver hoard from Wieringen, *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 93-94 (2006/2007), 5-80.
- Blackburn, M., 2007. Gold in England during the Age of silver, in: J. Graham-Campbell & G. Williams (eds.), *Silver economy in the Viking Age*, Walnut Creek, CA, 55-98.
- Boone, W.J. De, 1952. Noord-Holland in de VIe eeuw, *Westerheem* (1952), 88-91.
- Byvanck, A.W., 1947. *Excerpta Romana: de bronnen der Romeinse geschiedenis van Nederland. Deel III. Afd. 3: Overblijfselen der Romeinse beschaving*, Den Haag.
- Grierson, P. & M. Blackburn, 1991². *Medieval European coinage*, Cambridge.
- Hahn, W., 2013². Money of the Incipient Byzantine Empire. Anastasius I – Justinian I, 491-565, *Veröffentlichungen des Institutes für Numismatik und Geldgeschichte* 15, Wenen.
- Henderikx, P.A., 1995. De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief, in: R.M. van Heeringen, P.A. Hendrikx & A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, Amersfoort, 71-112.
- Ilisch, P., 1990. Friesische Prägungen des Grafen Wichmann, *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 77 (1990), 5-25.
- Ilisch, P., 1997/1998. Die Münzprägung in Herzogtum Niederlothringen, *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 84-85 (1997/1998), 1-272.
- Lafaurie, J. & C. Morrisson, 1987. La pénétration des monnaies byzantines en Gaule mérovingienne et visigotique du vie au viiie siècle, *Revue Numismatique*, 6e série, 29 (1987), 38-98.
- Metlich, M.A., 2004. *The Coinage of Ostrogothic Italy*, Londen.
- Pol, A. & B.J. van der Veen, 2008. De Middeleeuwse munten van Katwijk-Zanderij, in: H.M. van der Velden (ed.), *Cananefaten en Friezen aan de monding van de Rijn. Tien jaar archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk (1996-2006)*, ADC Monografie 5, Amersfoort, 311-337.
- Stahl, A., 2012. The transformation of the West, in: W.E. Metcalf (ed.), *The Oxford Handbook of Greek and Roman Coinage*, Oxford, p. 633-654.
- Vanhoudt, H., 1982. De Merovingische munten in het Penningkabinet van de Koninklijke Bibliotheek te Brussel. Een katalogus van de hedendaagse verzameling, *Revue Belge de Numismatique* 128 (1982), 95-194.
- Woltering, P.J., 1997. Occupation history of Texel, III. The Archaeological Survey, Palaeogeography and Settlement Patterns, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 42, 209-363.
- Woltering, P.J., 2017. *Bewoningsgeschiedenis van Texel. De opgravingen aan de Beatrixlaan in Den Burg (Late ijzertijd-Romeinse tijd: 100 v.Chr.-325 na Chr.)*, Noord-Hollandse Archeologische Publicaties – 3, Castricum.



Bijlage 2:

Tabel bij §3.1 (J. de Koning)

Het vroegmiddeleeuwse aardewerk

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen	
1	1	1	MH	A5	Angelsaksisch	h0	zw	zw	1				1	1	ronde wafelstempels	gepolijst	500-700			Zou voor Angelsaksisch kunnen doorgaan	
1	1	1	KD	WIIA	Bolpot	w12	dogs	dogs	1				1	1			750-850				
1	1	2	MH	H III	Eipot	h1	dogs	brgs	1				1	1			500-700				
1	1	2	KD	WIIIB	Bolpot	w12	or	or	1				1	1			750-850				
1	1	3	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900				
1	2	1	KD	WIIIX	Badorf	w1	gl	gl	1				1	1		gebouw 10	750-900	hoogste vlak		3 rijen grof dubbel radstempel	
1	2	2	KD	WII ?	Badorf	w2	or	or	2				1	1		gebouw 10	750-850	hoogste vlak		radstempel	
1	3	1	MD	IE2b	Tonvormig	ra	or	or	1				1	1		gebouw 16	500-600	gebouw 16			
1	6	1	KH	HIB	Kogelpot	h1	orbr	or	1				1	1		hutkorm 75.1	775-900	ulling			
1	10	1	MD	IC1	Wijdmondig	ra	rose	or	1				1	1		gebouw 16	400-500	gebouw 16			
1	12	1	MD	IF4	Tonvormig	ra	or	or	1				1	1		gebouw 16	675-725	gebouw 16		ouder dan We 1.1	
1	15	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	gsbr	4	3			1	7		greppel	700-900	greppel		helft-randiameter	
1	18	1	MKD	WIIID	Bolpot	w1	wgl	wgl	1				1	1			725-825				
1	21	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	bror	1				1	1			700-900				
1	28	1	MH	H III	Eipot	h1	gsbr	br	1				1	1			500-700				
1	31	1	MD	IC	Wijdmondig	ra	gsor	gsor	1				1	1			450-550	laag			ouder dan Wet.1
1	39	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	br	1				1	1	drie ronde stempels		700-900				stempelpatroon niet zichtbaar
1	46	1	MD	IE4	Tonvormig	rred	gs	gs	1				1	1			500-700				
1	46	1	KH	HIA	Kogelpot	h3	gs	gs	1				1	1			900-1000				hard baksel, laat
1	51	1	MD	IE2	Tonvormig	ra	or	or	1				1	1			500-600				
1	53	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			775-900				
1	435	1	KD	WIIIA	Bolpot	ra	or	or	1				1	1			600-700				
1	435	2	MD	IIIA	Bolpot	w9	gsor	gsor	1				1	1			750-850	hutkorm 83.1	vloer		
1	590	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	ra	or	1				1	1			775-900				
2	5	1	MD	WWT 2.1	Wolbwandpot	ra	or	or	1				1	1			625-670				
2	5	2	MD	IX A	Tonvormig	ra	or	or	1	1			1	1			675-750				
2	5	3	MD	IX A	Tonvormig	ra	or	or	1	1			1	1			675-750				
2	7	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900				
2	10	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bror	bror	1				1	1			700-900				
2	11	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900				
2	13	1	MD	IH3	Tonvormig	ra	or	or	1				1	1			600-700				
2	13	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900				
2	17	1	MD	IC	Wijdmondig	ra	or	or	1				1	1			500-600				verg 141.59
2	20	1	KD	WIIICy	Tuitpot	w1	rose	rose	1				1	1			750-900				1 rij dubbel radstempel
2	20	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	robr	or	1				1	1			775-900				
2	20	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			775-900				
2	21	1	KD	WIIAX	Badorf	w9	bror	bror	1				1	1			750-900				6 rijen enkelvoudig radstempel
2	21	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900				
2	21	2	KD	WIIICy	Tuitpot	w1	gl	gl	1				1	1			750-900				1 rij dubbel radstempel
2	21	3	KD	Badorf	Badorf	w2	or	or	1				1	1			750-900				horizontale groeven
2	21	4	KD	WIIIA	Bolpot	w9	orgrn	orgrn	1				1	1			750-850				fijn radstempel
2	21	5	KD	WII ?	Badorf	w4	w	w	1				1	1			750-850				's v61
2	21	6	KD	WIV	Beker	w1	orbr	orbr	1				1	1			750-900				langwerpig radstempel
2	22	1	KD	WII ?	Badorf	w2	bror	bror	1				1	1			750-850				beroot
2	28	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900				
2	30	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	br	br	1				1	1			750-900				
2	30	1	KH	HIB	Kogelpot	h2	or	or	3				1	3			800-900				

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
2	30	2	KD	WIIcY	Tuitpot	w2		or	1				1	1			750-900			1 rij vierkant radstempel
2	33	1	KD	WII?	Badorf	w2		or		1							750-850			radstempel
2	34	2	KH	HII	Bakpan	h2	gs	gs	1				1	1			800-900			
2	35	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	or	1				1	1			700-900			
2	36	1	MD	Kwt	Knikwandpot	gred		brgs	1								585-610			gebogen losse stempels
2	38	1	KD	WII?	Badorf	w2		gigs	1				1	1			750-850	laag	ouder of jonger dan hutkorm 2.5	radstempel
2	38	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	robr	or	3				1	3			775-900	laag	ouder of jonger dan hutkorm 2.5	
2	38	1	KH	HIC	Kogelpot	h2	or	or	2				1	2			800-900			
2	38	2	MD	IE2b	Wijdmondig	ro		gigs	1				1	1			500-700	laag	ouder of jonger dan hutkorm 2.5	
2	39	1	KD	WIIA	Bolpot	w9		or	1				1	1			750-850			
2	39	1	KH	HIB	Kogelpot	h1	dogs	libr	2	1			1	3			775-900			
2	40	1	KD	WII?	Badorf	w2		or	1				1	1			750-850			radstempel
2	42	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	2	3			1	5			700-900			
2	44	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	bror	or	1				1	1			775-900			
2	46	1	MH	HIII	Eipot	h1	dogs	dogs	1	7	1		1	9	mika		600-700			wackelbodern
2	46	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900			
2	48	1	MH	HIII	Eipot	zo	dogs	bei	1				1	1			475-700			
2	51	1	MH	HIII?	Eipot	h1	dogs	libr	1				1	1			500-700			
2	52	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		gigs	1				1	1			475-550			
2	54	1	KD	WIIA	Bolpot	w6		glor	1				1	1			750-850	laag	jonger dan hutkorm 2.4	
2	56	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			450-550			
2	56	1	KH	HIC	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1			800-900			doorgezaagd
2	59	1	MD	Kwt	Knikwandpot	gred		lgs	1				1	1			585-610			horizontale groeven; buiknik; halsknik
2	60	1	KD	WIA	Reliefband- amfoor	w2		gl	1				1	1			800-900			late rand
2	61	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	4				1	4			700-900			
2	61	1	KD	WIV	Beker	w1		orbr	2								750-900			is zelfde pot als z-21
2	61	2	KD	WII?	Badorf	w10		gs	1								750-850			radstempel
2	62	1	KH	HIC	Kogelpot	h2	gs	libr	1				1	1			800-900			verg. 5 62
2	62	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	3				1	3			700-900			
2	64	1	MH	HIII	Eipot	h1	dogs	gsbr	1	1			1	2			500-700			verg. 5-64?
2	64	1	KD	WIIIB	Bolpot	w9		or	1				1	1			750-850			
2	65	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	2	11			1	13			700-900			
2	65	1	KH	HIA	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1			770-850			
2	65	2	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900			
2	67	1	KD	WIIIB	Bolpot	w12		dogs	1				1	1			725-825			
2	67	2	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			radstempel
2	69	1	MKD	WIX	Stelwandig	w1		rose	1				1	1			675-750			golflijnen
2	70	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred		dogs	1				1	1			500-600			kern licht grijs
2	70	1	MH	HIII	Eipot	m0		libr	bei	1			1	1			475-700			
2	71	1	KD	WII?	Badorf	w2		or	1								750-850			radstempel
2	72	1	MD	Kwt 4-52	Knikwandpot	ro		or	1				1	1			580-650			archeologisch compleet - zie grafveldje w/h
2	75	1	MD	IA2	Nauwmondig	ro		gigs	1				1	1			400-550	Hutkorm 2.1B	paalkuil	wijdmondig zie LV
2	77	1	MH	A2?	Angelsaksisch	h1		dogs	dogs	2				2			500-700			onversierd Angelsaksisch?
2	78	1	MH	HIII	Eipot	zo		dogs	dogs	1			1	1			475-700			
2	79	1	KD	WIIIB	Badorf	w2		gl	1				1	1			750-900			5 rijen radstempel
2	81	1	MH	HIII	Eipot	zo	or	gs	1	2				2			475-700	kuil	ouder dan hutkorm 2.3	

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MA	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
2	81	2	MH	H III	Eipot	z0	bei	dogs	1				1	1			475-700	ouder dan hutkom 2.3		
2	81	2	MD	WWT	Wölbwandpot	r0		gior		1				1			500-700	ouder dan hutkom 2.3		
2	81	3	MD	Kan 1.2	Kan	gaatjes baksel		br	3					1	III		595-620	ouder dan hutkom 2.3		duimdruk onder ooraanzet
2	81	3	MH	H III	Eipot	z0	dobr	gs	1				1	1		geslad	475-700	ouder dan hutkom 2.3		kafindrukken
2	81	4	MH	H III	Eipot	z0	or	libr	2				1	2	knopoor	aangesmeerd	475-700	ouder dan hutkom 2.3		kafindrukken
2	81	5	MH	H III	Eipot	z0	libr	libr	2				1	2			475-700	ouder dan hutkom 2.3		
2	81	6	MH	H III	Eipot	z0	dogs	dogs	1				1	1			475-700	ouder dan hutkom 2.3		
2	81	1	MD	IA5	Nauwmondig	rred		dogs	1				1	1			450-600	ouder dan hutkom 2.3		
2	81	7	MH	H III	Eipot	z0	bei	bei	1	1			1	2			475-700	ouder dan hutkom 2.3		archeologisch compleet
2	82	1	MD	Sha 1.11	Schaal	r0	roon	1					1	1	IV a/Alzey 29		460-590	hutkom 2.3		
2	85	1	KH	H IA	Kögelpot	h1	bei	bei	1				1	1			700-900	Wbz. 1		
2	89	1	KD	WII?	Badorf	w2		brgs	1					1			750-850			radstempel
2	91	1	MD	IG	Tonvormig	r0	or	or	1				1	1			600-700			
2	94	1	MKD	WIXA	Steilwandig	w2		gl	1				1	1			675-750			
2	94	1	KH	H IA	Kögelpot	h1	libr	or	1				1	1			700-900			
2	94	2	KH	H IA	Kögelpot	h1	libr	or	4				1	4			700-900			
2	94	2	KD	WIIIB	Bolpot	w12		dogs	1				1	1			725-825			
2	94	3	KD	WIIIA	Bolpot	w12	pa	1					1	1			750-850			
2	94	4	KD	WIIIA	Bolpot	w12	pa	1					1	1			750-850			
2	94	5	KD	WIIIA	Bolpot	w12	or	or	1				1	1			750-850			
2	94	6	MD	Sha 1.11	Schaal	r0	gl	1					1	1	IV a/Alzey 29		460-590			
2	95	1	MD	Kan 1.2	Klaverbladkan	r0	or	or	1				1	1	IIIA		505-620			archeologisch compleet?
2	95	1	MH	H IV	Schaal/Kom	z0	brgs	gs	1				1	1			500-700			archeologisch compleet?
2	95	2	MH	H IV	Schaal/Kom	h1	or	or	1	2			1	3		gepolijst	500-700			archeologisch compleet?
2	95	3	MD	IG2	Wijdmondig	rred		gs	1				1	1			500-700			
2	95	4	MD	IH3	Tonvormig	rred		dogs	1				1	1			600-700			
2	95	5	MD	Kwt	Knikwandpot	gred		brgs	1				1	1	I		585-610			
2	95	6	MD	WWT 1.1	Nauwmondig	r0	orbr	1					1	1			485-570			Bakker 1997 IIA4;afb 95-3
2	95	7	MD	IF2/IC	Wijdmondig	r0	gl	1					1	1			500-700			
2	95	8	MD	IIIB	Bolpot	r0	or	or	1				1	1			725-850			
2	95	9	MD	IE4	Tonvormig	rred		gs	1				1	1			500-700			
2	99	1	MD	WWT	Wölbwandpot	r0		or	1				1	1			500-700	Ophoogings- laag	ouder dan hutkom 2.2	
2	99	2	MD	WWT 1.1	Nauwmondig	rred		gs	1				1	1			485-570	Ophoogings- laag	ouder dan hutkom 2.2	
2	102	1	MD	IA5	Nauwmondig	r0	glgs	1					1	1			450-550			
2	104	1	KH	H IA	Kögelpot	h1	bei	bei	1				1	1			700-900			
2	105	1	MD	IA1	Nauwmondig	r0		or	1				1	1			400-500			als 2.51?
2	105	1	MKD	WVIA	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1		blasiger oberflache	700-750		losse vondst Gerrits 1965	
2	105	2	MKD	WVII	biconisch	w16		dogs	1	1			1	2		deuken en rillen	675-750		losse vondst Gerrits 1965	
2	106	1	KH	H IA	Kögelpot	h1	r0	or	1				1	1			700-900			
2	106	1	KH	H IB	Kögelpot	h2	or	or	1				1	1			800-900			
2	110	1	KD	WIIIA	Bolpot	w16		glgn	1				1	1			750-850			
2	110	2	KD	WIIIA	Bolpot	w12		dogs	1				1	1			750-850			
2	114	1	KD	WIIIB	Bolpot	w19		or	1				1	1			725-825			
2	114	2	MKD	WVI	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1	I		700-750			datering mogelijk 8e eeuw
2	115	1	KH	H IA	Kögelpot	h1	r0	or	1				1	1			700-900			miniatuur

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
2	116	1	KH	HIC	Kogelpot	h2	gs	ro	1				1	1			800-900			
2	117	1	KD	WIA	Reliefband- amfoor	w1		glor	1				1	1			750-900			reliefband eraf
2	121	1	MH	A1?	Angelsaksisch	h1	dogs	gs	2				1	2		gepolijst	500-700			hard baksel
2	122	1	MKD	WVI	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750			
2	126	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			450-550			
2	126	2	MD	IE3	Wölbwandpot	w2		or	1				1	1			500-700			
2	129	1	KD	WII?	Badorf	w2		or	1				2	2			750-850			radstempel
2	130	1	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				3	3			750-850			radstempel
2	130	2	MD	VI?	Tonvormig	rred		dogs	1				1	1			600-700			
2	131	2	MD	WWT 2.21	Wijdmondig	ro		brgs	1				1	1			485-570			is zelfde pot als 2.170
2	131	1	MD	IC1	Wijdmondig	ro		gls	1				1	1			400-500			
2	132	1	MD	KWT 5g	Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1			585-640			vijf rijen enkelvoudig radstempel XX.III.XX
2	132	1	KH	HIB	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			grof radstempel
2	134	1	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			wackelbodem
2	135	1	MH	H.III	Eipot	zo	or	dogs	5	3			8	8			475-700			onderzocht door Brongers
2	135	1	MH	H.III?	Eipot	zo	or	gs	1							kaftindruk	475-700			kern licht grijs
2	139	1	MD	IE4	Wijdmondig	rred		dogs	1				1	1			500-600			
2	141	1	KD	WIIIA	Bolpot	w10		or	2				1	2			750-850			
2	142	1	MD	IC1	Wijdmondig	ro		gsbr	1				1	1			400-500			
2	143	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		glor	1				1	1			500-600			
2	146	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			485-570			fijn
2	146	2	MD	IC4	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			485-570			
2	186	3	MD	IC4	Wijdmondig				1				1	1			485-570			
2	145	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900			
2	149	1	MKD	WIX	Steilwandig	w2		gl	1				1	1			675-725			
2	151	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	2					1	2		hutkom z 2	700-900	wulling		beroet
2	151	1	KD	WIV	Beker	rred		gsbr	1				1	1			750-850			
2	151	2	KD	WIIIB	Bolpot	w10		or	1				1	1			725-825			
2	154	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	lbr	lbr	1				1	1			775-900			beroet
2	155	1	MD	KWT 5g	Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1			585-640			z rijen enkelvoudig radstempel XX
2	155	2	MD	Sha 2.41	Schaal	ro		or	1				1	1	Trier D17		520-570			
2	163	1	MD	KWT	Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1	I		550-570			losse stempels X
2	179	1	MD	IA3	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			400-550			
2	179	2	MD	WWT 2.21	Wijdmondig	ro		brgs	1				1	1		hutkom z 4	485-570	wulling		is zelfde pot als 2.131
2	179	2	MD	IA5	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			450-550			
2	180	1	MD	KWT	Knikwandpot	gred		gs	1				1	1	I		480-570			buikkemik
2	181	1	KD	WIXA	Beker	w2		gl	1				1	1			675-750			
2	184	1	MD	WWT 2.21	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-600			
2	186	1	MD	Kan/Kru		ro		or					1	1	IIIA		440-640			mogelijk ontbrekend oor van 9.745
2	186	2	MD	WWT 1.1	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			485-570			Maastricht? 183.3
2	190	1	MD	IF	Wölbwandpot	ro		or	1				1	1			600-700			
2	190	1	KH	HIA	Kogelpot	h1f	dobr	robr	1	1			1	2			700-900			
2	210	1	MH	H.III	Eipot	h10	dogs	dogs	1				1	1		glad bin- nen/buiten	475-700			onversierd Angelsaksisch?
2	215	1	MKD	WIIIB	Bolpot	w2		or	1				1	1			725-800			
2	215	2	MD	IF	Wölbwandpot	ro		or	1				1	1			500-700			
2	217	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		dobr	1				1	1			750-850			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
2	262	1	MD	KWT 3D	Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1	I		555-570			horizontale groeven en golflijnen
2	279	1	MKD	WIIIC	Bolpot	w12		dogs	1				1	1			750-850			
2	287	1	MD	IE4	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-700			
2	341	1	MD	IE4	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-700			zacht baksel
2	360	1	MKD	WVIA	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750			
2	378	1	MD		Knikwandpot	gred		gs	1				1	1	I		480-670			buikknik
2	378	2	MD		Wölbwandpot	ro		or	1				1	1			500-700			wackelbodem, aankoeksel
2	385	1	MH	H III	Eipot	h1	dobr	dobr		3			3	3			500-700			
2	386	1	MH	H III	Eipot	h1	bei	gsbr	1				1	1			500-700			
2	386	2	MH	H III?	Eipot	h1	lbr	gs	1				1	1	knopoor		500-700			zeer dik fragment
2	388	1	KD	WI	Reliëfband- amfoor	w1		orw	1				1	1			750-850	Profiel z-O	esdek	vingertopindrukken
2	389	1	MD	IB3	Tonvormig	ro		or	1				1	1			600-700	Profiel z-O	ophogingslaag	schouderknik
2	396	1	KD		Badorf	w1			1								750-850			toevoeging 2018
2	396	2	KH		Kogelpot	h1			1								700-900			toevoeging 2018
2	410	1	KD	WIII	Bolpot	ro		or	1				1	1			700-800	Profiel z-O	esdek	
2	412	1	KD	WII?	Badorf	w10		or	1								750-900	Profiel z-O	esdek	3 rijen enkelvoudig langwerpig radstempel
2	413	1	KD	WIIICy	tuitpot	w1		w	1				1	1			750-850	Profiel z-O	esdek	halsfragment
2	417	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1	15			1	16			700-900			
2	435	1	MD		Wölbwandpot				1								600-700			
2	435	1	KD	WII	Badorf				1								750-850			
2	440	1	MD	IF	Wijdmondig	ro		gsjl	1				1	1			650-750			
2	443	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	gsbr	bei	1				1	1			775-900			
2	446	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	lror	bei	1				1	1			700-900			
2	457	1	MH	H III	Eipot	z0	lbr	gs	2	1			1	3			475-700			
2	477	1	MKD	Kruis.zif/ Fla 2.2	fles/kruik	w1		or	1				1	1			670-740			Van Es & Verwers 2009
2	483	2	KD	WIIICy	Tuitpot	w2		gl	1				1	1			750-900	gebouw 28	brandplek	z rijen dubbel fijn langwerpig radstempel
2	483	3	KD	WIIIB	Bolpot	w12		orgs	1				1	1			750-850	gebouw 28	brandplek	
2	484	1	KD	WIXE	Schaal	w2		or	2				1	2			675-750	gebouw 28	boven We 143.3	
2	484	2	KD	WIIIA	Bolpot	w6		or	1	1			1	1			750-850	gebouw 28	boven We 143.3	
2	484	3	KD	WIIIB	Bolpot	w12		paibr	1				1	1			750-850	gebouw 28	boven We 143.3	
2	485	1	KH	HIB	Kogelpot	h2	or	or	2	3			1	5			800-900			
2	486	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	gs	lor	1				1	1			700-900			
2	488	1	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1			800-900	gebouw 28	vloer	grof radstempel
2	560	1	MH	H III	Eipot	ho	dogs	br	1				1	1			475-700			
2	560	1	MD	IF	Wölbwandpot	ro		or	1				1	1			600-700			
2	560	2	MH	H III	Eipot	ho	lbr	bei	1				1	1			475-700			of Romeins ruwwandig
2	563	1	MD	Sha 2.41	Schaal	zro		door	1				1	1	Trier D17		550-570			wackelbodem
2	563	2	MD	IIIB	Bolpot	ro		gsor	1				1	1			675-725			
2	566	1	KD	WIIIC	Bolpot	w12		gs	1	5			1	1			750-850			
2	583	1	MD	ID1	Wijdmondig	go		brgs	1				1	1			500-600			
2	584	1	MKD	WIIIC	Bolpot	ro		or	1				1	1			675-750			
2	589	1	KD	Kan 1.2	Klaverbladkan	ro		or	1				1	1	IIIA		565-620			
2	591	1	KD	WX	Schaal	w2		or	1				1	1			650-750			
2	561	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		gl	1				1	1			485-570			
2	561	2	MD	IC4	Wijdmondig	ro		gl	1				1	1			485-570			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
3	201	1	KD	WIIIB	Bolpot	w9		or	1				1	1			725-825			
3	202	1	KD	WIBx	Badorf	w1		gl	1				1	1			750-900			4 rijen langwerpig enkelvoudig radstempel
3	203	1	KD	WIIIA	Bolpot	w10		orbr	1				1	1			750-850			
3	203	2	KD	WIIIA	Bolpot	w9		glor	1				1	1			750-850			
3	203	3	KD	WIIIA	Bolpot	w10		or	1				1	1			750-850			
3	204	1	KH	HIA	Kogelpot	w1		roor	or	1			1	1			700-900			beroet
3	213	1	KD	WII	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			fijn radstempel
3	218	1	KH	HIC	Kogelpot	h1		or	or	1			1	1			775-900			beroet
3	219	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		do	dogs	1			1	1			700-900			beroet
3	224	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		or	or	1			1	1			700-900			beroet
3	224	2	KH	HIC	Kogelpot	h1		dogs	dogs	1			1	1			775-900			beroet
3	228	1	MH	A1	Angelsaksisch	ho		dogs	dogs	1			1	1		geglad	500-700			2 banden ronde stempels; boven wrieh, onder wafelstempel
3	231	1	MD	IC1	Wijdmöndig	ro		orgn	1				1	1			400-500			driehoekig radstempelrij
3	234	1	MD		Knikwandpot	gred		gs	2				2	2			580-610	gebouw 21		
3	234	1	KH	HIC	Kogelpot	h1		gsbr	gsbr	1			1	1			775-900	gebouw 21		beroet
3	237	1	MH	H III	Eipot	zo		dogs	dogs	2			1	7		knopoor	475-700			
3	237	2	MH	H III	Eipot	h1		dogs	dogs	4			1	5			500-700			
3	237	3	MH	H III	Eipot	zo		lbr	gs	2			2	2			475-700			deel 237.1?
3	237	4	MKH	H I/III	Eipot	h1		gsbr	gsbr	1			1	1			600-700			rillen; gewelfde wand
3	242	1	MH	H III	Eipot	ho		gsbr	gsbr	1			1	1			475-700			
3	251	1	KD	WII Cy	Tuitpot	w1		gl	2				1	1			750-900			rij enkelvoudig langwerpig radstempel
3	251	2	KD	WIIIB	Bolpot	w12		dogs	1				1	1			750-850			radstempel
3	251	3	KD	WII ?	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			beroet
3	252	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		or	or	1			1	1			700-900			
3	252	1	KD	WIIIA	Bolpot	w9		or	or	1			1	1			750-850			
3	254	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		gs	1				1	1			750-850			
3	254	1	KH	HIC	Kogelpot	h1		or	or	1			1	1			775-900			beroet
3	258	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		or	roor	1			1	1			700-900			beroet
3	278	1	MD	X	Schaal	ro		or	or	1			1	1			675-725			rand iets omgeslagen
3	280	1	MH	?	Angelsaksisch	ho		gsor	1				1	1		gesglad binnenzijde	475-700			verg. 72.02
3	282	1	MH	H III	Eipot	m10		brlbr	brlbr	4			1	14		knopoor	475-700			270 graden vd rand aanwezig
3	292	1	MD	IA2	Nauwmondig	ro		gl	1				1	1			400-500			
3	299	3	MD	IA4	Nauwmondig	ro		door	1				1	1			450-550			
3	299	1	MD	IE4	Wijdmöndig	ro		br	1				1	1			500-700			
3	299	2	MD	IE4	Wijdmöndig	ro		or	or	1			1	1			500-700			
3	299	1	MD	IG	Wijdmöndig	ro		or	or	1			1	1			500-600			
3	317	1	MH	H III?	Angelsaksisch	zo		gs	gs	1			1	1			475-700			
3	331	1	MH	H III	Eipot	zo		gs	lbr	5			1	53			475-700			gerestaureerd met gips
3	331	2	MH	H III	Eipot	h1		gs	lgs	1			1	1		glad binnenuit	500-700			
3	475	1	KD	WIIIA	Bolpot	w10		gs	gs	1			1	1			750-850	We 3.3		
3	475	1	KH	HIA	Kogelpot	h2		gs	br	1			1	1			770-850	We 3.3		
3	475	1	KH	HIA	Kogelpot	h2		br	br	1			1	1			800-900			
3	501	1	MH	H III	Eipot	h1		brgs	dogs	2			1	2			500-700			bijna kogelpot
3	501	1	MD	VI a?	Wölbwandpot	rred		dogs	1				1	1			675-750			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
3	542	1	MH	H III	Eipot	zo	lbr	lgs	3	1			1	4		kafindruk- ken	475-700			
3	559	1	MKD	II2	Bolpot	zrred	brpa	2					1	2			675-725			
4	614	1	MD	IF3	Tonvormig	ro	gln	2					1	2			600-700			
4	614	2	MD	IE2	Tonvormig	rred	dogs	1					1	1			500-600			
4	614	3	MD	X?	Wijdmöndig- klein	ro	or	1					1	1			500-600			mini
4	614	4	MD	ID2	Tonvormig	ro	or	1					1	1			600-700			
4	668	1	MD	IH	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			600-700			grof baksel
4	668	2	KD	WIIIA	Bolpot	w6	or	1					1	1			750-850			
5	606	1	KD	WIVA	Beker	wajro	or	1					1	1			675-725	gaard		gebouw 12
5	606	4	MD	Sha 2.41	Schaal	ro	or	2					1	2	Trier D17		520-570	gaard		gebouw 12
5	606	5	MKD	WIIIC	Bolpot	ro	or	1					1	1			700-750	gaard		gebouw 12
5	606	6	MKD	WV	Grijs	w73	gs	1					1	1	golflijnen		675-750	gaard		gebouw 12
5	606	2	MD	Kwt 4.52	Knikwandpot	ro	gior	1					1	1			580-650	gaard		archeologisch compleet
5	606	3	MD	IE1	Wölbwandpot	rred	gsbr	1					1	10	Wwt 2.1		580-680	gaard		archeologisch compleet
5	608	1	MH	H IV	Schaal/kom	zo	lbr	bei	1				1	1	ronde wielstempels?		475-700			
5	609	3	MD	IC4	Wijdmöndig	ro	or	gn	1				1	1			500-600			krijtachtig
5	609	4	MD	IC4	Wijdmöndig	ro	or	1					1	1			485-570			datering onzeker
5	609	1	MD	Kru 1.2	Kruik	ro	gl	1					1	1			400-525			ooraanzet
5	609	2	MD	Wölbwandpot	ro	ro	lor	4	14				1	18			725-800	akkerlaag		keller 2004 Phase B
5	611	1	MD	Kan 1.2	Klaverbladkan	ro	or	1					1	1	IIIA		565-620	akkerlaag		gebouw 12 en opvolgers
5	624	1	KD	WIIIA	Bolpot	w4	orbr	1					1	1			675-725	akkerlaag		gebouw 12 en opvolgers
6	647	3	MD	IA2	Nauwmöndig	ro	rose	2	3				1	5			400-600	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	626	1	MD	IG1	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			600-700	laag		
6	647	2	MD	IE4	Tonvormig	rred	dogs	1					1	1			650-750	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	648	1	MD	IE2	Wijdmöndig	ro	gln	1					1	1			600-700	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	650	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	or	dobr	1				1	1			675-725	huisgreppel		
6	650?	1	KH	H II	Bakpan	h1	gs	gs	1				1	1			800-900			
6	692	1	MD	IE2	Wölbwandpot	ro	or	2	1				1	1	Wwt 2.1		580-680	hutkom 6.1		archeologisch compleet
6	693	1	MH	H III	Eipot	ho	bei	1					1	1		geslad	475-700	hutkom 6.1		
6	695	1	MD	Kan/Kru	Kruik	ro	or	or				2	2	2	tweeledig banddoor		440-640	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	695	3	MD	IF3	Tonvormig	ro	or	gs	1				1	1			600-700	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	695	4	MD	IB3	Wijdmöndig	rred	gsbr	1					1	1			600-700	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	695	5	MD	IB1	Tonvormig	ro	or	gn	1				1	1			650-750	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	695	6	MD	ID3	Tonvormig	ro	or	1					1	1			600-700	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	695	7	MD	IF2	Tonvormig	ro	or	1					1	1			600-700	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
6	695	8	MD	kan	Knikwandpot	go	or	or				1	1	1	radstempel		600-700	laag		4 rijen enkelvoudig radstempel, driedelig banddoor
6	695	2	MD	IC4	Wijdmöndig	ro	gs	1					1	1			500-600	laag		ouder dan gebouw 9 en 29
5	700	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900	erfgreppel		gebouw 12 en opvolgers
5	700	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	or	gs	1				1	1			750-850	erfgreppel		gebouw 12 en opvolgers
6	783	1	MH	H IV	Schaal/kom	zo	dogs	dogs	1				1	1		geslad	474-700			
6	768	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	or	gs	1				1	2			700-900			
6	807	1	MD	IC3	Wijdmöndig	ro	or	gs	1				1	1			400-500			
6	816	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	brgs	brgs	1	2			1	3			700-900			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
6	817	2	KD	WIIIA	Bolpot	w8		gsor	1				1	1			775-825	Profiel 6-O	greppel	Keller 2004, Walberberg oven z afd. 3 nr. 5
6	818	1	MD	IC3	Wijdmöndig	ro		glor	1				1	1			500-600	Profiel 6-O	Kuil/greppel	
7	615	1	KD	WIIIA	Bolpot	w3		or	1				1	1			750-850			
7	662	1	MD	Keller	Nauwmöndig	rred		gsbr	1				1	1			600-700			
7	771	1	MKD	WVIA	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			600-750	greppel	jonger dan gebouw 9	
8	639	1	MD	IC1	Tonvormig	rred		gs	1				1	1			600-700			
8	672	3	MD	IC1	Wijdmöndig	ro		or	1				1	1			500-600			
8	672	1	MD	Kan/kru	Kruik	ro		orgs		1			1	1	III		440-640		tweeledig bandoor	
8	672	2	MD	ID2	Wijdmöndig	rred		gs	1				1	1			500-600			
8	672	4	MD	WIIIA	Bolpot	w9		or	1				1	1			750-850			
8	672	5	MD	IC2	Wijdmöndig	ro		gl	1				1	1			400-550			
8	687	1	KH	HIC	Kogelpot	h1		or	or	1			1	1			775-900	greppel	jonger dan w8.1	
8	688	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		dogs	dogs	1			1	1			700-900			
8	688	1	KD	WIIIA	Bolpot	w2		or	1				1	1			750-850			
8	690	1	MD	IC4	Wijdmöndig- klein	rred		dogs	1				1	1			500-600			
8	703	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		dogs	dogs	1			1	1			700-900		klein potje	
8	703	1	KD	WIIy	Tuitpot	w10		glgs		1			1	1			750-900		tuit	
8	703	2	KD	WIVA	Beker	w10		glgs	1				1	1			750-850			
8	704	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		dogs	gs	1			1	1			700-900			
8	704	1	KD	WIIcy	Tuitpot	w1		gl	2	1	1	3	1	1			750-900			z rijen dubbel vierkant radstempel
8	704	2	KH	WIIIA	Kogelpot	h1		dobr	orgs	1			1	1			700-900			
8	704	2	KD	WIIIA	Bolpot	w9		orbr	1				1	1			750-850			is zelfde pot als 8.706
8	704	3	KH	HIA	Kogelpot	h1		libr	libr	1			1	1			700-900			
8	704	3	KD	WIIIA	Bolpot	w6		orbr	1				1	1			750-850			
8	706	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w1		w	1				1	1			750-850			
8	706	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		pabr	1				1	1			750-850			
8	706	2	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			radstempel
8	706	3	KD	WIIIA	Bolpot	w9		orbr	1				1	1			750-850			is zelfde pot als 8.704
8	706	4	KD	WIVA	Beker	w10		glgs	1				1	1			750-850			
8	706	5	KD	WIIIB	Bolpot	w12		pa	1				1	1			725-825			
9	724	1	MD	III?	Wijdmöndig	ro		br	1				1	1	IH?		500-600			
9	725	1	MD	IC1	Wijdmöndig	ro		gl	1				1	1	IC1		400-500			
9	736	1	KH	HIA	Kogelpot	h1		dogs	ro	1			1	1			700-900			
9	744	1	MH	H III?	Eipot	zo		dogs	gs	1			1	1			475-700			
9	744	3	MH	H III?	Eipot	zo		dogs	dogs	1			1	1			475-700			
9	744	4	MKH			h1							1	1			475-850			
9	745	1	MD	Kan 1/2	klaverblaeklan	ro		or	3	5	4		1	1			440-565			
10	748	1	MD	IC	Wijdmöndig	ro		or	1				1	1			400-500	bij gebouw 13		
10	757	1	MD	IA5	Nauwmöndig	rred		ligs	1				1	1			485-570			zacht baksel
11	766	1	MD	IF3	Tonvormig	ro		orgs	1				1	1			600-700			
11	767	1	MD	ID2	Wijdmöndig	ro		or	1				1	1			500-700			fijn
11	769	1	MKD	WVIA	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750			onversierd
11	784	1	MD	IE2	Wijdmöndig	ro		or	1				1	1			500-600			
11	784	3	MKD	WIXIX	Stelwandig	ro		ro5e	1				1	1			650-750			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
11	784	2	MD	IC4	Wijdmondig	r0		br	1				1	1			500-600			
11	787	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bei	bei	2	9			1	11			700-900			
11	798	1	MD	IX	Stelwandig	r0	gl						1	1			650-750			
12	822	1	MKD	WVIA	Biconisch	w1	gs	gs	4	5			1	9			675-900	keienstraatje		schouderribbel
12	822	2	KD	WIIIA	Bolpot	w12		dogs	1				1	1			750-850	gebouw 15		
12	823	1	MKH			h1	gs	gs		1			1	1	rond zonnestempel	geglad	475-850	greppel		rond zonnestempel (of wiel)
12	848	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		gsgh	1				1	1			750-850			
13	860	1	MKD	WVA	Gesmeerd	w14		dogs					1	1			700-750			Gittermuster
13	860	2	KD	WIVA	Beker	w12		dogs	1				1	1			750-850			
13	860	1	MH	A x	Angelsaksisch	h0	dogs	dogs	1				1	1			500-700			gepollist; onversierd Angelsaksisch
14	890	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		dobr	1				1	1			750-850			
15	868	1	MH	Ax	Angelsaksisch	h0							1	1			500-700			
15	881	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		gs	1				1	1			750-850			
15	891	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w2		glor		1			1	1			800-950			aaneengesloten ronde wafelstempels op reliefband en verf/engobe?
16	884	2	MD	IA5	Nauwmondig	rred		dogs	1				1	1			400-550	akkerlaag		jonger dan gebouw 31
16	884	1	MKD	II4	Bolpot	rred		gs	1				1	1			675-725	akkerlaag		jonger dan gebouw 31
16	888	1	MD		Knikwandpot	gred		dogs		1			1	1	I		585-610	akkerlaag		enkelvoudig radstempel IIXX
16	907	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0		gl	1				1	1			500-600			
16	910	1	MD		Knikwandpot	gred		gs	2				1	2			500-700			
16	919	1	MH	A x	Angelsaksisch	zo	dogs	dogs	1				1	1			500-700			
16	925	1	MH	H III	Eipot	h1		dogs	gs	1			1	1		gepollist	500-700			Onversierd Angelsaksisch
16	925	1	MD	IA6	Nauwmondig	r0		br	3				1	3			450-600			
16	935	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bror	bror	2				1	2			700-900			
16	935	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	libr	1				1	1			700-900			
16	937	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	bror	bror	1				1	1			775-900			
16	943	1	MD	IC1	Wijdmondig	r0		orgs	1				1	1			400-550	akkerlaag		jonger dan gebouw 31
16	948	1	MH			h0	br	gs		2			2		rond wielstempel		475-700			
16	948	2	KH	HIC	Kogelpot	h3	libr	libr	1				1	1			800-900			
17	901	1	MD	Kan 1.2	Klaverbladkan	r0		or	1				1	1	IIIA		565-620	hutk0m 17.1		vulling
17	901	2	MD	IG2	Tonvormig	r0		or	1				1	1			600-700	hutk0m 17.1		vulling
17	901	3	MD	IC1	Tonvormig	r0		orro	1				1	1			600-700	hutk0m 17.1		vulling
17	901	6	MD	IE2	Wijdmondig	r0		br	1				1	1			500-600	hutk0m 17.1		vulling
17	901	4	MD	IC4	Wijdmondig	r0		or	1				1	1			400-500	hutk0m 17.1		vulling
17	901	5	MD	IC4	Wijdmondig	rred		gsbr	1				1	1			500-600	hutk0m 17.1		vulling
17	902	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	br	br	1				1	1			775-900			of IE
17	902	7	KD	WII?	Badorf	w1		w		1			1	1	radstempel		750-850			
17	902	8	KD	WIIIB	Bolpot	w6		bror	1				1	1			750-850			
17	912	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	robr	robr	2				1	2			700-900			
17	912	3	KH	HIA	Kogelpot	h2	dogs	bei	1				1	1			770-850			
17	912	4	KH	HIA	Kogelpot	h1	robr	robr	1				1	1			700-900			
17	912	5	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900			
17	912	6	KH	HIA	Kogelpot	h1	roor	robr	1				1	1			700-900			
17	912	7	KH	HIC	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			775-900			
17	912	8	KH	HIC	Kogelpot	h1	roor	roor	2				1	2			700-900			
17	912	9	KH	HIB	Kogelpot	h1	orbr	orbr	1				1	1			775-900			
17	912	10	KH	HIA	Kogelpot	h1	orbr	orbr	1				1	1			700-900			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
17	912	11	KH	H1B	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			775-900			
17	912	12	KH	H1A	Kogelpot	h1	lior	lior	3				1	3			700-900			
17	912	13	KH	H1B	Kogelpot	h1	gsbr	gsbr	3				1	3			775-900			
17	912	14	KH	H1A	Kogelpot	h1	dogs	dobr	1				1	1			700-900			
17	912	15	KH	H1A	Kogelpot	h1	bei	bei	1				1	1			700-900			
17	912	16	KH	H1B	Kogelpot	h1	dogs	dlogs	1				1	1			775-900			
17	912	17	KH	H1B	Kogelpot	h2	brgs	br	2	3			1	5			800-900			
17	912	x	MKH			h1	div	div	135				135				500-700			
17	912	x	KH	H1	Kogelpot	h2	libr	libr	5					5	drie delen op schouder		800-900			
17	912	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	brgs	bror	6	3			1	9			700-900			complete randinventaris 9532-01
17	913	1	KD	W11IB	Bolpot	w12		dogs	4	2			1	6			750-850			
17	913	2	KD	W11IB	Bolpot	w9		or	2				1	1			750-850			
17	914	1	MD	IE4	Tonvormig	ro		or	1				1	1			500-600			
17	915	1	MD	IE1	Tonvormig	rred		gs	1				1	1			600-750			
17	915	2	MD	IE4	Tonvormig	rred		gs	1				1	1			600-700			
17	916	1	MH	H111	Eipot	z0	bei	bei	5	7	2		1	14		geglad	475-700			kafindrucken
17	916	1	MD	Kan/Kru	Kan	ro		or					1	1			440-640			tweeledig baandoor
17	916	2	MH	H111	Eipot	z0	dogs	gs	2				1	2			475-700	greppel	ouder dan We8.1	
17	916	2	MD	IE2	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-600	greppel	ouder dan We8.1	zacht
17	916	3	MKD	WX	Schaal	ro		orbr	1				1	1	IV		500-700	greppel	ouder dan We8.1	
17	916	4	MD	IC4	Wijdmondig	ro		gl	1				1	1			500-600	greppel	ouder dan We8.1	als 17.901
17	928	1	KH	H1A	Kogelpot	h2	or	libr	2				1	2			770-900	spoor	jonger dan gebouw 34	
17	928	1	KD	W1	Reliefband- amfoor	w2		or		1			1	1	grof radstempel		800-900	spoor	jonger dan gebouw 34	grof radstempel op reliefband-zie Dijkstra 1998 (Tief)
17	928	2	KD	W1VA	Beker	w1		glw	1				1	1			750-850	spoor	jonger dan gebouw 34	zeer dun
17	928	2	KH	H1A	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1	grof radstempel	aankeksel	770-850	spoor	jonger dan gebouw 34	grof radstempel op reliefband-zie Dijkstra 1998 (Tief)
17	928	3	KH	H1A	Kogelpot	h1	bei	brgs	1				1	1			700-900	spoor	jonger dan gebouw 34	
17	928	3	KD	W11A	Bolpot	w9		brgs	1				1	1			750-850	spoor	jonger dan gebouw 34	
17	928	4	KD	W1Bz	Badorf	w1		gl	1				1	1	radstempel		750-850	spoor	jonger dan gebouw 34	
17	928	4	KH	H1B	Kogelpot	h2	robr	robr	1				1	1			800-900	spoor	jonger dan gebouw 34	
17	930	1	KD	W11?	Badorf	w1		w	2				2	2	fijn radstempel		750-850			
17	931	2	MKD	W1X	Stielwandig	rred		gs	1				1	1	golflijnen		675-725	greppel	gebouw 34	golflijnen
17	932	1	KD	W11?	Badorf	w1		w	2				2	2	radstempel		750-850			
17	932	2	KD	W11IB	Bolpot	w9		or	1				1	1			800-900			
17	932	3	KD	W1VA	Beker	w1		wgl	1				1	1			750-850			
17	933	1	MKD	W1XA	Stielwandig	w2		glor	1				1	1	golflijnen		675-750			golflijnen
17	933	1	KH	H1B	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1			800-900			
17	933	2	KH	H1A	Kogelpot	h1	br	or	1				1	1			700-900			
17	933	2	KH	H1A	Kogelpot	h1f		br	or	3			1	3			700-900			
17	933	2	KD	W11A	Bolpot	w6		orbr	2	2			1	4			750-850			
17	933	3	KH	H1A	Kogelpot	h1	brof	libr	1				1	1			700-900			
17	933	4	KH	H1B	Kogelpot	h1	gs	libr	3				1	3			775-900			
17	944	1	KD	W11A	Bolpot	w9		or	1				1	1			750-850			
18	947	1	MH	H111	Eipot	h1	bei	bei	1				1	1			500-700			
18	947	2	KH	H1A	Kogelpot	h1	dobr	libr	1				1	1			700-900			zeer klein fragment

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
18	953	1	MD	IC1	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1			400-500			
18	959	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	wi	wgl	wgl	1				1	1			750-850			dubbel radstempel
19	969	1	KH	H1A	Kogelpot	ho	or	or	1	2			1	3			700-900			
19	970	1	KD	WIIIA	Bolpot	wio	fe	or	1				1	1			800-900	Profiel 16-O 25-O		afgreppel
19	974	1	KH	H1C	Kogelpot	hi	br	br	1				1	1			775-900			
19	975	1	KH	H1A	Kogelpot	hi	br	br	1				1	1			700-900			
19	975	2	MH			hi	do	br	1				1	1			500-700			
19	976	1	MH	H1II	Eipot	zo	or	or	1				1	1			475-700			
19	983	1	MH	H1II	Eipot	zo	do	do	7	31			1	38			475-700			
19	983	2	MH	H1II	Eipot	ho	bei	bei	1				1	1			475-700			
19	983	2	MD	VI?	Tonvormig	rred		do	1				1	1			500-700			
19	983	1	MD	IE2	Tonvormig	ro	or	or	5	8	2		1	1	WWT 2.2		600-700			230 graden compleet archeologisch compleet
19	984	1	MD	Kan.1.2	Klaverbladkan	ro	gl	gl					1	1	IIIA		505-620			aanzet tweeledig bandoor
19	985	1	MH	H1II	Eipot	zo	br	or	5	14	1		1	20		geglad	475-700			2 ex?
19	986	1	KD	WIIIA	Bolpot	ro	or	or	2				1	2			700-750			
19	986	2	MD	IC4	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1			400-500			
19	987	1	MD	IG2	Tonvormig	ro	or	or	1				1	1			600-700			
19	989	1	KH	H1A	Kogelpot	hi	do	do	1				1	1			700-900			
19	992	1	KH	H1A	Kogelpot	hi	gs	gs	or	1			1	1			700-900			
19	998	1	MKD	WIX	Steilwandig	ro	gl	gl	1				1	1			675-725			
20	954	1	MD	IA?	Nauwmondig	ro	gs	br	1				1	1			450-600	laag		jonger dan Wezo.1
20	979	1	KH	H1A	Kogelpot	hi	br	br	1				1	1		geglad	700-900			miniatuur
20	981	1	MD	III	Tonvormig	rred		do	1				1	1			500-700			
20	996	1			smeltkroes	zo	or	or	1				1	1			500-600			smalle voet, zeer dikwandig
20	1022	1	KH	H1C	Kogelpot	hi	br	br	1				1	1			775-900	laag		bouder dan Wezo.1
20	1025	1	MD	X B	Schaal	ro	or	or	1				1	1	IV b/1B3		675-750	hutkom 20.2		ingesnoerde hals rand als MD 1B3
20	1028	1	KH	H1A	Kogelpot	hi	do	br	1	1			1	2			700-900			
20	1046	2	KH	H1A	Kogelpot	hi	do	br	1	2			1	3			775-900	laag		bouder dan hutkom 20.1
20	1046	1	KD	WIIIB	Bolpot	w9	or	or	1				1	1			750-850	laag		
20	1056	1	KH	H1A	Kogelpot	hi	do	br	2				1	2			700-900	laag		
21	1002	7	MD	IA5	Nauwmondig	ro	or	or	1				1	1			485-570	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	9	MD	IA6	Nauwmondig	ro	gl	gs	1				1	1			500-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	1	MH	H1II?	Eipot	zo	or	gs	7	1			8			kafindruk- ken	475-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	1	MD	IE4	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1			500-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	2	MH	H1II?	Eipot	zo	or	gs	3				3			geglad	475-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	2	MD	IE4	Wijdmondig	ro	or	or	2				1	2			500-600	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	3	MH	H1II	Eipot	zo	bei	bei	1				1	1			475-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	3	MD	IE1	Wölbwandpot	ro	or	or	2				1	1			500-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	4	MD	IE4	Tonvormig	ro	or	or	1				1	1			500-600	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	4	KH	H1C	Kogelpot	hz	br	gs	1				1	1			800-900	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	5	MD	IE2	Tonvormig	ro	or	or	1	2			1	3			500-600	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	6	MKD	WVIA	Schaal/Kom	ho	gs	gs	1				1	1		geglad	700-700	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	8	MD	VI??	Tonvormig	rred		do	2				1	2			650-750	laag		bouder of gelijktijdig met Wez.1
21	1002	1	MKD	WVII	Bicmisch	w16	gs	gs	1				1	1			675-750	laag		geglad; schouderknik

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
21	1004	1	MKD	WX	Schaal	rred		gs	1				1	1			500-700			
21	1004	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	br	libr	1				1	1			700-900			
21	1005	1	MD	IF3	Tonvormig	ro		orgs	1				1	1			600-700	laag	ouder dan We21.1	
21	1017	1	MKD	WIXA	Stelwandig	w9			5	5	5		15				700-800			archeologisch compleet; is 21.1035
21	1029	1	MD	IE2b	Tonvormig	ro		or	1				1	1			550-700			
21	1036	1	MD	IF6	Tuitpot	ro		or	1				1	2			725-800			tuitaanzet-Keller 2004 Phase B
21	1036	x	MD	MD-WWT	Wölbwandpot	rred	gs	gs	1				1	1			500-700			
21	1036	x	MD	MD-WWT	Wölbwandpot	ro	or	or	3				3				500-700			
21	1040	1	MD	IC1	Tonvormig	ro		or	1				1	1			600-700			
21	1036	1	MH	H III	Eipot	h1	gsbr	gs	7	27			1	34	vage vinger- indrucken onderkant pot		500-700			bodem ontbreekt
21	1035	1	MKD	WIXA	Stelwandig	w9							0				700-800			archeologisch compleet; is 21.1017
22	1024	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	bei	2				1	2			700-900			
22	1056	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	gs	1				1	1		gepollist	700-900			klein potje
23	1073	1	KD	Wily	Tuitpot	w1		glw					1	1			750-900			tuit
23	1081	1	MD	ID1	Wijdmöndig	ro		or	1				1	1			500-700			of IC?
23	1081	1	KH	HIB	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1			800-900			
23	1082	1	MH	HIC	Knikwandpot	ro		or	1				1	1			580-650			enkeirijg radstempel IIXIX
23	1082	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			775-900			
23	1082	2	KH	HIB	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			beroet
23	1082	2	MD	IC4	Wijdmöndig	rred		gs	1				1	1			500-600			
23	1098	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900			
24	1089	1	MD	ID1	Wijdmöndig	rred		libr	1				1	1			500-600	asrijke laag	ouder dan hutkom 24.1	
24	1089	2	MD	I?	Wijdmöndig	rred		gs	1	23	2		1	26	I?		500-600	asrijke laag	ouder dan hutkom 24.1	randdiameter 14 cm; smalle voet diameter 9 cm
24	1089	4	MKD			rred		gs	1				1	1			600-750	asrijke laag	ouder dan hutkom 24.1	
24	1089	5	KD	WIII?	Bolpot	w11		gsbr	1				1	1			750-850	asrijke laag	ouder dan hutkom 24.1	datering en type erg onzeker, wrs ouder
24	1089	3	MD	IC4	Wijdmöndig	ro		orgs	2				1	2			500-600	asrijke laag	ouder dan hutkom 24.1	
24	1090	1	MD	Sha 1.11	Schaal	ro		gign	1				1	1	IV a1/A1zey 29		460-590	hutkom 24.1	vulling	
24	1090	2	MKD	WIXA	Stelwandig	ro		or	1				1	2			710-740	hutkom 24.1		verg. 62.57. fel oranje baksel is mogelijk Walberberg?
24	1105	1	MD	Sha 1.11	Schaal	ro		or	1				1	1	IV a1/A1zey 29		460-590			archeologisch compleet
24	1114	1	MKD	WVI	Gesmoord	w14		gs	1				1	1			700-900			
25	1095	1	MH	H III	Eipot	h10	dogs	dogs	1				1	1			475-700			
25	1118	1	MKD	WIXA	Stelwandig	w4		gsgl	1				1	1			675-725			
24	1123	1	MD		Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1	I		585-610			twee rijen vierdubbele horizontale groeven
25	1138	1	KD	WIIIA	Bolpot	w2		orgl	1				1	1			750-850			
25	1139	1	MH	H III	Eipot	h1	bror	gs	1				1	2			500-700			
25	1143	1	MD		Wölbwandpot	ro		or	11	2			1	1			400-500			
26	1144	1	KD	WIIIB	Bolpot	w10		gsor	1				1	1			750-850	greppel	jonger dan We26.2	
26	1147	1	MD	IC2	Wijdmöndig	ro		gl	1				1	1			500-600			
26	1151	1	MKD	WVI	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750			Gittermuster
26	1164	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	orbr	libr	6	18			1	24		zwaar beroet	700-900			zoo graden van de rand aanwezig
26	1208	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			775-900	Wa 26.1		
26	1244	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	lgs	1				1	1			700-900	We 26.5	vulling	
27	1145	1	MD	IC1	Wijdmöndig	ro		door	1				1	1			400-500			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
27	1158	1	KD	WIIIB	Bolpot	w12	gsgr	1					1	1			75-825			
27	1167	1	KD	WII ?	Badorf	w1	w		2				2				750-850			radstempel
28	1180	1	MKD	WV	Grijs	w13	gs	1					1	1				hutkom 7.2	vulling	
28	1212	1	MKD	IC1	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			600-700			
28	1279	1	MD	IE1	Wölbwandpot	rred	dogs	1					1	1			500-600			
28	1279	2	MD	ID3	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			600-700			
28	1282	2	MKD	WIXA	Stelwandig	w1	glin	1					1	1			675-750	laag	ouder dan gebouw 9 en 30	
28	1282	3	MKD	WVII	Biconisch	w1	wgl	1					1	1			675-750	laag	ouder dan gebouw 9 en 30	of 12.822 of knikwand
28	1282	1	MD	IA4	Nauwmondig	r0	glor	1					1	1			475-550	laag	ouder dan gebouw 9 en 30	
28	1304	1	KH	H1B	Kogelpot	h1	lbr	1					1	1			775-900			
28	1310	1	MD	Kan 1.2	Klaverbladkan	rred	gs	1					1	1	IIIA		505-620	laag	ouder dan gebouw 9	schenklip brede kan: fijn baksel
28	1311	1	MD	IH	Wölbwandpot	r0	grot	2					1	2	IV		500-700			
28	1326	1	MH	H1II	Eipot	h1	dogs	1					1	1			500-700	laag	ouder dan gebouw 30	
28	1328	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	zw	1					1	1	rond wafelstempel	geglad	700-900			fijne waar: twee rijen, ronde wafelstempel op schouder
28	1344	1	MD	X	Schaal of wijdmondige wwt	r0	or	1					1	1	III		675-750	laag	ouder dan gebouw 9	
28	1346	1	MD	ID3	Tonvormig	r0	gl	1					1	1			600-700			is 29.1202
28	1348	1	MD	ID2	Wijdmondig	rred	dogs	1					1	1			500-600			
28	1349	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	gs	1					1	1			750-850	We 28.1		
29	1214	1	MD	IC	Wijdmondig	r0	or	1					1	1			500-600			
29	1190	1	MD		Knikwandpot	g0	or	1					1	1			500-700			enkelrijig blokvormig radstempel
29	1193	1	MD	KWT 5a	Knikwandpot	gred	lig	5		5			1	10	I		570-610			7 rijen enkelvoudig radstempel
29	1199	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	gs	1					1	1			750-850			
29	1202	1	MD	ID3	Tonvormig	r0	gl	1					1	1			600-700	ophogings-laag	ouder dan gebouw 35	is 28.1346
29	1221	1	MH	H1II	Eipot	h1	brgs	or	1				1	1	rond wafelstempel	geglad	500-700	greppel	mogelijk gelijktijdig met hutkom 29.1	fijne waar: twee rijen, ronde wafelstempel op schouder
29	1222	1	MH	A2?	Angelsaksisch	h1	dogs	1					1	1	verticale ribben	geglad	500-700	ophogings-laag	ouder dan gebouw 35	Angelsaksisch buikknikfragment
29	1223	1	MD	IF3	Tonvormig	r0	or	1					1	1			600-700	ophogings-laag	ouder dan gebouw 35	
29	1224	1	MD	I	Knikwandpot	gred	dogs	1					1	1	I		480-670			
29	1229	1	MD		Knikwandpot	gred	gs	1					1	1			500-700			buikknik
29	1242	1	MKD	WIX	Stelwandig	w4	or	1					1	1			675-725			
29	1286	1	MD	IE2b	Wölbwandpot	rred	or	1					1	1			500-600	laag	ouder dan gebouw 9 en hutkom 29.1	
29	1290	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred	gsbr	1					1	1			500-600			
29	1292	1	MD	ID2	Wijdmondig	r0	or	1					1	1			500-700			
29	1294	1	MH	H1II	Eipot	z0	lbr	dogs	3				1	3		aankoesel	475-700			wackelbodem
29	1295	1	MD	ID2	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			500-700	laag	ouder dan hutkom 29.1	
29	1296	1	MH	H1II	Eipot	h1	gsbr	gs	1				1	1	buckel		500-700			
29	1297	1	MD	Kwf 2a	Knikwandpot	gred	gs	1					1	1	III		530-570			concave hals
29	1299	1	MD	Kan/Kru	Kruik	r0	or	1					1	1			440-640			tweedelig bandoor, krijtachtig
29	1300	1	MD	IA6	Nauwmondig	r0	or	1					1	1			450-600			
29	1302	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0	orbr	1					1	1			500-600			
29	1312	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0	orbr	1					1	1			500-600			
29	1314	1	MD	Kwf 2a	Knikwandpot	gred	gs	1					1	1			530-570			concave hals
29	1314	2	MKD	WVII	Biconisch	gred	gs	1					1	1			675-725			horizontale groeven en golflijnen

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
29	1315	1	MD	Sha 2.21	Knikwand- schaal	go	or	3					1	3	IV		510-610	laag	onder vloer van gebouw 29	
29	1317	1	MD	IA	Nauwmondig	ro	gln	1	1	2			1	4			500-600		archeologisch compleet?	
29	1318	1	MD	Kwt 2b	Knikwandpot	gred	dogs	1	5	1			1	7			555-570		losse stempels en groeven, archeologisch compleet?	
29	1320	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred	dogs	1					1	1			500-600	We29.2	vulling hoog?	
29	1335	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred	dogs	1					1	1			500-600			
29	1366	1	MD	IA3	Nauwmondig	ro	gnor	1					1	1			475-600			
29	1390	2	MD	IA5	Nauwmondig	ro	or						1	1			650-750	We29.2	onderin vulling	Keller 2004
29	1318	2	MD	Kwt 2b	Knikwandpot	gred	dogs	7					1	7			555-570		losse driehoekige wafelstempels; zie ook v1376	
29	1322	1	MD	IB3	Tonvormig	rred	gls	1					1	1			650-750	hutkorm 29.1	vulling	
29	1339	1	MD	IE2	Tonvormig	ro	or	1					1	1			500-600	greppel	ouder dan gebouw 9	kritisch
29	1341	1	MD	Wölbwandpot	ro	or	or	10	1				1	1			500-700	greppel	ouder dan gebouw 9	bijgesneden bodem
29	1362	1	MH	H III	Eipot	h1	dogs	bei	3				1	3			500-700			naar restauratie
29	1368	1	MKH	I/III	Eipot	zo	dogs	dogs	1	1			1	3			475-700			zacht baksel
29	1376	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	gs	glb	2				1	2			700-900			losse driehoekige wafelstempels; zie ook v1318
29	1376	2	MD	Kwt 2b	Knikwandpot	gred	dogs						1	1			555-570			
29	1385	1	MH	H III	Eipot	zo	gs	gs	1	1			1	2			475-700			
29	1385	2	MH	H III	Eipot	zo	libr	libr	1	2			1	3			475-700			
29	1390	1	MD	Kan 1:1/2	Klaverbladkan	ro	or	or	1				1	1			440-565	We29.2	onderin vulling	
29	1390	1	MD	Ij2	Tonvormig	ro	bror	1					1	1			675-725	We29.2	onderin vulling	
29	1396	1	MD	IE2	Tonvormig	rred	dogs	dogs	1	2			1	3			500-600			is zelfde pot als 81.26
29	1400	1	KD	WI	Badorf	w1	gsbr	1					1	1			750-900			horizontale groeven
30	1245	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	gls	1					1	1			500-600	greppel	bij gebouw 14	
30	1249	1	KD	WI	Reliëfband- amfoor	w1	or	or	1				1	1			800-900	greppel	bij gebouw 14	brede platte reliëfband met grof radstempel
31	1258	1	MD	IB3	Tonvormig	ro	gl	1					1	1			650-750			
31	1266	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	gsn	1					1	1			800-900			
31	1308	1	MD	Kan/kru	Kruik	ro	gln						2	2	III		440-640			tweedelig bandoor
33	1446	1	MD	IF1	Tonvormig	ro	or	or	1				1	1			500-700			
33	1446	2	MD	KWT	Tuitpot	gred	lgs	1					1	1			570-610			geknepen tuit; eeneregelig radstempels
33	1459	1	KH	H IC	Kogelpot	h2	or	or	2	22			1	24			770-850	blasiger oberflache		
33	1461	1	KD	WIIIB	Bolpot	ro	or	or	1				1	1			775-825	greppel	ouder dan We33.3	Keller 2004
33	1461	2	MD	KWT 5a	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			500-600			1.461
33	1472	1	MKD	WIX	Stelwandig	rred	gs	1					1	1	golflijnen		675-750			golflijnen
33	1489	1	MD	IE4	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1			500-700			
34	1454	1	MD	IE1	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	2			500-700	laag	ouder dan hutkorm 34.2	
34	1512	1	MD	Kan/kru	Kruik	rred	dogs	dogs	1				1	1			440-640			rand of oor
34	1512	2	MD	KWT 2	Knikwandpot	gred	dogs	dogs	1				1	1	I		530-570			losse stempels
34	1523	1	MD	IC	Wijdmondig	ro	brgs	1					1	1			500-600	kuil 34.3		kort afgebroken
34	1524	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	bror	dogs	1				1	1			700-900			
34	1537	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	gs	gs	1				1	1			700-900			
34	1540	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	dobr	brgs	1				1	1			775-900			beroet
34	1541	1	KD	WIIIB	Bolpot	w1	gl	1					1	1			750-850	kuil 34.4		
34	1541	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	bei	1					1	1			775-900	kuil 34.4		
35	1465	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro	or	or	1				1	1			485-570	akker	ouder dan gebouw 19	

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MA	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
35	1466	1	MD	Kru.1.2	Kruik	r0	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	400-525	akker	onder gebouw 19	ooraanzet
35	1468	1	MH	H IV	Schaal/kom	z0	dobr	brgs	1	1	1	2	1	2	1	1	475-700	bij haard	gebouw 19	archeologisch compleet
35	1468	1	MD	IEZ	Tonvormig-klein	r0	orgs	orgs	1	1	1	1	1	1	1	1	600-700	bij haard	gebouw 19	
35	1468	2	MD		Wolbandpot	r0	or	or	6	1	1	1	7	1	1	1	400-600	bij haard	gebouw 19	
35	1469	1	MD	Sha.2.21	Knikwand-schaal	g0	orbr	orbr	3	1	1	3	1	3	1	1	510-610			archeologisch compleet
35	1482	1	MD	ID3	Tonvormig	r0	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	500-700			
35	1497	1	MH	H III	Eipot	z0	dogs	dogs	2	3	1	5	1	5	1	1	475-700			
35	1497	2	MH	H III	Eipot	z0	or	gs	1	1	1	2	1	2	1	1	475-700			tulpvorm
35	1498	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	gs	gs	1	1	1	1	1	1	1	1	700-900			zacht baksel, relatief fijn
35	1499	1	MD	IC1	Tonvormig	r0	bror	bror	1	1	1	1	1	1	1	1	500-700			
36	1558	1	MD	IC3	Wijdmondig	r0	orgs	orgs	1	1	1	1	1	1	1	1	500-600			
39	1576	1	MD	IC	Wijdmondig	r0	orgs	orgs	1	1	1	1	1	1	1	1	500-600			kort afgebroken
41	1599	1	KD	WIVA	Beker	w4	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			
41	1599	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	brgs	brgs	1	1	1	1	1	1	1	1	775-900			
41	1608	1	KD	WIIcy	Tuitpot	w2	gl	gl	1	1	1	1	1	1	1	1	750-900			2 rijen langwerpig enkelvoudig radstempel
41	1691	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	brgs	brgs	2	1	1	3	1	3	1	1	775-900			
43	1729	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	libr	libr	1	1	1	1	1	1	1	1	700-900			
45	1751	1	KD	WIII	Bolpot	w1	w	w	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			horizontale groeven
45	1795	1	KD	WIVA	Beker	w2	rosé	rosé	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			
46	1857	1	MH	H III	Eipot	h1	gs	gs	1	1	1	1	1	1	1	1	500-700			onversierd Angelsaksisch?
47	1866	1	MD		Knikwandpot	gred	ligs	ligs	1	1	1	1	1	1	1	1	480-670			
48	1874	1	KH	H IC	Kogelpot	h2	gs	libr	2	1	1	2	1	2	1	1	800-900			
48	1876	1	MKD		Gesmoord	w4	w4	dogs	1	1	1	1	1	1	1	1	700-750			Gittermuster
50	1909	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w2	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			blokvormig radstempel
50	1909	1	KH	H IC	Kogelpot	h2	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	800-900			
50	1909	2	KH	H IA	Kogelpot	h1	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	700-900			
50	1909	3	KD	WII?	Badorf	w8	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			radstempel
50	1909	4	KH	H IC	Kogelpot	h1	libr	libr	1	1	1	4	1	4	1	1	750-850			
50	1916	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1	1	1	1	1	1	1	1	775-900			
50	1916	1	KD	WIVB	Beker	w2	glor	glor	1	1	1	1	1	1	1	1	700-900			
50	1950	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	dogs	or	1	1	1	1	1	1	1	1	700-900	kuil 24		
50	1951	1	MH	A1	Angelsaksisch	h0	dogs	dogs	1	4	1	5	1	5	1	1	500-700	geglad		aankersel, twee banden met driehoekige wafelstempels
50	1952	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	or	roor	2	1	1	3	1	3	1	1	700-900	kuil 14		
50	1959	1	KD	WIIAx	Badorf	w1	glw	glw	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850	kuil 23		
50	1963	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	br	br	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			
50	1963	2	MKD	WVIA	Gesmoord	w4	dogs	dogs	1	1	1	1	1	1	1	1	700-750			
50	2006	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	bror	libr	1	1	1	2	1	2	1	1	700-900	kuil 24		
50	2011	1	MKD	WVA	Gesmoord	w4	dogs	dogs	1	1	1	1	1	1	1	1	700-750			Gittermuster
50	2011	2	MD	IC4	Wijdmondig	r0	glor	glor	1	1	1	1	1	1	1	1	500-600			
51	1965	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	700-900			
51	1965	1	KD	WIIIA	Bolpot	w4	or	or	1	1	1	1	1	1	1	1	750-850			
51	1967	1	MD		Knikwandpot	gred	gs	gs	1	1	1	1	1	1	1	1	585-610			drie rijen enkelvoudig radstempel ///XIII

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen	
51	1990	1	MH	A1	Angelsaksisch	ho	brgs	gs	1	1			1	2	rondd wafelstempel	geglad	500-700			twee banden met stempels; boven wielstempel, onder wafelstempel	
51	1991	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			775-900				
51	2003	1	KD	W1	Reliëfband- amfoor	w1	glw	glw	1	1			1	1			750-850	kuil 21		reliëfband met dubbel radstempel	
51	2003	2	KD	W11?	Badorf	w1	w	w	1	1			1	3			750-850	kuil 21		radstempel	
51	2003	3	KD	W11A	Bolpot	w2	or	or	1				1	1			750-850	kuil 21			
52	21?	1	MD		Wölbwandpot	rred	gs	gs	5	1			6	2			500-700				
52	1960	1	MD		Wölbwandpot	ro			2				1	1			500-700				
52	1960	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	bei	bei	1				1	1			775-900				
52	1960	2	MD		Wölbwandpot	ro			1				1	1			500-700				
52	1960	3	MD		Wölbwandpot	ro			4				1	1			500-700				
52	1960	4	MKD	H2	Bolpot	ro	rose	1					1	1			675-725				
52	1960	5	MD		Knikwandpot	gred	gs	1					1	1			555-570			losse stempels	
52	1960	6	MD	IE2a	Tonvormig	ro	or	1					1	1			500-600				
52	2030	1	MKD	W1A	Steilwandig	w4	or	1					1	1			675-725	laag		jonger dan Wesz.1.2 en 3	
52	2030	1	KH	H1B	Kogelpot	h1	or	roor	1				1	1			775-900	laag		jonger dan Wesz.1.1, 2 en 3	
52	2031	1	MKD	W1A	Steilwandig	w1	lior	1					1	1			775-825	laag		jonger dan Wesz.1.1, 2 en 3	
52	2033	1	KD	W11A	Bolpot	w12	or	1					1	1			750-850				
52	2034	1	MD	IA2	Nauwmondig	ro	or	1					1	1			400-550			afgebladderd	
52	2093	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred	gsgr	1					1	1			500-600				
52	2095	1	MD	IE2b	Wijdmondig	ro	or	1					1	1			500-700				
52	2096	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	dogs	bei	1	1			1	2			700-900	greppel		jonger dan Wesz.2	
52	2098	1	KD	W11A	Bolpot	w1	orw	1					1	1			750-850	laag		jonger dan Wesz.2	
52	2112	1	KD	W1Bx	Badorf	w10	gl	1					1	1			750-900			4 rijen enkelvoudig langwerpig radstempel	
52	2129	1	MD		Knikwandpot	gred	lgs	1					1	1			585-640			vier rijen radstempel	
52	2134	1	MD	Sha	Schaal/koim	ro		3					1	3	Imkersdorf D8		525-600			determinatie H. van Klaveren	
52	2138	1	MD		Wölbwandpot	rred	gs	5	1				6				500-700	Wesz.3			
52	2138	2	MKD	W1A	Gesmoord	w4	dogs	1					1	1			700-750	Wesz.3			
52	2138	3	MD	IE2	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			500-600	Wesz.3			
52	2138	4	MD	IE4	Tonvormig	rred	dogs	1					1	1			500-600	Wesz.3			
52	2139	1	MD					1	1	1			1	3							naar restauratie?
52	2155	1	MD	IE1	Tonvormig	ro	or	5	15				1	20			580-680	Profiel 55-O	erfgeppels	270 graden van de rand aanwezig; diameter 21 cm	
52	2155	1	MD	IG2	Wijdmondig	ro	or	1					1	1			500-600	Profiel 55-O	erfgeppels		
52	2160	1	KH	H1A	Kogelpot	h3	br	1					1	1			700-900				
52	2164	1	MD	ID3	Tonvormig	ro	or	1					1	1			600-700				
52	2166	1	MD	IE2	Tonvormig	ro	or	1					1	1			600-700				
52	2166	1	MH	H111	Elipot	zo	dogs	dogs	1				1	1			475-700				
53	2063	1	MD	ID1	Wijdmondig	rred	dogs	1					1	1			500-600			kern ligs	
53	2063	1	MH	A1	Angelsaksisch	ho	dogs	gs	1				1	1	rondd wielstempels	geglad	500-700			twee banden met ronde wielstempels	
53	2064	1	MD	Sha.1.11	Schaal	ro	libr	1					1	1	IV ar/Alzey 29		460-590				
53	2068	1	MD	IE2b	Tonvormig	ro	or	1					1	1			500-600				
53	2068	2	MD	IB3	Tonvormig	ro	or	1					1	1			650-750				
54	22?	1	MD		Wölbwandpot	rred	dogs		1				1	1			500-700			zware bodem	
54	2081	1	MD		Knikwandpot	gred	gs	1					1	1			585-610	kuil 1		drie rijen enkelvoudig radstempel	
54	2081	1	KH	H1B	Kogelpot	h2	gs	1					1	1			800-900	kuil 1			
54	2081	2	KH	H1A	Kogelpot	h1	or	gs	1	8			1	9			700-900	kuil 1			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
54	2081	2	KH	H1B	Kogelpot	h2	br	br	1	100			1	101			800-900	kuil 1		
54	2081	3	KH	H1A	Kogelpot	h2	gs	gs	1	1			1	2	dellen		770-850	kuil 1		
54	2085	1	KD	W11B	Bolpot	w12	br	br	1				1	1			750-850	Was4.2	nazak?	
54	2085	1	KD	W1VB	Beker	w2	br	br	1				1	1			750-850			
54	2085	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	bei	bei	1				1	1			775-900			
54	2085	2	MD	W1X	Stelwandig	w3	gl	gl	1				1	1			675-750		Walsum aardewerk met hénsgelgat	
54	2101	1	KD	W11B	Bolpot	w9	br	br	1				1	1			750-850		ouder dan Was4.2	
54	2102	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	brgs	brgs	1				1	1			775-900	greppel		
54	2105	1	MD	IE4	Tonvormig	rred	gs	gs	1				1	1			500-600			
54	2106	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	dogs	libr	1				1	1			775-900			
54	2107	1	KH	H1A	Kogelpot	h2	br	br	1				1	1			770-900		vroeg voorbeeld schelpgruis	
54	2120	1	KH	H1A	Kogelpot	h2	dogs	gs	1				1	1			770-850			
54	2120	2	KH	H1C	Kogelpot	h1	bror	br	1				1	1			775-900			
54	2124	1	KD	W11A	Bolpot	w12	pa	pa	1				1	1			750-850	kuil 17A		radstempel
54	2124	2	KD	W11?	Badorf	w1	w	w	1				1	1			750-850	kuil 17A		110 graden van de rand aanwezig
54	2141	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	glor	glor	1				1	1	IA2		400-500			krijtachtig
54	2169	1	MD		Nauwmondig?	go	or	or	1				1	1			480-670			holle bodem
54	2175	1	MD		Nauwmondig?	rred	gsbr	gsbr	2				1	1			400-600			wackelbodem
54	2175	1	MH	H111	Eipot	h1	gsbr	gsbr	2				2	2			500-700			
54	2177	1	MD	Sha.1.11	Schaal	ro	root	root	1				1	1	IV a/Alzeey 29		460-590			
55	2	1	KH	H1C	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1			800-900			verg. 5.6z
56	1	1	MD	IC4	Wijdmondig	gaatjes	dogs	dogs	1				1	1			500-600	hutk6m 56.1		zuidnederlandse imitatie
56	8	4	MD	IC1	Wijdmondig	ro	gign	gign	1				1	1			400-500			
56	8	1	MH	H111	Eipot	zo	orbr	gs	3				1	3			475-700			
56	8	1	MD	Kan/Kru	Kan	rred	gs	gs	1				1	1	III		440-640			tweeledig bandoor
56	8	2	MD	Kan/Kru	kan	rred	gsbr	gsbr	4	28	2		1	34			440-640			
56	8	3	MD	ID2	Tonvormig	rred	gs	gs	1				1	1			600-700			
56	8	5	MD	IE2	Tonvormig	rred	gs	gs	1				1	1			600-700			
56	16	1	MD	IB3	Tonvormig	ro	door	door	1				1	1			650-750			
56	18	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro	glor	glor	1				1	1			400-550			
56	48	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	br	br	1				1	1			500-600			
56	84	1	MKH	H111/A		zo	br	libr	1				1	1			700-900			
57	2	1	MKD	WXA	Schaal	w14	dogs	dogs	1				1	1			700-750	laag	ouder dan gebouw 3.4.5 en 6	57.02
57	5	1	MD	KWT 2b	Knikwandpot	go	libr	libr	1				1	1	losse stempels		555-570	laag	ouder dan gebouw 3.4.5 en 6 en 22	losse stempels
57	6	1	MD	IC1	Bolpot	ro	bror	bror	1				1	1			600-700	hutk6m 57.2		
57	6	2	MD	IC2	Tonvormig	ro	glor	glor	1				1	1			500-700	hutk6m 57.2		
57	7	1	MH	H111	Eipot	h1	dobr	dobr	1				1	1			500-700	laag	ouder dan gebouw 3.4.5 en 6	
57	8	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	glbr	glbr	1				1	1			500-600			
57	16	1	MD	IC	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1	IC?		400-550	laag	ouder dan gebouw 3.4.5 en 6	
57	16	2	MD	IC1	Wijdmondig	ro	glor	glor	1				1	1			400-500	laag	ouder dan gebouw 3.4.5 en 6 en 22	
57	16	3	MD	IA3	Nauwmondig	ro	glor	glor	1				1	1			400-550	laag	ouder dan gebouw 3.4.5 en 6 en 22	
57	23	1	MD	IC1	Wijdmondig	ro	brgn	brgn	2	4			1	2			700-800	laag	ouder dan gebouw 6	
57	24	2	KD	W11A	Bolpot	w3	gs	gs	1				1	1			500-600	laag	ouder dan gebouw 6	
57	24	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	br	br	1				1	1			500-600	laag	ouder dan gebouw 6	

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	M/A	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
57	28	1	MD	IE2b	Tonvormig	r0		or	1				1	1			500-600	laag	jonger of gelijktijdig met gebouw 3,4,5 of 6	krijtachtig
57	36	1	MD	IF3	Bolpot	rred		gsgn	1				1	1			600-700			
57	41	1	MKD														675-750			vroeg-Karolingisch
57	47	1	MH	H III	Eipot	h1	gsbr	gs	1				1	1	buckel	geglad	500-700	gebouw 4	vloerniveau	fijn steengruis
57	47	2	MH	H III	Eipot	h0	gsbr	gs	1	1			1	2		geglad	475-700	gebouw 4	vloerniveau	
57	49	1	MD	IE2	Tonvormig	rred		dogs	1				1	1			500-600	gebouw 4	spoor	
57	57	1	MH	H III	Eipot	h0	dogs	dogs	1				1	1	buckel	geglad	475-700			
57	58	1	MD														600-700			
57	68	1	MH	H III	Eipot	z0	dogs	bei	2	2			1	4			475-700			
57	68	2	MH	H III	Eipot	z0	lbr	gs	1	3			1	4		kafindruk- ken	475-700			
57	169	1	MD	IA6	Nauwmondig	r0		robr	1				1	1			550-700			
58	2	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	gs	lbr	2				1	2			700-900			
58	2	1	KD	WIICy	Tuitpot	w1		or	3	5			1	1			750-850			3 rijen enkelvoudig radstempel
58	2	2	KH	H IC	Kogelpot	h2	dogs	gs	1				1	1			800-900			
58	2	3	KH	H IA	Kogelpot	h2	or	or	5	10			1	15			770-850	greppel	ouder dan kg 8	vroeg exemplaar met scheipgruis
58	3	1	KD	WIIC?	Wijdmondig	r0		or	1				1	1			500-600	greppel	ouder dan kg 8	
58	3	1	KD	WIIC?	Badorf	w1		w		1			1	1			750-850	greppel	ouder dan kg 8	radstempel
58	3	1	KH	H IA	Kogelpot	h2	or	or	1				1	1			800-900	greppel	ouder dan kg 8	
58	3	2	KH	H IA	Kogelpot	h1	gs	or	3				1	3			700-900	greppel	ouder dan kg 8	
58	3	3	KH	H IC	Kogelpot	h0	br	lbr	1				1	1			700-900	greppel	ouder dan kg 8	
58	3	x	MKH		Kogelpot	h1	div	div	23					23			500-900	greppel	ouder dan kg 8	
58	3	x	KH		Kogelpot	h2	bror	brgs	11					11			800-900	greppel	ouder dan kg 8	
59	1	1	MH	H III	Eipot	z0	or	gs	1	4				5			475-700			
59	14	1	MKD	IF2	Tonvormig	r0		glor	1				1	1	IF2		675-725			
59	34	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w2		gl		1			1	1			750-850			vingertopindrukken 34-59?
59	59	1	MD		Knikwandpot	gred		dogs		1			1	1			500-700			horizontale groeven
59	130	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
60	2	1	KD	WIIA	Bolpot	w9		door	1				1	1			800-900			
60	3	1	KD	WII?	Badorf	w1		w		1			1	1			750-850			radstempel
61	11	1	MD	II4	Wijdmondig	rred		dogs	1				1	1			675-725			gesinterd verg. 77.24
61	13	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	dogs	or	2				1	2			700-900	gebouw 10	jonger of ouder, jonger dan W675.1	
61	20	x	KH	H I	Kogelpot	h1	or	or		22				22			700-900			
62	4	1	MD	ID3	Tonvormig	r0		orgs	1				1	1			600-700			
62	5	1	KD	WIII	Bolpot	w10		dogs	1				1	1			750-850	laag	ouder dan W662.3	
62	8	1	MH	H III	Eipot	h4	lbr	gs	1				1	1			475-700			vreemde magering zichtbaar
62	12	1	MD	IH	Knikwandpot?	r0		orbr	1				1	1			500-700	laag	ouder dan gebouw 7	
62	15	1	MD	IB1	Tonvormig	r0		or	1				1	1			650-750	laag	ouder dan gebouw 7 en W662.1	
62	17	1	MD	IC4	Wijdmondig- klein	r0		or	1				1	1			500-600	kuil	ouder dan gebouw 6	diameter 10
62	19	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred		gs	1				1	1			500-600	laag	ouder dan gebouw 7	
62	20	2	MD	IE4	Tonvormig	r0		orgs	1				1	1			500-600			
62	20	1	MD	IA2	Nauwmondig	r0		gsor	1				1	1			500-600			
62	23	1	MD	WWT	Wolwandpot	r0		or	3	6			1	8			485-570			
62	28	1	MD	IE2	Tonvormig	rred		dogs	2				1	2			600-700	hutkom 62.3	bodem	

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
62	30	1	MH	H III	Eipot	z0	or	dogs	2	16	5		1	23		kafindruk- ken	475-700			archeologisch compleet
62	42	1	MD	IX	Knikwandpot	gred		dogs	1				1	2			570-610	hutkom 62.3	bodem	zeven rijen blokvormig eenregelrig radstempel Vergelijk grafvelden Wageningen (Van Es 1964)
62	57	1	MD	IX	Steilwandig	ro		or	1	1			1	2			710-740	We62.1		
62	66	1	MKD	WX	Schaal	rred		dogs	1				1	1			675-750	Profiel 62-N		
62	74	1	MD	IC3	Wijdmondig	rred		gs	1				1	1			500-600	Profiel 62-N		
62	82	1	MD	Fla 1/2	Fles	ro		brgn	1				1	1	III		610-750			
63	1	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		orbr	1	1			1	2			485-570	greppel	jonger dan hutkom 63.1	
63	1	2	MD	IE2b	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-700	greppel	jonger dan hutkom 63.1	
63	6	1	MD	IE2	Steilwandig	rred		dogs	1				1	1			500-700			
63	8	1	MD	IC2	Wijdmondig	ro		bror	1				1	1			500-600			
63	10	1	MD	IE4	Tonvormig	ro		or	1				1	1			500-600			
63	14	1	MD	IE4	Tonvormig	rred		gs	1				1	1			500-600			
63	36	1	MD	IC1	wijdmondig	ro		gl	1	11	5		1	17			475-600			archeologisch compleet
63	51	1	MD	IA2	Nauwmondig	ro		glor	1				1	1			400-500	laag	ouder dan gebouw 2	
64	2	1	MD	IB2	Tonvormig	ro		or	1				1	1			650-750			
64	13	1	MH	H III	Eipot	z0	robr	gs	4	16	2		1	22			475-700			archeologisch compleet
64	22	1	MH	H III	Eipot	h4	bror	lbr	2	1			1	3			475-700			rode maering en organische weggebrande maering
64	22	2	MH	H III	Eipot	z0	robr	robr	1				1	1			475-700			
64	120	1	MKD	WIXA	Steilwandig	w4		glor	1				1	1			675-725			
65	2	1	MKD	WIX	Steilwandig	rred		gs	1				1	1			675-725	hutkom 65.1	nazak van gebouw 24	horizontale groeven en golflijnen
65	2	2	MD	IC4	Wijdmondig	rred		orgs	1				1	1			500-600	hutkom 65.1	nazak van gebouw 24	
65	4	1	MD	IF3	Wijdmondig	ro		orgs	1				1	1			500-600			is zelfde pot als 65.38
65	5	1	MD	IE1	Tonvormig	rred		dogs	1				1	1			500-600			
65	5	1	MH	H III	Eipot	h1	bei	1	1				1	1			500-700			
65	5	2	KH	HIC	Kogelpot	h1	orbr	gsbr	2				1	4			775-900			
65	7	1	MD	ID1	Wijdmondig	g0		or	1				1	1			500-600			
65	7	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	gs	1				1	1		geglad	700-900			miniatuur
65	7	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	dobr	gsor	1	3			1	4		aankoeksel	700-900			
65	7	2	KD	WIIIA	Bolpot	w4		or	1				1	1			775-825			
65	8	1	MD	ID2	Tonvormig	rred		lgs	1				1	1			600-700			
65	10	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			400-550	hutkom 65.2	vulling of oudere laag	
65	10	1	MH	H III	Eipot	h10	bei	gs	2				1	2			475-700	hutkom 65.2	vulling of oudere laag	
65	11	1	MH	H III	Eipot	z0	gsbr	gs	1				1	1		geglad binnenzijde	475-700			kafindrakken
65	17	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		robr	1				1	1			500-600	hutkom 65.1	nazak	is zelfde pot als 65.28
65	28	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		robr	1				1	1			500-600	hutkom 65.6	vulling	is zelfde pot als 65.17
65	28	1	MH	H III	Eipot	z0	gsbr	lgs	1	2			1	3		geglad	475-700	hutkom 65.6	vulling	kafindrakken
65	30	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-650			dunwandig misschien jonger
65	31	1		H?		h4	orbr	gs	1	1			1	2		geglad	475-700			vreemde omgeslagen rand; imitatie import
65	33	1	KD	WIII	Bolpot	w2		glor	1				1	1			750-850	hutkom 65.3	vulling	horizontale groeven
65	33	2	MD	I5	Bolpot	ro		rose	1				1	1			675-725	hutkom 65.3	vulling	
65	34	1	MD	IA3	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			500-600	Profiel 65-O		
65	36	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro		or	1				1	1			400-550			
65	38	1	MD	IE1	Tonvormig	rred		dogs	1	2			1	1			500-600			is zelfde pot als 65.50

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
65	41	1	MD	IE4	Tonvormig	rred	gs	2					1	2			475-550	hutkom 65.3	vloerniveau	zie vroeg complex Groot Olmen laag 108 (De Koning 2015)
65	42	1	MH	H.III	Eipot	zo	bei	1					1	1		geglad	475-700	hutkom 65.1	vulling	kan ook inheems Romeins zijn
65	50	1	MD	IA	Nauwmondig	ro	gnbr	1	2				1	3			500-600			
65	57	1	MH	H.III	Eipot	ho	dogs	2					1	2			475-700	hutkom 65.5	vulling	wrs organische magering plus wat steengruis
65	74	1	MD	WWT	Wölbwandpot	rred	gs	1						1			500-700	hutkom 65.7	vulling?	archeologisch compleet
65	74	2	MD	IE1	Tonvormig	ro	or	3	33	3			1	39	Wwt 2.1		580-680	hutkom 65.7	vulling?	
65	75	1	MD	IC4	Wijdmondig	gaatjes	gs	1					1	1			500-600			
65	77	1	MD	IA4	Nauwmondig	zro	bags	2	6				1	8			400-500			
65	112	1	MD	ID3	Tonvormig	rred	gs	1					1	1			600-700			zie vroeg complex Groot Olmen laag 108 (De Koning 2015)
66	1	1	MD	IE2	Wijdmondig	ro	or	1					1	1			500-600	akkerlaag	ouder dan gebouw 8 en We66.1	
66	4	1	MD	IE2	Wölbwandpot	ro	or	1					1	1			500-700	Onder loopvlak	gebouw 8	
66	5	1	MD	IB3	Tonvormig	ro	bror	1					1	1			650-750	akkerlaag	ouder dan gebouw 8	
66	7	1	KH	H.IA	Kogelpot	h1	bei	1					1	1			700-900			
66	8	1	MH	H.III	Eipot	zo	bei	1	1				1	2	buckel		475-700	laag	ouder dan hutkom 66.3	
66	8	1	MD	IE2	Wijdmondig	rred	gs	1					1	1			500-600	laag	ouder dan hutkom 66.3	
66	8	2	MD	IC2	Wijdmondig	ro	or	1					1	1			500-600	laag	ouder dan hutkom 66.3	
66	9	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro	orbr	3	8				1	11			500-600			ritueel stukjeslagen? (zie bijv. Nieuwhof 2008)
66	10	1	MH	H.III?	Eipot	zo	dogs	3					1	3			475-700	vloer	gebouw 8	
66	10	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	glor	1					1	1			400-500	vloer	gebouw 8	
66	13	1	MD	ID1	Tonvormig	gred	gs	1					1	1			600-700			
66	13	2	MD	IA2	Nauwmondig	ro	doro	1					1	1			400-500			
66	18	1	MD	ID1	Tonvormig	ro	or	1					1	1			600-700			
66	19	1	MD	IB3	Tonvormig	ro	orgs	1					1	1			600-700			
66	20	1	MD	IA4	Nauwmondig	rred	dogs	1	6	2			1	9			450-550			archeologisch compleet
66	20	2	MD	IE1	Wijdmondig	rred	gs	3	4				1	6			500-600			deels gerestaureerd; ID3
66	21	1	MD	IC	Wijdmondig	ro	gsor	1					1	1			500-600	Onder loopvlak	gebouw 8	
66	22	1	MH	H.III	Eipot	h1	dogs	1					1	1		geglad	500-700			
66	22	1	MKD	WV	Grijs	w13	dogs	1					1	1			500-700			
66	22	2	MKD	WIXA	Steilwandig	w2	g1gs	1					1	1			675-750			
66	26	1	MD	IE1	Wijdmondig	ro	or	1					1	1			500-600	akkerlaag	ouder dan gebouw 8	
66	26	2	MD	IB3	Wölbwandpot	ro	or	1					1	1			600-700	akkerlaag	ouder dan gebouw 8	
66	27	1	MD	ID1	Wijdmondig	rred	dogs	1					1	1			500-700	laag	ouder dan We66.2	of Wwt 2 kern ligt
66	27	2	MD	IB3	Tonvormig	ro	glor	1					1	1			600-700	laag	ouder dan We66.2	
66	36	x	MH	H.III	Eipot	ho	or	gs	4					4			475-700	Profiel 66-O	greppel	archeologisch compleet
66	36	2	MD	IE2	Wölbwandpot	ro	or	5	2	2			1	48	Wwt 2.22		500-700	Profiel 66-O	greppel	archeologisch compleet
66	37	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	or	1	2	1			1	4			670-750	Profiel 66-O	greppel	
66	37	1	MH	H.III	Eipot	h1	dogs	gs	2				1	2			500-600	Profiel 66-O	greppel	
66	37	x	MH	H.III	Eipot	h1	or	or	1	3	1		1	4			500-700	Profiel 66-O	greppel	wackelbodern
66	40	1	MD	IB2	Wölbwandpot	ro	or	1	7				1	8			600-700			
66	40	3	MD	IB3	Tonvormig	ro	orgs	1					1	1			600-700			
66	40	4	MKD	IF6	Bolpot	ro	orgs	1					1	1			600-700			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
66	40	2	MD	IC	Tonvormig	r0	gl	1					1	1			600-700			
66	57	1	MKD	WIX	Stielwandig	r0	or	or	1				1	1			670-710			rijen steile golflijnen
66	59	1	MD	IA5	Nauwmondig	r0	or	1	6	2			1	9			475-600			archeologisch compleet
67	12	1	KD	WIIIA	Bolpot	w9	orgrn	1					1	1			750-850			
67	16	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bror	2	1				1	3			700-900			
67	18	1	MD	IH	Wijdmondig	r0	or	1					1	1			500-700			
67	80	1	KH	HII	Bakpan	h2	or	or	1				1	1	aanzet holle steel		800-900			
69	1	1	MKD	WV	Grijs	w13	gs	1					1	1			675-750			
69	10	1	MH	A1?	h1	brgs	gs	1					1	1		gepolijst	500-700	We69.2	wulling?	scherf gespleten
69	12	1	KH	WII?	Bakpan	h1	or	or	1				1	1	aanzet steel		800-900			radstempel
70	1	2	KD	HII?	Badorf	w1	w	1					1	1			750-850			knikwand?
70	1	4	MD	IH	Tonvormig	rred	dogs	1					1	1			500-700			
70	1	3	MD	IC4	Wijdmondig	r0	orbr	1	2				1	3			500-600			
70	6	1	MD	Sha.1.11	Schaal	r0	or	1					1	1	IV af Alzey 29		460-590			geen kordon
71	1	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0	or	1					1	1			500-600		hutkorn 7.1	vulling
71	2	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0	or	1					1	1			500-600			
71	2	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900			
71	4	1	KH	IB3	Wolbandpot	r0	glw	1					1	2			500-700			vreemd baksel lijkt roodbakkend
71	5	1	MD	IA2	Nauwmondig	rred	gs	1					1	1			450-550			of Wwt 2
71	5	1	MH	HIII	Eipot	h1	rd	or	1				1	1			500-700			
71	7	1	KH	HIA	Kogelpot	h3	r0or	r0or	1				1	1			700-900			
71	9	1	MD	IA5	Nauwmondig	r0	rose	2					1	2			400-500			bijna identiek met 75.51
71	9	1	KD	WIC	Tuitpot	w4	or	or	1				1	1	radstempel		700-850			1 rij dubbel fijn radstempel
71	9	x	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1	4			0	5			700-900			past aan 71.1
71	9	x	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	2				0	2			700-900			
71	10	1	MD					1					1	1			500-600			
71	11	x	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	10	10			0	20		gelijkende bodem	700-900			
71	11	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	2	13			1	15	drie delen		600-900			Inventarisnummer 9532-01
71	12	1	MD	IF1	Tonvormig	r0	brgs	2					1	2			600-700	hutkorn 7.1.3		
71	12	1	KH	HIB	Kogelpot	h1	dobr	bror	1	1			1	2	del		775-900	hutkorn 7.1.3		
71	12	2	MH	A1		z0	dogs	1					1	1	ronde wafelstempel		600-700	hutkorn 7.1.3		wulling hoog
71	15	1	MH	HIII	Eipot	h1	or	bror	1	1			1	1			500-700	hutkorn 7.1.3		wulling hoog
71	15	2	MH	HIII?	Eipot	h4	r0br	gs	1				1	1			500-700	hutkorn 7.1.3		
71	16	1	MD	Kru.2.1	Kruik	r0	or	or					1	1			600-670	hutkorn 7.1.2		breed tweeledig bandoor
71	18	1	MKD	WV	Grijs	w13	lgs	1					1	1	WV-13		675-750			
71	21	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12	gsgrn	1	2				1	1			750-850	hutkorn 7.1.3		ritueel stukgeslagen? gat in buik
71	21	2	MD	IJ5	Tonvormig	r0	or	or	1				1	1			675-725	hutkorn 7.1.3		wulling laag
71	30	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	bei	2				1	2			700-900	Profiel 71-O		
71	34	1	MKD	WIX	Stielwandig	w8	or	or	1				1	1			675-750			
71	35	1	MH	HIII	Eipot	h0	gsbr	gs	1				1	1		geglad	475-700			
71	35	1	MH	III?	Bolpot	r0	or	or	1				1	1			600-700			
71	50	1	MD	IA2	Nauwmondig	rred	gs	1					1	1			400-500			
71	50	2	KD	WIIIB	Bolpot	w9	or	or	1				1	1			725-825			
72	1	1	MD	IB3	Tonvormig	r0	glor	1					1	1			650-750			
72	1	2	MD		Knikwandpot	g0	or	or	1				1	1			570-610			4 rijen enkelvoudige blokvormige radstempel

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MA	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
72	1	3	MD		Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1			555-570			diepe horizontale groeven; golflijnen
72	2	1	MH	H III	Eipot	zo	gs	gs	2				1	2			475-700			kafindrucken
72	2	2	MH	H VII	Angelsaksisch	zo	bei	libr		2			1	2	dellen		500-700			imitatie W VII?
72	2	2	MD	Kan/Kru	Kan	ro	ro	or					1	1			460-640	Profiel 72-N		tweedelig banddoor
72	2	3	MH	H III	Eipot	zo	gs	gs	3				1	3			475-700			
72	2	3	MD		Knikwandpot	gred		gsw	2	4			1	6			555-570	Profiel 72-N		losse stempels
72	2	4	MD	Kan/Kru	Kruik	ro	ro	gsor					1	1	III		400-640	Profiel 72-N		tweedelig banddoor
72	2	4	MD	IE	Tonvormig	ro	ro	or	1	2	1		1	4			675-750	Profiel 72-N		
72	2	5	MD	IC7	Wijdmondig	ro	ro	or	1				1	1			500-700	Profiel 72-N		
72	2	6	MD	IE1	Wijdmondig	rred	gs	gs	1				1	1			500-600	Profiel 72-N		
72	2	7	MD	IF3	Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1			600-700	Profiel 72-N		
72	2	8	MD	IA4	Nauwmondig	ro	or	orgl	1				1	1			400-500	Profiel 72-N		
72	2	10	MD	IA4	Tonvormig	ro	or	or	1				1	1			600-700	Profiel 72-N		
72	2	12	MD	IA6	Nauwmondig	ro	or	or	1				1	1			500-600	Profiel 72-N		
72	2	9	MD	IC4	Wijdmondig	rred		dogs	1				1	1			500-600	Profiel 72-N		
72	2	11	MD	IC4	Wijdmondig	rred		dogs	2				1	1			500-600	Profiel 72-N		
72	6	1	MH	H III	Eipot	zo	dogs	dogs	1				1	1		geglad	475-700	hutkom 72-2A		miniatuur; kan ook inheems-Romeins zijn
72	12	1	MD	IE2b	Wölbwandpot	ro	ro	or	1				1	1			500-700			
72	15	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	or	or	1	1			1	2			475-600			
72	15	1	MD	IC1	Wijdmondig	ro	gsor	2					1	2			400-500			
72	15	2	MD	IC1	Wijdmondig	ro	or	or	2	1			1	3			400-500			
72	17	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	glgn	1					1	1			500-600			
72	18	1	MD	IC1	Tonvormig	ro	or	or	1				1	1			600-700			beroet
72	19	1	MH	H III	Eipot	h1	dogs	dobr	1				1	1		geglad	500-700			
72	19	2	MH	H III	Eipot	h1	dogs	dobr	1				1	1		geglad	500-700			
72	20	5	MD	IC	Wijdmondig	ro	ro	or	1				1	1			500-600	Profiel 72-N		krijtachtig
72	20	2	MD	IA4	Nauwmondig	ro	or	or	1				1	1			400-500	Profiel 72-N		
72	20	1	MD	Kan 1.1/2	Klaverbladkan	ro	gl	1					1	1	IIIA		440-565	Profiel 72-N		schenklip van slanke kan
72	20	1	MH	H III?	Eipot	h1	dobr	libr	1				1	1	knopoor		500-700	Profiel 72-N		
72	20	3	MD	IF1	Tonvormig	ro	or	or	1	2	1		1	4			600-700			
72	21	1	MD	Sha 1.11	Schaal	ro	or	or	1				1	1	IV a/Alzey 29		460-590			
72	24	1	MH	H III	Eipot	zo	gsbr	gs	1				1	1		geglad	475-700			kafindrucken
72	24?	1	MD		Wölbwandpot	ro	gsor	1					1	1			500-700			
72	25	1	MD	IE1	Tonvormig	rred	lign	1					1	1			600-700	We 72.1		ingraving
72	25	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900	We 72.1		ingraving
72	29	1	MD		Tonvormig	ro	orbr	1	2				1	1			600-700			
72	32	1	MD	Sha 1.11	Schaal	ro	brigs	1					1	1	IV a/Alzey 29		460-590			archeologisch compleet
72	33	1	MH	H IV	Schaal/kom	zo	dogs	dogs	1				1	1		geglad	500-700	Profiel 72-N		kafindrucken
72	35	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	or	brigs	1				1	1			475-550	Profiel 72-N		
72	35	2	MD	IA5	Nauwmondig	rred	gs	1					1	1			500-600	Profiel 72-N		
72	35	1	MD	IA6		ro	libror	1					1	1			650-750	Profiel 72-N		
72	35	3	MD	IE1	Tonvormig	rred	dogs	1					1	1			500-600	Profiel 72-N		
72	39	1	MKD	WIX	Stelwandig	ro	or	or	1				1	1	golflijnen		650-750	hutkom 72.1		golflijnen
72	41	1	KH	H IA	Kogelpot	h1/2	brigs	gs	1				1	1			700-900			gaatjes en grof zand
72	51	2	MD		Wijdmondig	ro	brgl	1					1	1			485-570			
72	51	1	MD	KWT 4.52	Knikwandpot	ro	glgs	1					1	1			580-650			concave hals
73	1	1	MKD	WIXA	Stelwandig	w4	glgs	1					1	1			675-725			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
73	7	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	robr	roor	1	1			1	2		geglad groeflijnen	700-900			
74	1	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900			
74	1	2	MKD	IJA	Bolpot	ro	orgl		1				1	1			675-725			
74	4	1	KD	WIIB	Bolpot	w12	orgs		1				1	1			750-850			
74	7	1	KD	WII?	Badorf	w1	w		1				1	1			750-850			radstempel
74	8	1	MH	HIII	Eipot	h1	ligsb r	ligs	3				1	3		gepolijst	500-700			
74	12	1	MD	IE2b	Wolbandpot	ro	or	or	1				1	1			500-700			74.12A?
74	14	1	MD	IE3	Wolbandpot	rred	gs		1				1	1		greppel	ouder dan gebouw 11			
75	1	1	KD	WIIIA	Bolpot	w9	brgs		1				1	1			750-850			
75	2	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bror	gs	1				1	1			700-900			
75	2	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	br	or	1				1	1			700-900			
75	3	1	MKD	WVIA	Gesmoord	w4	dogs		1				1	1			700-750			
75	3	2	MD		Tonvormig	ro	or	or	1				1	1			500-700			
75	4	1	KD	WIIIB	Bolpot	w1	w		1				1	1			750-850	gebouw 10		hoogste vlak
75	4	2	MKD	IJA	Bolpot	ro	or	or	1				1	1			675-725	gebouw 10		hoogste vlak
75	5	1	MD	Ih	Bolpot	ro	or	or	1				1	1			600-700	gebouw 10		krijt
75	6	1	MD	IA6	Nauwmondig	ro	or	or	1				1	1			500-700			
75	9	1	KD	WIIII	Bolpot	ro	or	or	1				1	1			700-800			
75	10	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	bror	or	1				1	1			775-900	gebouw 10		jonger of ouder
75	12	1	MD		Wolbandpot	rred	dogs		1				1	1			500-700	laag		jonger dan We75.1
75	16	1	MKD	WIIIC	Bolpot	w4	orro		3				1	1			750-850			
75	18	1	MD	IA4	Nauwmondig	rred	dogs		1				1	1			450-550			
75	18	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dobr	bror	1				1	1			700-900			
75	18	2	KD	WI	Reliefband- amfoor	w2	glor		1				1	1			750-850			reliefband met vingertopindrukken en daaronder groef- en golflijnen
75	18	3	MD		Wijdmondig	ro	br		1				1	1			500-600			krijtachtig
75	19	1	MH	A1	Angelsaksisch	h1	gsbr	dogs	1				1	1			600-700			2 banden ronde stempels; boven wiel-, onder wafelstempel
75	22	1	MKD	WIXA	Steilwandig	ro	gl		1				1	1			675-750	laag		jonger dan We75.1
75	25	1	MH	HIII	Eipot	z0	dogs	dogs	3				1	4			475-700			
75	28	1	LMH	HIV	Schaal/kom	h4	dogs	ibr	1				1	1			500-700			
75	29	1	MD		Knikwandpot	g0	or		2				1	1			480-670			
75	29	2	MD		Knikwandpot	gred	gs		1				1	1			570-610			horizontale groeven en golflijnen mekribbel
75	33	1	MH	HIII	Eipot	h1	dogs	dogs	1				1	1			500-700	hutkom 75.1		vulling
75	36	1	MD	IE1	Tonvormig	ro	or		1				1	1			600-700			nr 1
75	37	2	MD		Tonvormig	ro	or		1				1	1			600-700			nr 2
75	37	1	MD		Tonvormig	rred	gs		1				1	1			500-700			
75	43	1	MD		Wijdmondig	ro	or		1				1	1			500-700			
75	50	1	MD		Knikwandpot	g0	or		1				1	1			580-610			buikknik met radstempel.xiii
75	51	2	MD	IA5	Nauwmondig	ro	rose		1				1	1			400-500	Greppel A		bijna identiek aan 71.09
75	51	1	MH	HIII	Eipot	h1	br	gs	1				1	1			500-700	Greppel A		ouder dan gebouw 1
75	51	1	MD	X	Schaal of wijdmondige wwt	rred			1				1	1			675-725	Greppel A		fijn
75	51	3	MD	IA5	Nauwmondig	rred	gs		1				1	1			500-600	Greppel A		ouder dan gebouw 1
75	51	4	MD	IA5	Nauwmondig	rred	gs		1				1	1			485-570	Greppel A		ouder dan gebouw 1
75	61	1	MD	IA5	Nauwmondig	rred	dogs		1				1	1			500-600	Greppel A		Keller 2004, 725-775?
75	63	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	bei	1				1	1			700-900	We 75.2		vulling

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
75	64	1	MH	H III	Eipot	h1 en z0	bror	gss	8	3				11			500-700	Greppel A		wackelbodem
75	64	2	MH	H III	Eipot	h1 en z0	dobr	gs	17					17	buckel	geglad	500-700	Greppel A		
75	66	1	MD	Bolpot	ro	ro	gl	1						1	III		670-750	greppel	fase gebouw 1, ouder dan We75.3	
76	4	1	MKD	Wijdmondig	w4	ro	bror	1						1			500-600			
77	1	1	MD	IA5	Nauwmondig	ro	gnor	1						1			400-500	laag	jonger dan We77.3, ouder dan We77.1 en 2	77-01?
77	1	1	KH	H1B	Kogelpot	h2	br	or	1					1			800-900	laag	jonger dan We77.3, ouder dan We77.1 en 2	
77	1	2	KH	H1C	Kogelpot	h1	br	or	1					1			700-900	laag	jonger dan We77.3, ouder dan We77.1 en 2	
77	1	2	KD	W1V	Beker	w1	gl	1						1			750-900	laag	jonger dan We77.3, ouder dan We77.1 en 2	
77	1	3	MD	ID2	Wijdmondig	ro	br	or	1					1	ID2		500-700	laag	jonger dan We77.3, ouder dan We77.1 en 2	
77	3	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	robr	robr	2	6				1	8		700-900			
77	3	2	KH	H1A	Kogelpot	h1	bror	or	6						6		700-900			
77	5	1	MD	IA5	Wijdmondig	rred	gsbr	1						1	IA5		485-570			
77	6	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	br	gsor	1					1	dellen		700-900			
77	10	1	MD	ID2	Wijdmondig	ro	or	or	1					1	ID2		500-700			
77	11	1	MD	W1IA	Bolpot	w8	orgs	1						1			750-850			
77	13	1	MD	IE	Tonvormig	rred	gs	1	3					1	4	golflijnen	675-750			golflijnen
77	15	1	MD	Kan/Kru	Kruik	ro	gign							1	III		400-640			tweedelig banddoor
77	17	1	MD	V1	Tonvormig	rred	dogs	1						1	1		675-750	laag	jonger dan We77.3	
77	19	1	MD	ID1	Tonvormig	ro	br	or	1					1	1		600-700			
77	24	1	MKD	I1A	Bolpot	rred	gsgr	1						1	1		600-700			gesinterd; verg. 61-n
77	25	1	MD	IE2a	Tonvormig	ro	br	or	1					1	1		600-700			
77	36	1	KD	W1ly	Tuitpot	w1	orgl							1			750-850	Profiel 77-N		
77	39	1	KD	W1IA	Bolpot	w2	orgl	1						1			750-850			
77	39	2	KD	W1ly	Tuitpot	w1	orgl							1			750-900			tuit
78	1	1	MD		Knikwandpot	gred	dogs	1						1	1		580-610			vier rijen groeven
78	2	1	MD	Kwt 1a	Knikwandpot	gred	dogs	1						1	1		375-550	laag	ouder dan hutkom 78.1	overgangsvorm terra nigra; groeven en golflijnen
78	3	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	dogs	ibr	1					1	1		775-900	laag	jonger dan 78.1, 2 en 3	
78	8	1	KH	H1B	Kogelpot	h1	br	lor	1					1	1		775-900			
79	1	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	orbr	1						1	1		450-550			
79	3	1	MD		Wijdmondig	ro	br	1	1					1	1		500-600	hutkom 79.1		
79	4	1	MD		Wijdmondig	ro	br	3	12					1	12		485-570		vulling hoog	
79	4	1	MD	MD	Wolbandpot	ro	br	or	2	4				1	6		500-700			
79	14	1	MD	IA6	Nauwmondig	rred	dogs	1						1	1		550-700			
79	21	1	MH	H1II	Eipot	h1	gsbr	gsbr	2					1	2		500-700	Profiel 72-N	ophogingslaag	mica
79	22	1	MKD	W1X	Stelwandig	ro	gl							1	1		650-750	Profiel 72-N	ophogingslaag	horizontale groeven en golflijnen
79	22	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	gs	orgs	1					1	1		700-900	Profiel 72-N	ophogingslaag	
79	23	1	MD		Tonvormig	rred	gs	1						1	1		600-700			zie vroeg complex Groot Olfmen laag 108 (De Koning 2015)
79	28	1	MD		Knikwandpot	gred	dogs	1						1	1		500-700			schouderribbel
79	28	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	br	or	1					1	1		775-900			
79	28	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	br	or	2					1	1		500-600	Profiel 72-N	ophogingslaag	vloeiend profiel

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MA	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
79	30	2	MKD	WIIIB	Bolpot			gln	1				1	1			675-725			
79	50	1	MD		Wijdmondig	rred		dogs	1				1	1			500-600	Profiel 72-N		
79	54	1	MD	IJ3	Nauwmondig	w8		rose	1				1	1			675-725			
79	73	1	MD			gaatjes baksel		br	1				1	1			400-500			gaatjesbaksel zie Wijnaldum/Dongjumi/Alpen- Kerkkackers
79	80	1	MD	Sha.1.11	Schaal	r0		or	1				1	1	IV al/Azey 29		460-590			
79	95	1	MD		Bolpot	rred		dogs	1				1	1			675-725	greppel		
79	112	1	KH	H II	Balkpan	h1	gsbr	gsbr	1				1	1			800-900			
79	112	2	MH	H III	Eipot	h1	ibr	gs	13	5			18	18			500-700			wackelbodem
80	1	1	KD	WIIy	Tuitpot	w2		glor					1	1			750-850			kort breed bandoor
80	2	1	MD	Kan.1.1/2	Klaverbladkan	r0		bror	1				1	1	IIIA		440-565			
80	13	1	MH	H III?	Eipot	h4	ibr	ibr	1				1	1	buckel		475-700			
80	15	1	MKD	WVIA	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750			
80	15	1	KH	H IC	Kogelpot	h1	dogs	gs	1	1			1	2			775-900			
80	18A	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	or	or	2				1	2			700-900			
80	24	1	KD	WIIcy	Tuitpot	w2		or	1				1	1			750-850			dubbel radstempel op rand
81	3	1	MD	IA5	Nauwmondig	r0		or	1				1	1			485-570			
81	7	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0		rose	1				1	1			485-570	laag		ouder dan hutkorm 81.1 en Wa81.1
81	8	1	MD	IE2b	Wijdmondig	r0		or	1	1			1	2			500-700	laag		ouder of gelijktijdig met We81.2
81	10	1	MD	Kru.2.1	Kruik	r0		or	1				1	1	III		640-670			ooraanzet tweeledig bandoor; buikknik; golflijnen en groeven
81	12	1	MH	H III	Eipot	h1	dogs	gs	2				1	1			500-700			
81	16	1	MH	H III	Eipot	z0	dogs	dogs	1				1	1			475-700	greppel		gepolijst
81	19	1	MKD	WIX	Steilwandig	r0		orgs	1				1	1			675-725	greppel		ouder of gelijktijdig met We81.3 en 4
81	20	1	KH	H IA	Kogelpot	h1	bei	br	1	1			1	2			700-900	greppel		ouder of gelijktijdig met We81.3 en 4
81	20	2	KH	H IA	Kogelpot	h1	bei	ibr	3	5			1	8			700-900	greppel		ouder of gelijktijdig met We81.3 en 4
81	20	3	MH	H III	Eipot	h1	dogs	gsbr	2				1	2			500-700	greppel		ouder of gelijktijdig met We81.3 en 4
81	20	4	MH	H III?	Eipot	h1	or	or		37	1		1	1			500-700	greppel		vlakke bodem
81	39	2	MD	IA1	Nauwmondig	r0		or	1				1	1			400-500	We81.2		280 graden van de rand aanwezig
81	21	2	MD	IE2	Wijdmondig	rred		gsbr	1				1	1			500-600	laag		ouder of gelijktijdig met We81.2
81	21	3	MD	IE2	Wijdmondig	rred		gs	1				1	1			500-600	laag		ouder of gelijktijdig met We81.2
81	21	4	MD	IC1	Tonvormig	rred		gs	1				1	1			475-550	laag		ouder of gelijktijdig met We81.2
81	25	1	MH	H III	Eipot	ho	dobr	or	1				1	1			475-700	greppel		aankoesel
81	25	2	MD	IB2	Wölbwandpot	r0		orbr	1				1	2			600-700	greppel		ouder of gelijktijdig met We81.3 en 4
81	25	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0		gls	1				1	1			500-600	greppel		ouder of gelijktijdig met We81.3 en 4
81	26	1	MD	IE2	Wijdmondig	rred		dogs	1	1			1	2			500-600	We81.2		verg. z9.1396
81	29	1	MH	H III	Eipot	h1	dogs	ibr	1				1	1			500-700			
81	29	1	MKD	WIXA	Steilwandig	r0		brgl	1				1	1			675-750			
81	29	2	MH	H III	Eipot	h1	gs	ibr	1				1	1			500-700			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
81	29	2	MKD	WIXA	Steilwandig	ro	gl	4					1	4			675-750			
81	29	3	MKD	IJ5	tonvormig	ro	or	1	1				1	1			675-750			
81	31	1	MD	IH4	Wijdmondig	ro	br	1					1	1			500-700			knikwand?
81	31	1	MD	IA4	Nauwmondig	ro	lior	1					1	1			400-500	laag		ouder of gelijktijdig met We81.2
81	39	1	MH	HIII	Eipot	ho	dogs	2					1	2			475-700	We81.2		
81	39	1	MD	IA1	Nauwmondig	ro	or	1	1				1	2			450-550	We81.2		ritueel stukgeslagen op schouder: zie Nieuwhof 2007
81	30	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	orbr	1					1	1			500-600	Profiel 81-O	greppel	
81	40	1	MD	IC4	Wijdmondig	ro	glor	1					1	1			400-500			Gaatjesbaksel zie Wijnaldum/Dongjum/Alpen- Kerkkackers
82	3	1	KH	HIA	Kogelpot	h4	or	or	2	2			1	4			700-900	Profiel 77-N		
82	3	1	KD	WIIIA	Bolpot	w2	orgn	1					1	1			750-850	Profiel 77-N		
82	3	2	KH	HIA	Kogelpot	h4	gsor	or	2	2			1	4			475-700	Profiel 77-N		
82	6	1	MD		Knikwandpot?	rred	gs	1					1	1			500-700	We 82.2		horizontale groef: of bolpot w III?
82	8	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bei	libr	2	12			1	14			700-900			miniatuur
82	8	1	KD	WII?	Badorf	w1	w	1					1	1			750-850			radstempel
82	8	2	KH	HIB	Kogelpot	h2	libr	libr	1				1	1			800-900			
82	17	1	MD		Wijdmondig	ro	br	1					1	1			500-700			fijn
82	18	1	MD		Wölbwandpot	rred	gs	1	2				1	1			500-700			
82	23	1	KH	HIA	Kogelpot	h4	orbr	or	1				1	1			475-900	Profiel 77-N		potgruis? (fijne rode brokjes)
82	23	1	MD	IIIA	Bolpot	w2	orgl	3	8				1	2			750-850	Profiel 77-N		
82	23	2	KH	HIB	Kogelpot	h1	or	robr	1				1	1			775-900	Profiel 77-N		
82	26	1	MD		Wijdmondig	ro	rose	1					1	2			475-600	laag		ouder dan Wa82.3
82	33	1	MKD	WV	Grijs	w3	dogs	1					1	1			700-750			draairibbels
82	41	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900	kringgriepel 5/6		
82	47	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900	kringgriepel 5		
82	51	1	MH	HIII	Eipot	ho	dobr	or	1				1	1			475-700			
82	51	1	MD		Wijdmondig	ro	rose	1					1	1			485-570			
82	56	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900			
82	63	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	lior	lior	2				1	2			700-900			
82	63	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	2				1	2			700-900			
82	63	3	KH	HIA	Kogelpot	h1	orbr	orbr	1				1	1			700-900			
83	1	1	MD	IE4	Wölbwandpot	rred	gs	1					1	1			500-700			grote pot
83	1	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	ro	libr	1				1	1			700-900			
83	1	2	MD		Knikwandpot	gred	gs	1					1	1			580-640			drie rijen enkelvoudig radstempel
83	1	2	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	or	1				1	1			775-900			
83	2	1	MD	X	Schaal of wijdmondige wvt	ro	or	1					1	1			500-600	gebouw 1	loopvlak	krijtachtig
83	10	1	KD	WX	Schaal	w1	gl	2					1	1			675-750			
83	14	1	MKD	WIIIC	Bolpot	w2	orgl	1					1	1			750-850			
83	16	1	MH	HIII	Eipot	h4	libr	br	1				1	1			475-700	gebouw 1		woonlaag, jonger dan gebouw 18
83	16	1	MD	IF1	Steilwandig	ro	dogs	1					1	1			600-700	gebouw 1		woonlaag, jonger dan gebouw 18
83	20	1	MH	HIII	Eipot	h1	gs	gsor	1				1	1			500-700			zelfde als 83.30?
83	20	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	or	1				1	1			700-900			
83	22	1	MD	ID1		rred	brgs	2					1	2			500-700			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	M/A	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
83	23	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900			
83	25	1	MKD	IC2	Gesmoord	w14	dogs	dogs	1				1	1			700-800	gebouw 1	loopvlak	
83	26	1	MH	H III	Eipot	h1	or	gs	2				1	2		geslad	500-700	gebouw 1	woonlaag	
83	26	2	MD	IC	Wijdmondig	r0	gsbr	gsbr	1				1	1			485-570	gebouw 1	woonlaag	
83	26	1	MD	IC4	Bolpot	w9	orgs	orgs	1				1	1			750-850	gebouw 1	woonlaag	
83	30	1	MH	H III	Eipot	h1	gs	gsor	1				1	1		glad bin- nen/buiten	500-700	gebouw 1	woonlaag	zelfde als 83.20?
83	30	1	MKD	Ij4	Bolpot	r0	gsor	gsor	1				1	1			675-725	gebouw 1	woonlaag	
83	30	2	MH	H III	Eipot	z0	dogs	gs	1				1	1		glad bin- nen/buiten	475-700			verg. 83.30.1
83	30	1	MD	IA5	Nauwmondig	zr0	orgs	orgs	1				1	1			400-500	gebouw 1	woonlaag	
83	31	1	MD		Kruik?	r0	or	or	1				1	1			400-525			
83	31	2	MD	IC3	Wijdmondig	r0	or	or	1				1	1			400-500			
83	32	1	MKD	Ij6	Tonvormig	rred	orgs	orgs	1				1	1			675-725			
83	32	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	r0	or	2				1	2			700-900			
83	34	1	MD	IA3	Nauwmondig	r0	or	or	1				1	1			475-550	gebouw 1	paalkuil	
83	37	1	MD	VI?	Tonvormig	rred	dogs	dogs	1				1	1			500-700	gebouw 1	woonlaag	
83	37	2	MD	VI?	Tonvormig	rred	dogs	dogs	1				1	1			500-700	gebouw 1	woonlaag	
83	51	1	MD	IA4	Nauwmondig	r0	or	or	3				1	3			450-600	Ophogings- laag	ouder dan gebouw 1	
83	51	2	MD		Knikwandpot	gred	gs	gs	1				1	1			480-670	Ophogings- laag	ouder dan gebouw 1	
83	52	1	MKD	Ij6	Tonvormig	r0	or	or	1				1	1			675-725			
83	53	1	MD	IC3	Wijdmondig	rred	gsgr	gsgr	1				1	1			500-600	Greppel A	ouder dan gebouw 1	
83	86	1	MD	IC4	Wijdmondig	r0	or	or	1				1	1			500-600	Ophogings- laag	ouder dan gebouw 1	
83	86	2	MD	Sha 1.11	Schaal	r0	gl	gl	1				1	1	IV a/AIzey 29		460-590	Ophogings- laag	ouder dan gebouw 1	
83	89	1	KD	WIIA	Bolpot	w3	or	or	1				1	1			675-725	greppel	fase gebouw 1, ouder dan W83.2	
83	89	2	MKD	WIXA	Steilwandig	r0	gl	gl	1				1	1			675-750	greppel	fase gebouw 1, ouder dan W83.2	is zelfde pot als 81.29
83	90	1	MD	IA4	Nauwmondig	r0	gsor	gsor	1				1	1			400-500	greppel	ouder dan gebouw 1	
83	90	2	MD	IE1	Tonvormig	rred	dogs	dogs	1				1	1			500-600	greppel	ouder dan gebouw 1	
83	91	1	MKD	WIV	Schaal	w3	gl	gl	1				1	1			675-725	greppel	fase gebouw 1, ouder dan W83.3	Walberberg (Keller 2004)
84	1	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	gs	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	1	KD	WIII	Bolpot	w1	or	or	1				1	1	horizontale groeven		750-850	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	2				1	3	del		775-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	r0	libr	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	2	KD	WII?	Badorf	w1	w	w	3				1	3	radstempel		750-850	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	3	KH	HIA	Kogelpot	h1	r0	or	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	3	MKD	WIID	Bolpot	w4	orgs	orgs	1				1	1			725-825	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	4	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	or	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	4	KD	WIIA	Bolpot	w12	door	door	1				1	1			800-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	5	KH	HIA	Kogelpot	h1	r0	libr	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	5	KD	WIIA	Bolpot	w4	or	or	1				1	1			750-850	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	6	MKD	Kru 2.21/Fia 2.2	fles/kruik	r0	orgs	orgs	1				1	1	IVE		675-725	laag	jonger dan gebouw 17	
84	1	6	KH	HIA	Kogelpot	h1	r0	r0	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MA	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
84	1	7	KH	H1B	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	3	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17	
84	6	1	MKD	W1A	Steilwandig	w1		libr	1				1	1			675-725			
84	6	2	KD	W1C	Tuitpot	w1							1	1			750-850			ooraanzet twee rijen dubbel radstempel
84	7	1	MKH		Angelsaksisch	h1	br	gs	1				1	1	rond wafelstempel	geglad	500-900		twee rijen ronde wafelstempel op schouder met uniek patroon	
84	7	1	MKD	W1X	Steilwandig	w3		root	1				1	1			675-750			
84	9	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	brgs	bror	1				1	1			700-900	laag	jonger dan gebouw 17 en ouder dan hntkom 78.1	
84	18	1	MKD	W1X	Steilwandig	w4		or	1				1	1	golflijnen		700-750			
84	18	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	libr	libr	2	1			1	3			700-900			
84	19	1	MH	H1I	Eipot	h1	bei	bei	1				1	1			500-700			
84	19	1	MKD	W1A	Schaal	w3		or	1				1	1			675-725			
84	19	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	gs	bei	1				1	1			700-900			
84	19	3	KH	H1A	Kogelpot	h1	libr	libr	1	1			1	2			700-900			
84	19	4	KH	H1A	Kogelpot	h3	libr	libr	1				1	1			800-900			
84	20	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	dogs	bei	1				1	1			700-900			
84	20	2		H?	Eipot	z0	libr	or	3				1	3	vertikale ribben		475-700			wrs eipot H III
84	20	3	KH	H1B	Kogelpot	h2	gsor	or	1				1	1			800-900			
84	38	1	MKD	W1I	Kan	w14		dogs	1				1	1	golflijnen en radstempel		675-750			zie Van Es & Verwers 2009
84	38	1	MKH	H1I/I1A		h1	dogs	libr	1				1	1			700-900			
84	40	1	MKD	W1X	Steilwandig	r0		or	1				1	1	groeven		600-700			
84	48	1	MD	I1E1	Wijdmondig	rred		dogs	1	4			1	2			500-600			
84	49	1	KH	H1B	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
84	56	1	MD	Kwrt zbt?	Kniwandpot	gred		gs	1				1	1	losse stempels		555-570			
84	56	2	MD	I1E2	Tonvormig	r0		orgs	1				1	1			600-700			of krikwand?
84	60	1	KH	H1B	Kogelpot	h1	dog	dogs	1				1	1			775-900			
85	1	1	MKD	W1X	Steilwandig	h1	robr	w	1				1	1			675-725			
85	2	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	robr	or	1				1	1			775-900			
85	5	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	r0	or	1				1	1			700-900	laag	ouder dan We85.1	
85	6	1	MKD	W1A	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750			
85	6	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	gsbr	libr	1				1	1			700-900			
85	7	1	KD	W1I1A	Badorf	w2		or	1				1	1	radstempel		750-850	laag	ouder dan We85.1	z rijen enkelvoudig radstempel
85	13	1	MD	I1E1	Tonvormig	r0		or	1				1	1			500-600	We85.3	ingraving of nazak	
85	26	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	dobr	bei	1				1	1			700-900	laag	ouder dan We85.2	klein potje
85	50	1	MD	I1F3	Tonvormig	r0		bror	1				1	1			600-700	Profiel 57-O	greppel	
85	50	2	MKD	W1A	Gesmoord	w14		dogs	1				1	1			700-750	Profiel 57-O	greppel	
85	51	1	KH	H1A	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900			
85	55	1	MH	H1V	Schaal/kom	h1	dogs	bei	1				1	1			500-700			miniatuur
85	86	1	MH	H1I	Eipot	z0	dogs	gs	1				1	1			475-700			dikwandig, beroet
86	13	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	libr	or	7				1	7			775-900			
86	48	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			800-900			
88	9	1	KH	H1C	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
90	16	1	KH	H1B	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			775-900			
95	1	1	MKD		Wölbwandpot	r0		or	1				1	1			500-700			
100	2	1	MKD		Gesmoord	rred		dogs		3			1	3			700-750			w14?
100	3	1	MD		Tonvormig	r0		gsgr	1	1			1	1			600-700			als 71.35
100	3	2	MKD	I1J5	Bolpot	r0		orbr	1				1	1			675-725			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	M/A	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
100	14	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			800-900			
100	18	1	MH	HVII	Angelsaksisch	h1	dogs	libr	1				1	1	schouderribbel		500-700			
100	18	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		or	1				1	1			750-850			
100	18	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	gsbr	1				1	1			700-900			
100	18	3	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	gsbr	1				1	1			700-900			
100	18	4	KH	HIA	Kogelpot	h1	gsbr	gsbr	1				1	1			700-900			
100	18	5	KH	HIA	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			700-900			
100	18?	6	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			775-900			
101	7	1	MD		Wijdmondig	rd		or	1				1	1			500-600			
103	1	2	KD	WIII	Bolpot	w2		gsgr	1				1	1			750-850			
103	3	1	MD		Knikwandpot	gred		dogs	1				1	6			580-610			vier rijen enkelvoudig radstempel
103	8	1	MKD	WIXA	Stelwandig	rd		orgl	1				1	1			710-740			Keller 2004
103	11	1	MD		Wijdmondig	rred		dogs	1				1	1			500-600			
103	11	1	MD	IJ2	Bolpot	rd		gl	1				1	1			675-725			
103	11	2	MD		Knikwandpot	gred		gs	1				1	1			580-610			
103	12	1	MD		Wölbwandpot	rred		dogs	1				1	1			500-700			
103	14	1	MD	Kan/Kru	Kruik	rd		or	1				1	1			440-640			tweedelig banddoor
103	14	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	bei	bei	6	22			1	28			775-900			300 graden van de rand aanwezig
103	14	2	KD			w2		or	1				1	1			750-850			
103	15	1	MH	HIII?	Eipot	z0	br	br	1				1	1			500-700			kan ook prehistorisch zijn
103	18	1	MH	HIII	Eipot	h1	dogs	dogs	1				1	1			500-700			
105	1	1	KD	WIIIA	Bolpot	w12		gs	1				1	1			750-850			
105	3	1	MD		Tonvormig	rd		or	1				1	1			500-700			krijt
105	9	1	KD	WIII	Bolpot	w8		door	1				1	1			725-850			
105	27	1	MD	IE2	Wijdmondig	rd		or	1				1	1			500-700			krijtachtig
109	1	1	MD		Wijdmondig	rd		or	1				1	1			485-570			
109	1	1	KD	WIIAX	Badorf	w2		or	1				1	1			750-850			6 rijen vlakdekkend radstempel
109	1	1	KD	WIIIA	Bolpot	w9		or	1				1	1			750-850			
109	1	1	KD	WIIAX	Badorf	w2		or	1				1	1			750-850			6 rijen vlakdekkend radstempel
109	8	2	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
109	11	1	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			radstempel
109	13	1	KD	WIV	Beker	w1		glw	1				1	1			750-850			
109	24	1	KD	WIIIB	Bolpot	w12		gsgr	1				1	1			750-850			
109	48	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
109	128	1	KH	HII	Bakpan	h1	or	or	1				1	1	holle steel		800-900			gaatjesbaksel
109	208	1	MD	IC4	Wijdmondig	rred		gsbr	1				1	1			500-600			
113	16	1	MD		Knikwandpot	gred		dogs	1				1	1			480-670			
113	20	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1	del		700-900			doorgezaagd
117	1	1	KH	HII	Bakpan	h1	dogs	gs	1				1	1			800-900			
117	4	1	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1	radstempel		750-850			
117	20	1	KH	HII	Bakpan	h1	or	or	1				1	1			800-900			
118	2	1	KD	WII?	Badorf	w1		w	1				1	1			750-850			
118	21	1	MD		Tonvormig	rd		or	3				1	1			500-600			
118	21	1	KH	HIB	Kogelpot	h1	bei	libr	2				1	2			775-900			
118	21	2	MD		Tonvormig	rd		or	1				1	2			500-700			
119	33	1	KH	HII	Bakpan	h1	libr	libr	1				1	1	holle steel		800-900			
119	51	1	KD	WII?	Badorf	w2		gls	1				1	1	radstempel		750-850			
119	52	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	bror	or	1				1	1			775-900			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
119	62	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900			
119	100	1	KH	HII	Bakpan	h1	or	or	1				1	1			800-900			
120	4	1	KD	WIIA	Bolpot	w9	door	door	1				1	1			750-850			
126	1	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w2		or	1				1	1	blokvormig radstempel		750-850			
126	2	1	KD	WIIA	Bolpot	w12	gs	gs	1				1	1			750-900			
126	2	2	KD	WIIA	Bolpot	w12	gs	gs	1				1	1			750-850			
126	4	1	KD	WIIA	Bolpot	w9	glgn	glgn	1				1	1			750-900			
126	35	1	KH	HII	Bakpan	h1	or	or	1				1	1			800-900			
126	44	1	KD	WII	Badorf	w2	or	or	1				1	1	radstempel		750-850			
129	1	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w1	orbr	orbr	1				1	1			750-850			reliefband met vingertopindrukken
129	1	1	KH	HII	Bakpan	h1	roor	gs	1				1	1	holle steel		800-900			
129	6	1	KH	HII	Bakpan	h1	roor	gs	1				1	1	holle steel		800-900			
130	9	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	dogs	roor	1				1	1			775-900			
130	15	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	roor	1				1	1			700-900			
130	15	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	2			775-900			
132	1	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	ro	ro	1				1	1			800-900	laag		
132	1	2	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900	laag		
132	1	2	KD	WI	Reliefband- amfoor	w12	orbr	orbr	1				1	1	ronde wafelstempel		750-850	laag		is zelfde pot als 1532-01
132	1	3	KD	WII?	Badorf	w1	or	or	1				2	2	radstempel		750-850	laag		
132	1	4	MKD	WVIA	Gesmoord	w14	dogs	dogs	1				1	1			700-750	laag		
132	1	5	MKD	IJI	Bolpot	w3	lor	lor	1				1	1			675-725	laag		
132	1	6	KD	WIIA	Bolpot	w4	gl	gl	2				1	1			750-850	laag		
132	1	7	KD	WIIc?	Tuitpot	w1	gl	gl	2				1	1			750-850	laag		
132	1	8	KD	WIIA	Bolpot	w1	w	w	1				1	1			675-725	laag		
132	3	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900	hulskom 132.2		
132	4	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			800-1100			
134	1	1	KD	WII	Badorf	w1	gl	gl	1				1	1	rij dubbel radstempel		750-850			grote oranje kogelpot
134	11	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900			
134	12	1	KD	WII	Badorf	w10	gl	gl	1				1	1	rij dubbel radstempel		800-900			
134	14	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	gs	1				1	1			700-900			
134	17	1	MKD	IJS	Bolpot	ro	or	or	1				1	1	IJS		675-725			
136	6	1	KH	HII	Bakpan	h1	or	or	1				1	1	holle steel		800-1000			bakpan
137	3	1	KD	WIII	Bolpot	w2	or	or	1				1	1			750-850			horizontale groeven
137	3	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
137	12	1	KH	HIA	Kogelpot	h4	br	orro	1				1	1			700-850			potgruis-zie foto's
137	20	1	KD	WII	Badorf	w1	w	w	2				2	2			750-850			aanzet breed bandbor, radstempel
139	2	1	KD	WII	Badorf	w1	or	or	1				1	1	horizontale groeven		750-850			
139	2	2	KD			w1	gl	gl	1				1	1	horizontale groeven		750-900			
140	2	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	dogs	or	1				1	1			700-900			
141	12	1	KD	WII?	Badorf	w2	glor	glor	1				1	1	radstempel		750-850			
141	18	1	MH	HIII	Eipot	h1	bei	bei	1				1	1			500-700			
141	46	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	bror	gsor	1				1	2			700-900			archeologisch compleet
141	59	1	MD		Wijdmondig	ro	or	or	1				1	1			500-700			kort afgebroken

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
142	1	1	KH	HIA	Kogelpot	h4	gs	gs	1				1	1			700-900			potgruis, lichtoranje brokjes
142	1	1	KD	WIIA	Bolpot	w1		door	1				1	1			750-900			
142	1	2	KD	WIIA	Bolpot	w3		door	1				1	1			750-850			
142	2	1	KH	WIIA	Kogelpot	h1	bror	bror	1				1	1			700-900	gebouw 25		
142	2	1	KD	WIIA	Bolpot	w2	or	or	1				1	1			750-900	gebouw 25		
142	2	2	KD	WIIA	Bolpot	w2	or	or	1				1	1			750-850	gebouw 25		
142	42	1	KD	WI	Reliefband- amfoor	w1	glw	glw	1					1			750-850	Profiel 142-O akkerlaag		
143	1	1	MKD	WVI	Gesmoord	rred	gslig	gslig	1				1	1			700-800			
143	1	2	KD	WIIcV	Tuitpot	w10	gs	gs	1				1	1			800-900			vroeg Pingsdorf (Sanke 2002 per.1)
143	1	3	MKD	WIID	Bolpot	w10	door	door	1				1	1			725-800			
143	1	4	KD	WII ?	Badorf	w2	bror	bror	1				1	1	radstempel		750-850			
143	1	5	MD	VI	Bolpot	rred	gs	gs	1				1	1			675-725			
143	1	6	KD	WIIy	Tuitpot	w10	glin	glin	1				1	1	tuit		750-900			
143	1	7	MKD	WIID	Bolpot	w10	door	door	1				1	1			800-900			
143	3	1	MKD	WVI	Gesmoord	w14	dogs	dogs	1					1			700-750			
143	25	1	MKD	WVI	Gesmoord	w14	dogs	dogs	1					1			700-800	hutkorn 143.vulling		
143	25	1	KH	H II	Bakpan	h1	dogs	gs	1				1	1			800-900	hutkorn 143.vulling		
143	25	2	KH	H II	Bakpan	h1	dogs	gs	1				1	1			800-900	hutkorn 143.vulling		
143	31	1	KH	H II	Bakpan	h1	dogs	gs	1				1	1			800-900			
143	35	2	KD	WIIA	Bolpot	w3	or	or	1				1	1			750-850			
144	1	1	KD	WIIA	Bolpot	w6	gl	gl	1				1	1			725-850			
144	1	2	KD	WIIA	Bolpot	w6	gl	gl	1				1	1			750-850			
146	8	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900	kuil 146.1		
146	8	1	KD	WIIA	Bolpot	w9	or	or	1	2			1	1			750-850	kuil 146.1		archeologisch compleet
147	1	1	KD	WII ?	Badorf	w10	br	br	1				1	1			750-850			radstempel
147	9	1	MKD	WXA	Schaal	w9	or	or	1				1	1			650-750			
147	13	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			700-900			
147	15	1	KD	WII ?	Badorf	w10	gs	gs	1				1	1			750-850			radstempel
147	17	1	KD	WIIA	Bolpot	w12	door	door	1				1	1			750-850			
147	18	1	KD	WII ?	Badorf	w1	w	w	1				1	1			750-850			radstempel
147	18	1	KH	H II	Bakpan	h1	or	or	1				1	1			800-900			
147	19	1	KH	H II	Bakpan	h1	gs	dogs	1				1	1			800-900			
147	29	1	KD	WII ?	Badorf	w1	w	w	1				1	1			750-850			radstempel
147	49	1	MKD	WXE	Schaal	w9	or	or	1				1	1			600-700			
147	52	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	or	or	1				1	1			775-900			
147	58	1	KD	WIIA	Bolpot	w12	gsbr	gsbr	2	1			1	7			750-850			
147	58	2	KD	WIIA	Bolpot	w12	gs	gs	1				1	7			750-850			
147	60	1	KH	HIA	Kogelpot	h1	or	lior	1				1	1			700-900			
148	2	1	KH	HIC	Kogelpot	h1	libr	libr	1				1	1			775-900			
150	1	1	KH	H II	Bakpan	h1	dogs	gs	1				1	1			800-900			
105	0	1	MD	IA2	Nauwmondig	ro	ro	ro	1				1	1			400-500			1967 290 graden vd rand
105	0	2	MD	IA6	Nauwmondig	ro	gs	gs	1				1	1			400-550			1967 wijdmondig
105	0	3	MD	IE4	Knikwandpot	ro	gs	gs	1				1	1			580-650			
105	0	4	MD	IE4	Tonvormig	rred	dogs	dogs	1				1	1			600-700			
105	0	5	MD	IE4	Tonvormig	rred	dogs	dogs	1				1	1			600-700			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	MAI	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
los	0	6	MD		Wijdmondig	ro		or	1				1	1			485-570			
los	0	7	MD		Tonvormig	ro		or	2				1	2			600-700			
los	0	8	MD	IC4	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-600			
los	0	9	MD	IC	Wolbandpot	ro		or	1				1	1			500-700			
los	0	10	MD	IC2	Wolbandpot	ro		or	3				1	3			500-700			
los	0	11	MD	IE	Bolpot	ro		or	1				1	1			675-750			
los	0	12	MKD	Kru 2.21/ Fla 2.2	fles/kruik	w1		gl	1				1	1			725-825			
los	0	13	KD	WIIIA	Bolpot	w10		gsof	1				1	1	WIIIA		750-900			
los	0	14	KD	WII	Badorf	w2		gl		3			1	1			700-900			
los	0	15	KD	WIIIB	Bolpot	w8		gs	1				1	1	WIIIB		725-850			
los	0	16	MKD	WIB	Reliefband- amfoor	w4		or	1	4			1	5	IVD		700-800			vier reliëfstrips- onwersierd; horizontale groeven dBLos-22
los	0	17	MKD	WVII	Biconisch	w16		dogs		2			1	2			675-750			gewelfde wand; eingelattene lijnen
los	0	18	MKD	Sha 1.11	Schaal	ro		orgs	1				1	1	IV a/Alzey 29		460-590			
los	0	19	MD	IDz	Tonvormig	ro		or	1				1	1			500-700			
los	0	20	MD	IEz	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			600-700			
los	0	21	MD		Knikwandpot	gred		gs		1			1	1			555-570			losse stempels; smalle verticale staafvormige blokjes
los	0	22	MKD	WVI	Gesmoord	w14		dogs		1			1	1			700-750			
los	0	23	MKD	WIX	Stelwandig	ro		or	1				1	1			675-725			
los	0	24	KD	WIIIB	Bolpot	w12		dogs	1				1	1	WIIIC		750-900			horizontale groeven
los	0	25	KD	WIIcy	Tuitpot	w1		gl	1				1	1			750-900			1 rij fijn langwerpig dubbel radstempel
los	0	26	KD	WIIcy	Tuitpot	w10		gs	1				1	1			750-900			2 rijen langwerpig radstempel, smal bandoor
los	0	27	KD	WIIcy	Tuitpot	w2		glor	1				1	1			750-900			2 rijen dubbel radstempel
los	0	28	KD	WIIbx	Badorf	w1		gl	1				1	1			750-900			2 rijen smal enkelvoudig radstempel
los	0	29	MD	IEz	Wijdmondig	ro		or	1				1	1			500-600			
los	0	30	MKD	WIXA	Stelwandig	w2		orgl		1			1	1			675-725			
los	0	31	KD	WIV	Beker	w10		gs	1				1	1			750-900			
los	0	32	MKD	WVI	Gesmoord	w14		dogs					1	1			700-750			drieledig bandoor
los	0	33	MKD	WIB	Reliefband- amfoor	w1			1				1	1			700-850			vroegge rand - zie Keller 2004
los	0	34	KD	WIV	Beker	w3		or	1				1	1			750-850			
los	0	35	KD	WIIIA	Bolpot	w12		gnor	2				1	2			750-850			met gat (mogelijk ophanggat)
los	0	36	KD	WIIIA	Bolpot	w12		bror	1				1	1			750-850			
los	0	37	KD	WIIIA	Bolpot	w4		or	1				1	1			750-850			
los	0	38	KD	WII?	Badorf	w2		or	1				1	1			750-850			radstempel
los	0	39	MD	IA6	Nauwmondig	rred		dogs	1				1	1			485-570			verg. dBLos-13 of 18
los	0	40	MD	Kan/Kru	Klaverbladkan	ro		gl	1				1	1	IIIB		440-640			
los	0	41	MD		Wolbandpot	ro		or		1			1	1			500-600			
los	0	42	MD		Wijdmondig	ro		glor	1				1	1			485-570			
los	0	43	MD		Wolbandpot	ro		orgs	1				1	1			485-570			
los	0	44	MKD	WIX	Stelwandig	ro		gnor	1				1	1			675-750			
los	0	45	MD		Wolbandpot	rred		dogs		1			1	1			500-700			
los	0	46	MD		Wijdmondig	ro		dobr	2				1	2			485-570			
los	0	47	MD		Wolbandpot	rred		dogs		1			1	1			500-700			
los	0	48	MD	IX	Stelwandig	ro		gnor	1				1	1			675-725			
los	0	49	MD	KWT	Knikwandpot	go		libr		5			1	5			480-670			

wp	vnr	volgnr	soort	type	omschrijving	baksel	kleur bui	kleur bin	r	w	b	o	M/A	N	toevoeging	oppervlak	datering	context	context	opmerkingen
los	0	50	MD	WWT	Wölbwandpot	r0		glor	1					1			500-700			groeven
los	0	51	MD		Wölbwandpot	rred		dogs	1					1			500-700			grove magering
los	0	52	MD	ID3	Tonvormig	rred		dogs	1				1	1			600-700			
los	0	53	MD	IC4	Wijdmondig	r0		or	1				1	1			500-600			
los	0	55	MD	Sha.1.11	Schaal	r0		brgs	1				1	1	IV a/Alzey 29		460-590			
los	0	56	MD		Wölbwandpot	r0		or	1				1	1			485-570			
los	0	57	MH	H.III	Eipot	ho	libr	libr	1					1			475-700			wackelbodern
los	0	58	MD		Tonvormig	r0		gigs	1				1	1			600-700			
los	0	59	KH	H.IA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900			
los	0	60	KH	H.IA	Kogelpot	h1	or	or	2				1	2			700-900			
los	0	61	KH	H.IA	Kogelpot	h1	dogs	dogs	1				1	1			700-900			
los	0	62	KH	H.IB	Kogelpot	h2	br	or	1				1	1			800-900			
los	0	63	MH	H.III	Eipot	z0	dogs	dogs	1				1	1		gegлад	475-700			
los	0	64	KH	H.IA	Kogelpot	h1	libr	dogs	6				1	6			700-900			
los	0	65	MH	H.III	Eipot	z0	dogs	dogs	1				1	1		gegлад	475-700			
los	0	66	MH	H.III	Eipot	z0	dogs	dogs	1				1	1		gegлад	500-700			
los	0	67	MH	H.III	Eipot	h1	bei	bei	1				1	1			800-900			rozetstempel
los	0	68	KH	H.IB	Kogelpot	h2	br	br	1				1	1			700-900			
los	0	69	KH	H.IA	Kogelpot	h1	dogs	bror	1				1	1			775-900			fijn
los	0	70	KH	H.IC	Kogelpot	h1	root	root	1				1	1			700-900			klein potje
los	0	71	KH	H.IA	Kogelpot	h1	gsbr	gs	1				1	1			700-900			
los	0	72	KH	H.IA	Kogelpot	h1	gsbr	gsbr	1				1	1			700-900			

Dit is een publicatie in de reeks 'Noord-Hollandse Archeologische Publicaties'. Met deze reeks beoogt de provincie archeologisch onderzoek voor een breed publiek toegankelijk te maken. De publicaties betreffen wetenschappelijk onderzoek (zowel syntheses, uitwerkingen van oud onderzoek als thematische studies), basisrapportages van recent archeologisch onderzoek, publieksbrochures en publieksboeken. Alle publicaties, behalve de publieksboeken, zijn kosteloos online beschikbaar via: <https://collectie.huisvanhilde.nl/>. De museumwinkel van Archeologiemuseum Huis van Hilde in Castricum verkoopt een selectie uit de reeks archeologische publicaties (www.huisvanhilde.nl).

Reeds verschenen in de reeks Noord-Hollandse Archeologische Publicaties:

- NHAP 1 Kennemerland in de Bronstijd
- NHAP 2 Slot Purmerstein te Purmerend
- NHAP 3 Bewoningsgeschiedenis van Texel (Late IJzertijd - Romeinse tijd)
- NHAP 4 Van het voorland verdwenen (Almersdorp)
- NHAP 5 Castricum Oosterbuurt aardewerkonderzoek
- NHAP 6 Het cultuurlandschap van het Oer-IJ
- NHAP 7 Kostverloren te Amstelveen
- NHAP 8 Weelde in de Beemster
- NHAP 9 Een Beemster poldermolen
- NHAP 10 De Engelmunduskerk in Velsen-Zuid
- NHAP 11 Kennemerland in metaalvondsten
- NHAP 12 De hand van de decorateur





Huis van Hilde

Puikman 3

1901 NN Castricum

info@huisvanhilde.nl

www.huisvanhilde.nl



6123456789615

