

Graven op De Contreie

Redactie W. Roessingh en E. Blom

Bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal

Onder redactie van W. Roessingh en E. Blom

monografie 14



Graven op De Contreie



monografie 14

Graven op De Contreie

**Bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout,
van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal**

ADC Monografie 14

Onder redactie van

W. Roessingh en E. Blom

Auteurs:

E. Blom
J. Brijker
J. van Dijk (Archeoplan Eco)
T. van Doormaal
E. Drenth (ArcheoMedia)
R. Geerts
E. van Ginkel (TGV teksten en presentatie)
B.J. Kromhout
E. Lohof
M. Melkert (MarianMelkert)
C. Moolhuizen
S. Ostkamp
W. Roessingh
E. Smits (Smits Antropologisch Bureau)
L. Verniers
B. Weekers-Hendriks





Colofon

ADC Rapport 2750 / Monografie 14

Graven op De Contreie. Bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal

Onder redactie van W. Roessingh en E. Blom

In opdracht van: Gemeente Oosterhout

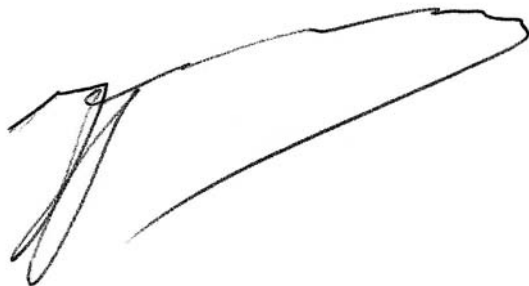
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld
Opmaak: J. Pasveer

Afbeelding kft: Crematiegraf met urn, verstoord door een recente ploeg.
Afbeelding pag. 3: Reconstructie van het aardewerkdepot uit de Vroege IJzertijd.

© ADC ArcheoProjecten en Gemeente Oosterhout. Amersfoort, september 2012

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
H.M. van der Velde

ISBN 978-94-6064-741-3

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoud

Samenvatting		9
Deel I	Het archeologisch onderzoek op De Contreie	
	Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	14
1	Inleiding - W. Roessingh, E. Blom en E. van Ginkel	
1.1	Algemeen	15
1.2	Vooronderzoek	17
1.2.1	Vondsten in ARCHIS-II	18
1.2.2	Archeologisch onderzoek in plangebied De Contreie	21
1.3	De Contreie en het publiek	23
1.4	Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	24
1.5	Opzet van het rapport en bijdragen	25
2	Methoden en technieken - W. Roessingh	
2.1	Inleiding	27
2.2	Methoden en technieken in het veld	27
2.2.1	Huisplattegronden	29
2.2.2	Crematiegraven	29
2.2.3	Grafstructuren	29
2.2.4	Fysische geografie	30
2.2.5	Botanisch onderzoek	30
2.2.6	Digitale verwerking in het veld	30
2.2.7	Vondstverwerking	30
2.3	Methoden en technieken tijdens de uitwerking van de veldgegevens	32
2.4	Evaluatie onderzoek	32
3	De vorming van het landschap - J. Brijker en C. Moolhuizen	
3.1	Inleiding	35
3.2	Geologische opbouw	35
3.2.1	Inleiding	35
3.2.2	Pleistocene geschiedenis	36
3.2.3	Bewijzen voor koude condities	38
3.2.4	Holocene geschiedenis	39
3.3	Resultaten en interpretatie	41
3.3.1	Spreiding van de afzettingen	41
3.3.2	Reliëfverschillen	42
3.3.3	Afzettingen van de Formatie van Sterksel	43
3.3.4	Afzettingen van de Formatie van Boxtel	44
3.4	Het landschap en bestaansconomie in de Steentijd en Bronstijd	45
3.4.1	Landschapsontwikkeling	45
3.4.2	Vegetatieontwikkeling	45
3.4.3	Situering van akkers in het landschap	47
3.4.4	Bestaansconomie	47
4	Bewoning in de Midden-Bronstijd - W. Roessingh, E. Drenth en M. Melkert	
4.1	Inleiding	49
4.2	Sporen en structuren	49
4.2.1	Huisplattegrond	49
4.2.2	Overige sporen en structuren uit de Bronstijd	52
4.3	De materiële cultuur uit de Bronstijd	53
4.3.1	Een hamerbijl van diabaas	53
4.3.2	Vuurstenen artefacten binnen het onderzoeksgebied	54
4.4	Samenvatting en synthese	56

5	Een urnenveld uit de Late Bronstijd – Midden-IJzertijd - W. Roessingh, E. Drenth, R. Geerts, E. Smits, E. Lohof en B.J. Kromhout	
5.1	Inleiding	57
5.2	De opkomst van urnenvelden in Zuid-Nederland	57
5.3	Beschrijving van het urnenveld van Oosterhout	58
5.4	De grafstructuren	60
5.4.1	Een paalkransheuvel	60
5.4.2	Langbedden	65
5.4.3	Ronde grafstructuren	67
5.4.4	Rechthoekige grafstructuren	71
5.5	De crematiegraven	75
5.5.1	Beschrijving en conservering	75
5.5.2	Graftypen	76
5.6	De crematieresten	80
5.6.1	Hoeveelheden verbrand bot	80
5.6.2	Verbrandingsgraad	80
5.6.3	Fragmentatiegraad	80
5.6.4	Minimum aantal individuen en representativiteit	83
5.6.5	Geslachtsbepaling en -verdeling	83
5.6.6	Leeftijdsbepaling en mortaliteit	86
5.6.7	Pathologie	87
5.6.8	Dierlijk verbrand bot	88
5.6.9	Conclusie	88
5.7	Aardewerk en overige vondsten van het urnenveld	89
5.7.1	Aardewerk	89
5.7.2	Vuursteen	97
5.7.3	Natuursteen	97
5.7.4	La Tène glas	97
5.7.5	Metaal	98
5.8	Samenvatting en synthese	99
6	Bewoning in de IJzertijd - W. Roessingh, E. Drenth, R. Geerts, J. Brijker, C. Moolhuizen, L. Verniers, M. Melkert en J. van Dijk	
6.1	Landschappelijke ontwikkelingen	107
6.1.1	Vegetatieontwikkeling	108
6.2	De structuren	108
6.2.1	Huisplattegronden	108
6.2.2	Spiekers en bijgebouwen	118
6.2.3	Waterkuilen/putten	120
6.2.4	Kuilen	122
6.2.5	Palenrijen	122
6.3	Aardewerkdepots uit de Vroege IJzertijd	123
6.3.1	Inleiding	123
6.3.2	Het aardewerk uit KL3001	123
6.3.3	Het aardewerk uit KL3002	128
6.3.4	Het aardewerk uit WA002	129
6.3.5	Conclusie	129
6.4	Chronologische ontwikkeling van bewoning in de IJzertijd	130
6.4.1	Erven uit de IJzertijd	130
6.5	De materiële cultuur van de ijzertijdbewoners	134
6.5.1	Aardewerk	134
6.5.2	La Tène-armbanden	139
6.5.3	Natuurstenen gereedschap	141
6.5.4	Bouwmaterialen	143
6.6	Bestaanseconomie in de IJzertijd	144
6.6.1	De Vee stapel	144
6.6.2	Bestaanseconomie	144
6.7	Samenvatting en synthese	145

7	Een inheems-Romeinse nederzetting op de flank - B. Weekers-Hendrikkx, E. Blom, J. Brijker, C. Moolhuizen, R. Geerts, M. Melkert, J. van Dijk en L. Verniers	
7.1	Landschappelijke ontwikkeling	147
7.1.1	Vegetatieontwikkeling	148
7.2	De structuren	148
7.2.1	Huisplattegronden	148
7.2.2	Bijgebouwen	157
7.2.3	Een hutkom uit de 1 ^e eeuw	160
7.2.4	Waterputten	163
7.3	Functie en parallellen van de structuren uit de Romeinse tijd	163
7.4	De Romeinse erven	164
7.4.1	Ligging van de nederzetting	167
7.5	De materiële cultuur	169
7.5.1	Aardewerk	169
7.5.2	Natuursteen	176
7.5.3	Baksteen uit de Romeinse tijd	182
7.6	Overige vondsten uit de Romeinse tijd	185
7.6.1	Glazen kraal	185
7.6.2	Metaal	186
7.7	Veeteelt en bestaanseconomie	187
7.8	Samenvatting en synthese	188
8	Bewoning in de Volle en Late Middeleeuwen - W. Roessingh, E. Blom, B. Weekers-Hendrikkx, J. Brijker, C. Moolhuizen en S. Ostkamp	
8.1	Landschappelijke ontwikkeling	191
8.1.1	Vegetatieontwikkeling	192
8.2	De structuren	193
8.2.1	Gebouwen uit de Volle en Late Middeleeuwen	193
8.2.2	Functie van de gebouwen	204
8.2.3	Datering van de gebouwen op basis van type en parallellen	204
8.3	Bijgebouwen	207
8.3.1	Hooimijten	207
8.3.2	Overige bijgebouwen	209
8.4	Greppels	210
8.5	Waterputten en waterkuilen	212
8.6	Datering en fasering van de middeleeuwse nederzetting	214
8.7	Materiële cultuur van de bewoners	216
8.7.1	Aardewerk	216
8.7.2	Natuursteen	227
8.7.3	Bouwmateriaal	228
8.7.4	Metaal	228
8.8	Veeteelt en bestaanseconomie	229
8.9	Samenvatting en synthese	230
9	Sporen uit de Nieuwe tijd - B. Weekers-Hendrikkx, E. Blom, W. Roessingh, T. van Doormaal en J. van Dijk	
9.1	Inleiding	233
9.2	Greppelsystemen en wegen	233
9.2.1	Oude zandpaden	233
9.2.2	Verkavelingsgreppels	235
9.3	Een 'recente' waterput	238
9.4	Relicten uit de Tweede Wereldoorlog	238
9.4.1	Inleiding	238
9.4.2	De Slag om het Markkanaal	238
9.4.3	Schuttersputjes	239
9.5	Vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd	241
9.5.1	Dierlijk botmateriaal	241
9.5.2	Metaal	242

10	Beantwoording onderzoeksvragen - E. Blom en W. Roessingh	243
	Literatuur	257
	Lijst van afbeeldingen	271
	Lijst van tabellen	276
Deel II	Catalogus van de aangetroffen structuren	
1.1	Inleiding	279
1.2	Huisplattegronden uit de prehistorie	280
1.3	Overige structuren uit de prehistorie	309
1.3.1	Vondstmateriaal uit spiekers	309
1.3.2	Vondstmateriaal uit waterputten	311
1.3.3	Vondstmateriaal uit kuilen	313
1.4	Huisplattegronden uit de Romeinse tijd	314
1.5	Spiekers uit de Romeinse tijd	337
1.6	Waterputten uit de Romeinse tijd	338
1.7	Huisplattegronden uit de Middeleeuwen	338
1.8	Bijgebouwen uit de Middeleeuwen	364
1.9	Overzicht van alle aangetroffen spiekers	374
1.10	Overzicht van alle aangetroffen waterputten	380
1.11	Overzicht van crematiegraven	383
1.12	Overzicht van grafstructuren	385
Deel III	Catalogus van het middeleeuwse aardewerk - S. Ostkamp	391
	Losse kaartbijlagen	
	Figuur 1: Overzicht grafstructuren en graven met nummering	
	Figuur 2: Overzicht ijzertijdstructuren met nummering	
	Figuur 3: Overzicht Romeinse structuren met nummering	
	Figuur 4: Overzicht middeleeuwse structuren met nummering	
	Figuur 5a: Overzicht van ongedateerde spiekers met nummering	
	Figuur 5b: Overzicht van ongedateerde waterputten met nummering	
	Figuur 6: Overzicht van de sporen uit het onderzoek van BAAC en ADC ArcheoProjecten	
	Inhoud CD-ROM: Originale bijdragen van de verschillende specialisten en basisgegevens van het onderzoek	

Samenvatting

Tussen Oosterhout en Den Hout, is de gemeente Oosterhout van plan om nieuwbouw te realiseren. Dit nieuwbouwgebied wordt 'De Contreie' genoemd, maar staat van oudsher bekend als de Houtse Akkers. Dat in dit gebied archeologische resten aanwezig zijn, is al in de jaren 70 van de vorige eeuw aangetoond, toen bij bouwwerkzaamheden enkele urnen werden aangetroffen. In 2010 is op De Contreie een archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarbij een oppervlakte van bijna 14 ha vlakdekkend onderzocht. Gedurende dit onderzoek zijn talloze vondsten en bijbehorende structuren ontdekt die een goed beeld vormen van de bewoningsdynamiek op de noordwestelijke uitloper van het Brabantse dekzandplateau.

De interesse voor dit gebied ontstaat reeds in de Steentijd, wanneer de eerste jagers en verzamelaars de mogelijkheden van bestaan in dit gebied ontdekken. Deze eerste bezoekers vestigen zich weliswaar niet permanent in onze streken maar gebruiken de bosrijke omgeving van Oosterhout gedurende de zomer om te jagen en noten, zaden en vruchten te verzamelen. 's Winters trekken zij zich terug naar het zuiden. Het ontbreekt op De Contreie aan bewoningssporen uit deze periode. Dat is ook niet ongebruikelijk, aangezien de zomerkampen geen permanent karakter hadden. We moeten ons een soort tentenkamp voorstellen en die laten nu eenmaal veel minder sporen in de bodem achter dan boerderijen die decennia lang in gebruik waren.

Het eerste voorbeeld van een dergelijke boerderij stamt uit de Midden-Bronstijd (1800-1100 v. Chr.). Op de flank van de zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug verrijst een enorme boerderij met een lengte van 26 m. Vermoedelijk hebben er op de dekzandrug meerdere van deze boerderijen gelegen te midden van akkercomplexen. Wellicht heeft de locatiekeuze te maken gehad met de aanwezigheid van een stugge leemlaag ondiep onder het oppervlak. Daardoor ontstond een hoge schijngrondwaterstand waardoor de rug goed geschikt was voor akkerbouw.

Gedurende de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd vermoeden we dat de bewoning met bijbehorende akkers zich nog iets hoger op de dekzandrug terugtrokken, buiten het onderzoeksgebied. Uit deze periode zijn namelijk nauwelijks bewoningssporen ontdekt, terwijl er goede aanwijzingen bestaan dat deze dicht in de buurt gezocht moeten worden. Naast enkele aardewerkdepots, die ontegenzeggelijk aan deze periode verbonden mogen worden, ontstaat er namelijk op de flank van de dekzandrug een urnenveld dat zich langzaam uitbreidt tot een langgerekte zone met naar schatting niet minder dan 400 graven. Een groot deel van de graven dateert in de Vroege IJzertijd. Waarschijnlijk werd iedereen na het overlijden in een kleine grafheuvel bijgezet. Deze kleine heuvels werden opgeworpen met grond afkomstig uit een zogenaamde kringgreppel. Van de grafstructuren resteren nog slechts deze kringgreppels, waarvan de ronde vorm domineert. Een opmerkelijke grafstructuur is een paalkrans waarvan 50 palen een rond heuvellichaam met een diameter van ruim 15 m hebben geflankeerd. Het urnenveld blijft tot in de Midden-IJzertijd in gebruik. In eerste instantie treffen we de bijbehorende boerderijen niet op de kop van de dekzandrug, maar juist in het lager gelegen oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Hier zijn twee mogelijke oorzaken voor aan te dragen: of de dekzandrug bood te weinig bewoningsmogelijkheden in verband met het uitdijende urnenveld, of de akkerbouwcondities op de dekzandrug verslechterde. Aan het eind van de IJzertijd merken we dat de bewoning weer tegen de flank van de dekzandrug opkruipt en de boerderijen op het urnenveld terechtkomen. Dit urnenveld is tegen die tijd al niet meer in gebruik en vermoedelijk ook niet of nauwelijks meer zichtbaar. In hoeverre de bewoning gedurende de Midden- en Late IJzertijd (een periode van bijna 500 jaar) een continu proces is geweest valt niet te achterhalen.

Een naadloze overgang van de Late IJzertijd naar de Romeinse tijd valt evenmin aan de hand van archeologische data te bewijzen. Toch menen wij dat er een continuïteit in bewoning heeft bestaan, die zich laat aanwijzen door het verschuiven van de ijzertijdbewoning in (onder meer) noordwestelijke richting alwaar de bewoning zich in de Vroeg-Romeinse tijd voor een kleine 150 jaar zal gaan concentreren. Opnieuw zijn het in eerste instantie de iets lager gelegen gronden in deze zone die favoriet voor bewoning zijn. Aangezien we reeds geconstateerd hebben dat het urnenveld al niet meer

zichtbaar moet zijn geweest en dat dus geen excuus kan zijn om de dekzandrug te bewonen, zullen (veranderende) landschappelijke condities ten grondslag hebben gelegen aan deze keuze. Een reconstructie van de bewoningsgeschiedenis voor de Vroeg-Romeinse tijd toont een gefaseerde bewoning in tenminste drie fasen. Per fase zijn er ongeveer zes boerenbedrijven actief. Het gegeven dat toenemende innovaties op landbouwgebied mogelijkheden bood om langere tijd op eenzelfde plek te verblijven lezen we af aan de concentratie van boerderijen in het noordwesten van het onderzoeksgebied alsmede aan de duur dat de afzonderlijke boerderijen in gebruik waren. Bepaalde innovaties zoals het gebruik van potstallen hebben De Contreie, althans het deel dat is onderzocht, niet bereikt. Op het moment dat deze hun intrede deden elders in Brabant, is de bewoning binnen de grenzen van het onderzoeksgebied reeds afgelopen. Hoewel er sterke aanwijzingen zijn dat de bewoning verder opschoof naar het noordwesten of noorden, alwaar we ook het Romeinse grafveld vermoeden, kunnen we dit aan de hand van de onderzoeksresultaten niet aantonen.

Derhalve blijft het op De Contreie gedurende ruim 900 jaar rustig en kreeg de natuur de kans om zich te herstellen. De oude akkers zijn vermoedelijke weer bebost geraakt op enkele open plekken na. Onder een voortdurende vernatting kon ook het veengebied ten noorden van Oosterhout zich langzaam naar het zuiden uitbreiden. Dit waren de condities die de eerste middeleeuwse pioniers aantroffen toen zij aan het eind van de 11^e of begin van de 12^e eeuw het gebied vanuit de open plekken in het bos ontgonnen. Gedurende ongeveer 200 jaar ging deze ontginning door totdat een heel groot deel van het bos was omgewerkt tot akker voor de verbouw van voornamelijk rogge. De productie van dit gewas kreeg een enorme vaart op het moment dat de eerste markten in de naburige opkomende steden toegankelijk werden. Voor De Contreie betekende dit dat het akkerareaal alleen maar groter werd totdat er één grote open akker was ontstaan. De bijbehorende boerderijen werden steeds verder naar de randen van deze akker verplaatst richting gehuchten als Vrachelen en Den Hout. Gehuchten die vandaag de dag nog steeds bestaan.

De Contreie is tot op heden altijd het landbouwgebied gebleven dat het ook de duizenden jaren daarvoor is geweest. Op een enkel woonhuis na, zijn het toch vooral de boerenbedrijven die dit gebied gedomineerd hebben. De aanleg van het Markkanaal heeft een van oorsprong veel groter gebied in een zuidelijk deel en een noordelijk deel gescheiden. Het was in de Tweede Wereld Oorlog dat dit kanaal een belangrijke rol heeft gespeeld. Dagen lang is er door de Duitsers en Polen gevochten om deze waterverbinding in handen te krijgen.

Ten zuiden van het kanaal is de sinds de Middeleeuwen open Houtse Akker reeds van bestemming gewijzigd. Ten noorden van het kanaal zal nu ook een nieuwe woonwijk verrijzen. Een woonwijk waarin alleen de straatnamen nog verwijzen naar de verre voorgeschiedenis van De Contreie.

Tabel 1.0 *Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.	
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.	
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.	
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.	
Bronstijd:		2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.	
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.	
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.	
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.	
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.	
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.	
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.	
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.	
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.	

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

Deel I

Het archeologisch onderzoek op De Contreie



Afb. 1.0 Locatie van het onderzoeksgebied.

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Oosterhout
Plaats:	Oosterhout
Toponiem:	De Contreie
Kaartblad:	44D
Coördinaten:	NW: 115.814/407.205 NO: 116.379/407.205 ZO: 116.379/406.698 ZW: 115.814/406.698
Centrumcoördinaat:	116.097/406.951
Projectverantwoordelijke:	W. Roessingh
Bevoegde overheid:	Gemeente Oosterhout
Deskundigen namens de bevoegde overheid:	Regio West-Brabant (H.J.L.C. Koopmanschap, L. Weterings-Korthorst & F. Timmermans)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	39270
ADC-projectcode:	4110480
Complex en ABR codering:	GC, GHX, GVCU, NX & ELVK
Perioden:	Midden-Bronstijd t/m Romeinse tijd en Volle Middeleeuwen
KNA versie:	3.2
Geomorfologische context:	Dekzandrug
NAP hoogte maaiveld:	3,3 – 4,6 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	1 m -mv
Uitvoering van het veldwerk:	22-02 t/m 16-07-2010 & 11-10 t/m 05-11-2010
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal depot bodenvondsten Noord-Brabant in 's Hertogenbosch
e-depot link:	URL http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-2nu-wdj

1 Inleiding

W. Roessingh, E. Blom en E. van Ginkel

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Oosterhout heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd in het plangebied 'De Contreie' (afb. 1.1), waar in de nabije toekomst nieuwbouw wordt gerealiseerd. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat binnen het plangebied verschillende archeologisch behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig zijn. Omdat de bouwplannen niet konden worden aangepast, is besloten de resten veilig te stellen door middel van een archeologisch onderzoek.¹

Het onderzoeksgebied was voor aanvang van het onderzoek voor het grootste deel in gebruik als akkerland. Daarnaast maakte enkele woonpercelen aan de Herweg en Herstraat onderdeel uit van het onderzoeksgebied. Het gebied ligt tussen de stad Oosterhout en het kerkdorp Den Hout ingeklemd. De begrenzing wordt enerzijds bepaald door de grenzen van het bestemmingsplan. Deze grens bevindt zich in het noordwesten, het zuidoosten en het zuiden (Markkanaal). De overige grenzen van het onderzoeksgebied worden bepaald door de afwezigheid van archeologische resten in het noorden, noordoosten en (zuid-)westen.

Het onderzoeksgebied met een oppervlakte van 16,7 ha is als behoudenswaardig aangemerkt.² In totaal is een oppervlakte van bijna 13,6 hectare onderzocht in één sporenvak. Aanvullend is plaatselijk een dieper sporenvak aangelegd, met een totale oppervlakte van bijna 0,3 ha. In totaal is hiermee 138.384 m² onderzocht.

Het veldwerk is in twee fasen uitgevoerd. De eerste veldwerkfase startte in de winter van 2010 en eindigde in de zomer van dat jaar. In deze periode is het grootste deel van het onderzoeksgebied onderzocht; ten noorden van de Herstraat en de noordelijke helft van het gebied ten oosten van de Herweg. Nadat de gewassen van enkele percelen in het zuiden van het plangebied waren geoogst, konden ook deze terreinen worden onderzocht. Dit zuidelijk deel en het terrein ten zuiden van de Herstraat is in het najaar van 2010 opgegraven.

In totaal zijn 137 werkputten aangelegd. Het veldwerk is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE), dat door The Missing Link is opgesteld.³ Dit ontwerp is namens de gemeente Oosterhout goedgekeurd door E. de Rooij (voorafgaand aan de start van het veldwerk ook de contactpersoon bij de gemeente). Namens de gemeente heeft ook G.J. Sophie van Regio Bureau Breda het PvE goedgekeurd. De gemeente Oosterhout en de Regio West-Brabant hebben de rapportage beoordeeld. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn na afloop van de uitwerking gedeponneerd in het Provinciaal Depot Bodemvondsten van Noord-Brabant, in 's Hertogenbosch.

Er zijn veel mensen betrokken geweest bij de uitvoering van het veldwerk. Het vaste veldteam bestond uit de volgende personen: W. Roessingh (senior archeoloog en projectverantwoordelijke), B. Weekers-Hendriks & W. Deitch (veldarcheologen) en A. Veenhof (senior veldtechnicus), C. van der Burgt, D. de Kooter & T. van Doormaal (veldassistenten). Daarnaast hebben M. Opbroek, P. Hazen, S. Kodde, H. Molthof, X. Alma, J. Warmerdam en W. Smith (veldarcheologen) enkele weken geassisteerd. Veel studenten hebben stage gelopen in Oosterhout. Gedurende het grootste deel van het project heeft B.J. Kromhout van Saxion Hogeschool in Deventer meegewerkt. Overige stagiaires van Saxion waren:

¹ Naar aanleiding van een proefsleuvenonderzoek door BAAC bv in 2008 (Bink & Dyselinck 2009) heeft de gemeente Oosterhout op 14 april 2009 een selectiebesluit genomen om het onderzoeksgebied door middel van een opgraving te laten onderzoeken (Janssen 2009, 3).

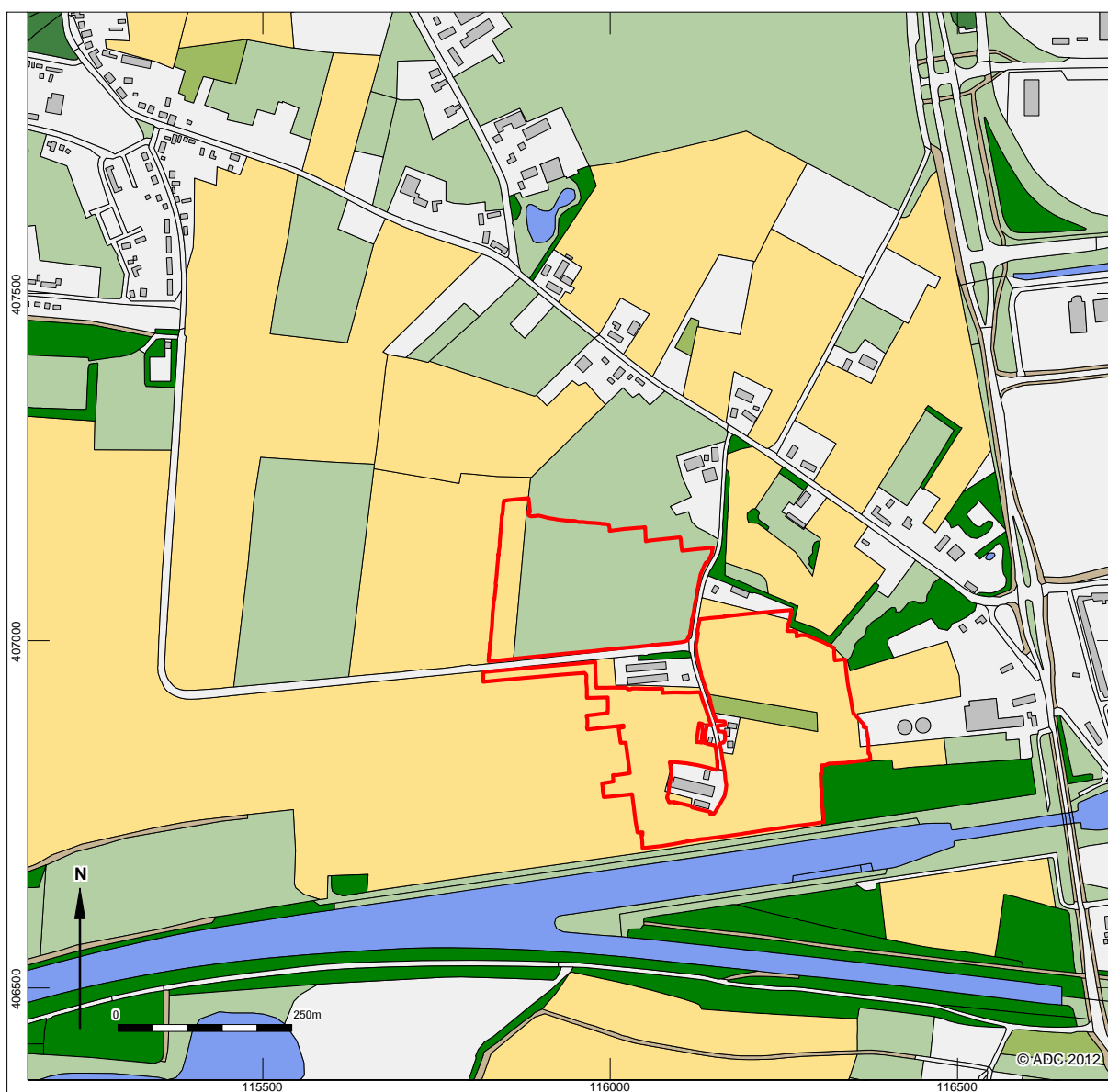
² Janssen 2009, 4.

³ Janssen 2009.

I. Geerligts, M. Louwerse, M. Westra, R. Everts, P. Albers & W. Stellingwerf. Van de Universiteit Leiden hebben de volgende studenten stage gelopen: J. Brattinga, S. Huisman, D. van Boekel & S. Macquoy. T. van der Tier was afkomstig van de Vrije Universiteit in Amsterdam.

Ook zijn enkele amateurarcheologen en historici nauw betrokken geweest bij het project. In het bijzonder noemen wij detector amateurs M. Rijken en zijn vader D. Rijken. Zij waren vrijwel elke dag op de opgraving aanwezig om de sporenvlakken en het stort met de metaaldetector te onderzoeken. W. Veen heeft veel informatie gegeven over zijn vondsten uit de Steentijd, in de nabijheid van het onderzoeksgebied. R. Kuijpers uit Breda heeft ons met verhalen en kaarten kennis bijgebracht over de meer recente geschiedenis van Oosterhout. Ten slotte danken we wijlen M. Bahiaoui voor zijn enthousiasme en informatie die hij beschikbaar stelde over de archeologie in Oosterhout en omgeving.

De bij dit project betrokken fysisch geograaf was J. Brijker. Senior archeoloog was E. Blom. De graafmachine werd vakkundig bediend door T. Luyten van 'Luyten Archeologische Graafwerkzaamheden' te Hapert. Tijdens de eerste veldwerkcampagne was The Missing Link uit Woerden directievoerder voor dit project (L. Janssen en S. van der End). De contactpersonen bij gemeente Oosterhout waren M. van Dorst (projectmedewerker De Contreie) en C. Rodenburg (beleidsmedewerker Monumenten & Archeologie).



Afb. 1.1 Locatie van het onderzoeksgebied (in rood).

Het vondstmateriaal en deelrapporten zijn verzorgd door verschillende specialisten. E. Drenth (ArcheoMedia: prehistorisch aardewerk en vuursteen), R. Geerts (prehistorisch en Romeins aardewerk en keramisch bouw materiaal), S. Ostkamp (middeleeuws aardewerk), M. Melkert (MarianMelkert: natuursteen), J. van Dijk (Archeoplan Eco: dierlijk botmateriaal), P. de Rijk (ArcheoMedia: metaal slak), L. Verniers (glas) en E. Smits (Smits Antropologisch Bureau: menselijk botmateriaal). De bijdragen over het landschap zijn tot stand gekomen door de afdeling landschapsarcheologie; een samenwerking tussen J. Brijker (fysische geografie) en C. Moolhuizen (botanie). Hun bevindingen zijn opgenomen in de verschillende hoofdstukken. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman. De opmaak van de afbeeldingen is verzorgd door A. Botman en M. Hoppel. Het volledige rapport is opgemaakt door J. Pasveer.

1.2 Vooronderzoek

Het plangebied maakte vroeger onderdeel uit van de Vrachelse Heide, vernoemd naar het buurtschap Vrachelen. Op historisch kaartmateriaal staat het gebied bekend als de 'Houtse Akkers' (afb. 1.2). Er zijn in het plangebied, en de directe omgeving ervan, veel vondsten gedaan. In onderstaande tekst volgt een beknopte samenvatting van deze vondstmeldingen. Voor een overzicht van opgravingen en vondsten uit Oosterhout verwijzen wij naar de verschillende bijdragen in Gorisse 2009.⁴



Afb. 1.2 Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de Houtse Akkers (bron: Nieuwe kaerte van Breda uit 1637 van C.J. Visscher).

In 1972 werd bij Den Hout een vuistbijltje van Abbevilletype gevonden, die dateert in het Vroeg-Paleolithicum. De bijl is beschreven door Dijkstra en Van der Lee en tevens afgebeeld door Verhagen.⁵ Verhagen en Moelands hebben met behulp van de archeologische afdeling van de heemkundekring te Oosterhout veel aardewerk gevonden op de Houtse Akkers.⁶ Dit gebeurde vooral tijdens afgravingen, waarbij helaas geen grondsporen konden worden opgetekend. Het aardewerk dateert vooral in de Late

⁴ Gorisse 2009.

⁵ Dijkstra & Van der Lee 1980; Verhagen 1984, 33.

⁶ Beex 1978, 93.

IJzertijd, maar het is ook mogelijk dat zich tussen het materiaal scherven uit de Vroege IJzertijd of Late Bronstijd bevinden.⁷ Twee vuurstenen pijlpunten (vermoedelijk Laat-Neolithicum of Vroege Bronstijd) werden door Verhagen langs de zuidrand van de nederzetting gevonden. De exacte locatie van deze afgravingen en de door Beex genoemde nederzetting is niet bekend, maar afgaande op de kaart van Beex moet de nederzetting zich ter hoogte van de 'Het 'Ruiterspoor' bevinden, ongeveer 1 km ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Ten oosten van de nederzetting werd door een dragline een urn opgescheept en op een vrachtwagen gedeponneerd.⁸ Het terrein heeft een monumentale waarde gekregen (afb. 1.4, monumentnr. 4884).

In november 1975 vond dhr. Schoenmakers bij de bouw van een stal vier urnen en in één van de urnen bevond zich nog een klein potje (afb. 1.3). Een kort verslag van het onderzoek dat hierop volgde is door Beex beschreven in Brabants Heem. Ook een beschrijving en determinatie van de urnen is hierin opgenomen.⁹ De urnen werden vlak bij elkaar gevonden, op een diepte van 50-60 cm beneden het maaiveld. Het terrein waar de urnen zijn aangetroffen heeft een hoge archeologische waarde gekregen en is opgewaardeerd tot monument (afb. 1.4, monumentnr. 4883).¹⁰



Afb. 1.3 De heer en mevrouw Schoenmakers met de urnen die ze vonden bij het bouwen van een schuur.

1.2.1 Vondsten in ARCHIS-II

In het Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland (ARCHIS-II) staan archeologische monumenten en vondstwaarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan één monument en zijn vijf waarnemingen geregistreerd. Het monument heeft betrekking op de vondst van de urnen en aanwezigheid van een urnenveld. De waarnemingen zijn op afb. 1.4 per periode weergegeven.

Vrijwel alle waarnemingen binnen het onderzoeksgebied zijn afkomstig van dhr. M. Rijken die samen met zijn vader al enkele jaren de akkers met een metaaldetector onderzoekt. Uit de vondsten kunnen we concluderen dat zich binnen het onderzoeksgebied activiteiten hebben afgespeeld vanaf de Steentijd tot in de Nieuwe tijd. De vondsten in de directe omgeving van de opgraving (in een straal van ca. 1 km) laten daarnaast zien dat vooral het gebied ten westen van het onderzoeksgebied een grote dichtheid aan waarnemingen kent (afb. 1.4). Hier zijn de heren Rijken eveneens verantwoordelijk voor een groot deel van de meldingen, maar ook dhr. Veen, een amateurarcheoloog uit Oosterhout, heeft hier de afgelopen jaren veel vondsten verzameld.

Vondsten collectie-Rijken

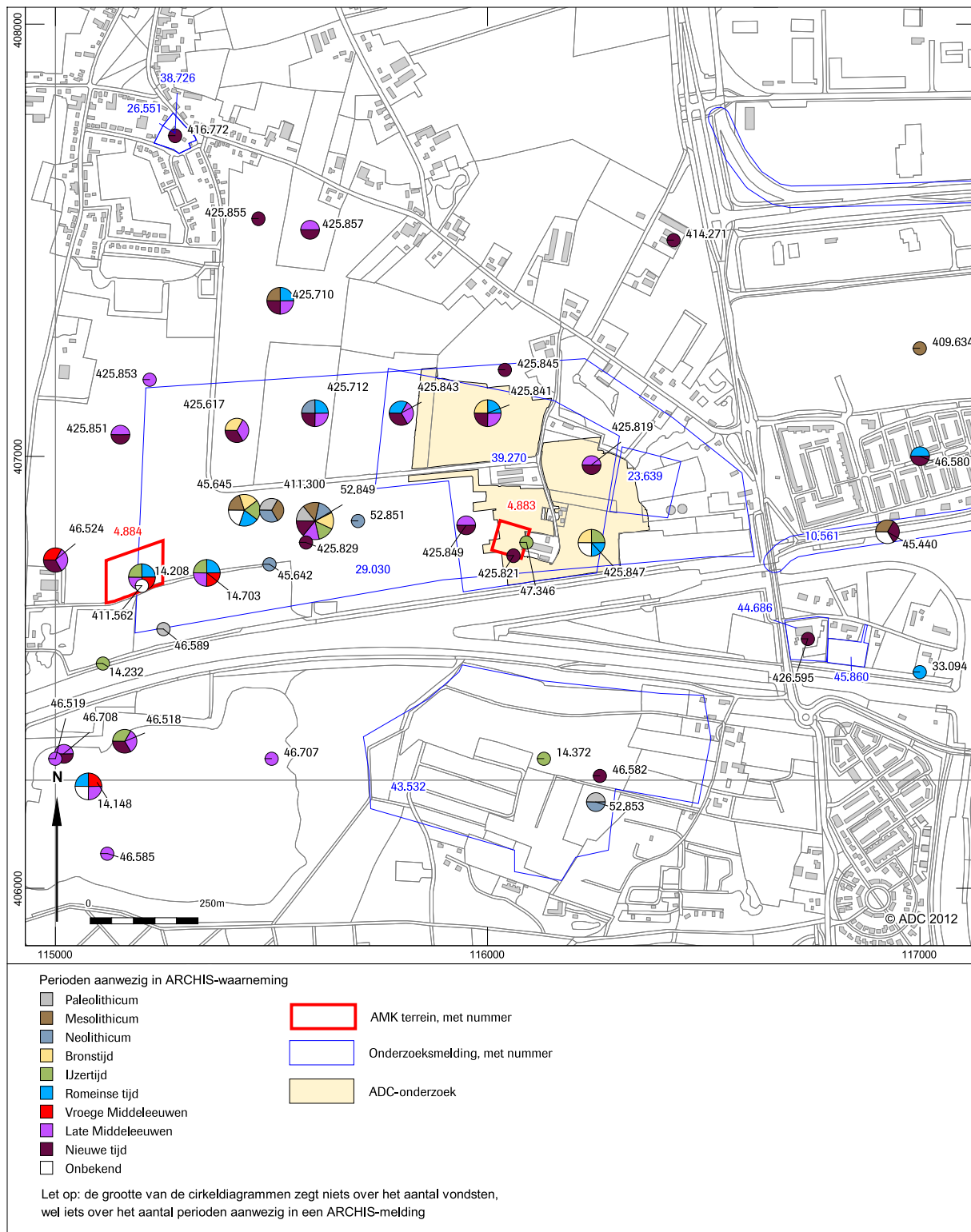
Vanaf 2009 zoekt M. Rijken met zijn vader D. Rijken de akkers af met de metaaldetector. Ook tijdens de onderhavig onderzoek is hij bijna elke dag op de opgraving geweest. Al zijn vondsten zijn aangemeld in Archis en staan weergegeven op afb. 1.4. Enkele vondsten uit de Romeinse tijd verdienen bijzondere aandacht en worden in hoofdstuk 7 behandeld; een ogenfibula, een militaire gesp en een armband.

⁷ Beex 1978, 97.

⁸ Beex 1972, 90-91; Beex 1978, 94.

⁹ Beex 1978, 94-97.

¹⁰ Uit onderhavig onderzoek blijkt dit monument (urnenveld) een stuk groter dan is aangenomen. Een aanzienlijk deel van het urnenveld bevindt zich op het perceel van Schoenmakers en kon derhalve niet nader worden onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de geschatte omvang van het urnenveld.



Afb. 1.4 Archis waarnemingen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

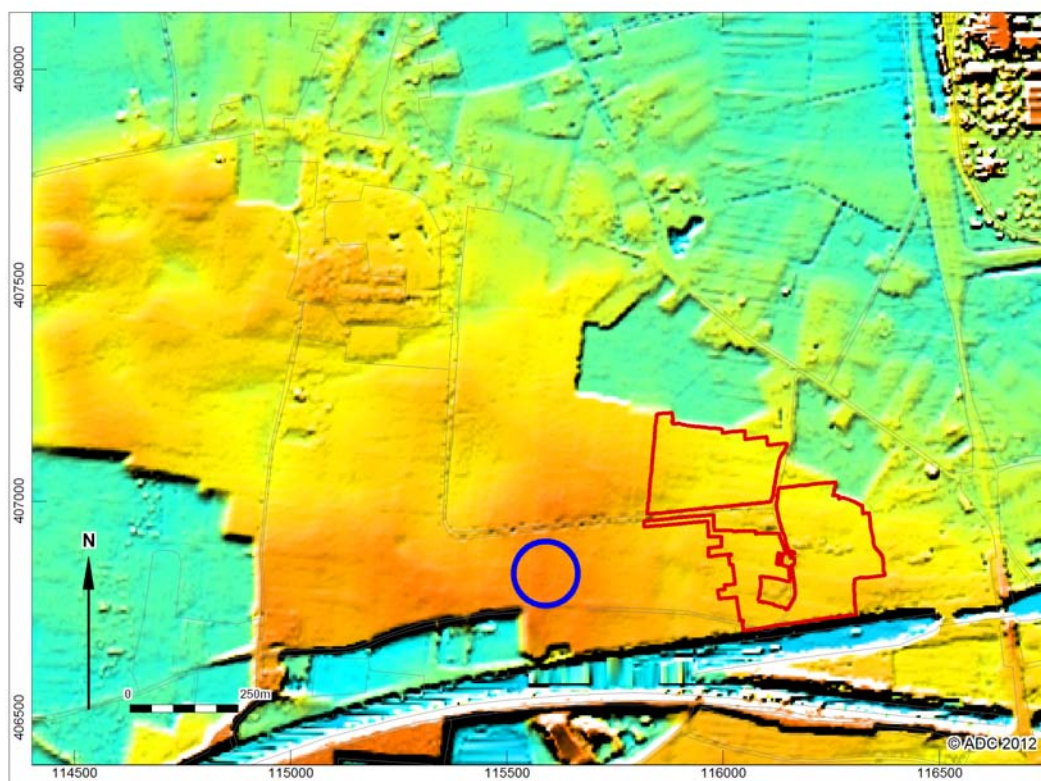
Vondsten collectie-Veen

Op 19 april 2012 is door E. Drenth en W. Roessingh een bezoek gebracht aan de heer W. Veen, woonachtig te Oosterhout. Laatstgenoemde heeft in de loop van de tijd een substantiële hoeveelheid archeologische vondsten verzameld op een zandkop, ca. 200 m ten westen van de opgraving (afb. 1.5).¹¹

De verzameling omvat onder meer honderden artefacten uit Wommersom-kwartsiet. Zowel het typologische spectrum als de grondstof zelf, waarvan de winplaats bij het Belgische Tienen is gelegen, dateert deze vondsten in het Midden- en/of Laat-Mesolithicum (tezamen ca. 8000-4200 v.Chr.). Twee andere vondsten, vuurstenen rhombische trapezia (afb. 1.6) of nauw aanverwante vormen, wijzen eveneens op de laatstgenoemde periode.

Van de vindplaats zijn tevens neolithische artefacten afkomstig. Daarvan springt een geslepen bijl van Lousberg-vuursteen het meest in het oog (afb. 1.6). Het betreft hier een importstuk uit Duitsland, meer in het bijzonder uit Aken. Daar werd op de Lousberg dit soort vuursteen tussen ca. 3800-3000 v.Chr. gewonnen voor het maken van bijlen. Het exemplaar uit Oosterhout behoort tot de meest westelijke vondsten en moet in verband worden gebracht met het Stein-Vlaardingen-complex. Wellicht behoort ook een gesteelde pijlpunt van vuursteen uit de collectie-Veen tot dit culturele complex. Een jongere datering is echter niet uit te sluiten. De spits zou gelijktijdig kunnen zijn met één van de weinige aardewerkvondsten die de collectie-Veen rijk is: de scherf van een bekerpot. Dit soort aardewerk is kenmerkend voor de laat-neolithische Klokbekercultuur (ca. 2400-1900 v.Chr.) en de Wikkeldraadbekercultuur uit de Vroege Bronstijd (ca. 1900-1600 v.Chr.).

Intrigerende en wellicht tevens de meest interessante vondsten die de heer Veen heeft gedaan, zijn gegraveerde/ingekraste stenen. Eén van de gravingen stelt een hert(artige) voor. Helaas is onduidelijk wat de datering van deze stenen is.



Afb. 1.5 Locatie van het perceel dat dhr. Veen jarenlang verkende (in blauw) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In rood de omtrek van het onderzoeksgebied De Contreie.

¹¹ Zie waarnemingnrs. 52849, 52851 en 411300 op afb. 1.4.



Afb. 1.6 Een geslepen bijl van Lousberg-vuursteen en een kling uit de collectie-Veen.

1.2.2 Archeologisch onderzoek in plangebied De Contreie

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied, was de gemeente Oosterhout voornemens om in een deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voor dit onderzoek is door The Missing Link in 2008 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.¹² In 1998 is al eerder voor het gebied een bureauonderzoek uitgevoerd, door de toenmalige gemeentelijk archeoloog van Oosterhout, N. Dijk.¹³ In beide onderzoeken werden waarnemingen en vondstmeldingen in (en in de directe omgeving van) het plangebied besproken. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van Noord-Brabant heeft het gebied een hoge archeologische verwachting, gebaseerd op de ligging van het plangebied op een hoge dekzandrug. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek in het nabijgelegen plangebied Vrachelen 3 (Vlinderbuurt), werden in onderhavig plangebied vooral resten uit de late prehistorie en Middeleeuwen verwacht.¹⁴

Het proefsleuvenonderzoek is van 30 juni t/m 18 december 2008 door BAAC bv uitgevoerd.¹⁵ Het plangebied had een oppervlakte van 41,4 hectare en er zijn in totaal 100 proefsleuven aangelegd. De sleuven waren 50 m lang en 4 m breed en in totaal is 20.081 m² onderzocht. Er zijn in totaal elf vindplaatsen in het plangebied aangetroffen:

- Vindplaats 1: Urnenveld Late Bronstijd-Midden-IJzertijd
- Vindplaats 2: Nederzetting Late Bronstijd - IJzertijd
- Vindplaats 3: Nederzetting Late Bronstijd - IJzertijd
- Vindplaats 4: Nederzetting Late Bronstijd - IJzertijd
- Vindplaats 5: Grafveld Late IJzertijd - Romeinse tijd
- Vindplaats 6: Nederzetting Romeinse tijd
- Vindplaats 7: Nederzetting Middeleeuwen
- Vindplaats 8: Huisplaats Late Middeleeuwen B
- Vindplaats 9: Infrastructuur Nieuwe tijd
- Vindplaats 10: Percelering Middeleeuwen - Nieuwe tijd
- Vindplaats 11: Mogelijke landweer

Naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, is een behoudenswaardig gebied geselecteerd, waarbinnen zich zeven vindplaatsen bevinden. Voor het definitief archeologisch onderzoek is een PvE geschreven waarin deze behoudenswaardige vindplaatsen worden beschreven (vindplaats 1-7). Op afb. 1.7 zijn deze vindplaatsen weergegeven, zie ook figuur 6 in de catalogus van Deell II.¹⁶

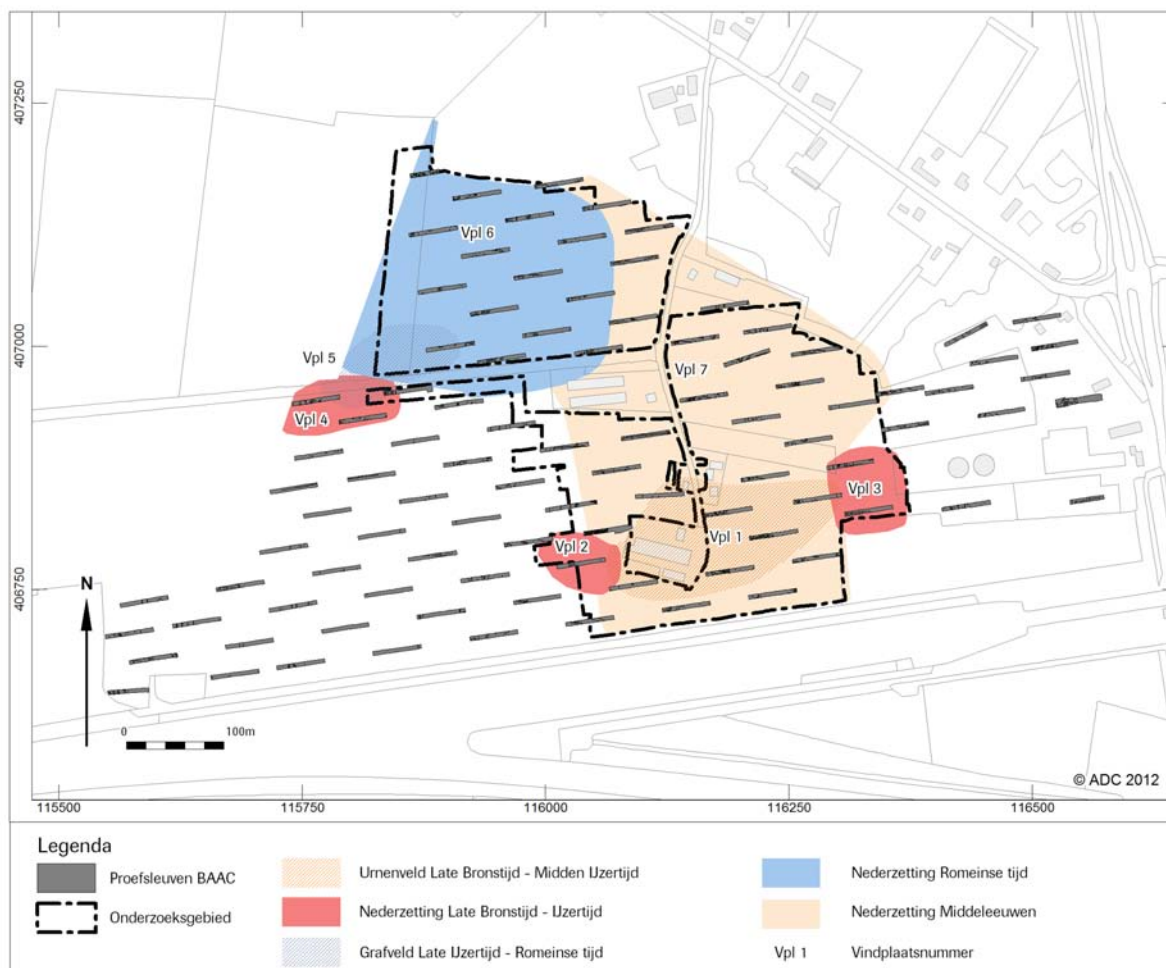
¹² Leijnse 2008.

¹³ Dijk 1998.

¹⁴ De resultaten van het onderzoek in de Vlinderbuurt worden in 2012 verwacht (Koopmanschap in voorb.).

¹⁵ Bink & Dyselinck 2009.

¹⁶ Janssen 2009, 6-7. Vindplaats 8 valt buiten onderhavig onderzoeksgebied.



Afb. 1.7 Overzicht van de proefsleuven van BAAC uit 2008 binnen het onderzoeksgebied van De Contreie, met aanduiding van de vindplaatsen.

In de nu volgende tekst worden de vindplaatsen kort samengevat.¹⁷ Vindplaats 1 betreft het urnenveld, dat zich over een oppervlak van ruim 2 ha uitstrekt. In totaal zijn 26 grafstructuren aangetroffen. Op basis van de variatie van de grafstructuren en het aardewerk, is het urnenveld in de periode Late Bronstijd - Midden-IJzertijd gedateerd. Vindplaats 2 betreft een boerderij en enkele spiekers uit de periode Late Bronstijd - Midden-IJzertijd. Uit dezelfde periode dateren enkele gebouwen en spiekers die tot vindplaats 3 zijn gerekend.

Vindplaats 4 betreft een sporencluster uit de Late Bronstijd-IJzertijd, alhoewel deze datering niet zeker is.¹⁸ Naast vindplaats 4 bevindt zich een grafveld uit de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd (vindplaats 5). Ook de datering van deze vindplaats is niet zeker. Van het grafveld is een geïsoleerd crematiegraf en een deel van een kringgreppel aangetroffen. Vindplaats 6 is een nederzetting uit de Romeinse tijd. De oppervlakte van dit nederzettingsterrein binnen het onderzoeksgebied wordt geschat op ruim 5 ha. Er zijn in de proefsleuven zeven hoofdgebouwen herkend.

Vindplaats 7 is een nederzetting uit de Middeleeuwen. Sporen van erven zijn aangetroffen binnen een oppervlak van 11,5 ha binnen het onderzoeksgebied. Vanwege de geringe breedte van de sleuven kon slechts één boerderij met zekerheid worden geïdentificeerd.

¹⁷ Zie voor een meer uitgebreide beschrijving: Bink & Dyselinck 2009.

¹⁸ In de publicatie van BAAC wordt vindplaats 4 gedateerd in de periode Late Bronstijd-IJzertijd en Late IJzertijd-Romeinse tijd (Bink & Dyselinck 2009, 44).

1.3 De Contreie en het publiek

Publieksvoorlichting rond archeologische projecten wordt vaak op de agenda gezet en regelmatig uitgevoerd, maar zelden zo ambitieus als in het kader van de opgraving op De Contreie. De gemeente Oosterhout heeft haar taak om de resultaten van met publiek geld betaald onderzoek aan dat publiek ten goede te laten komen, serieus genomen en daarvoor een ruim budget in de begroting opgenomen. De opdracht werd verleend aan cultuurhistorisch/archeologisch presentatiebureau TGV teksten & presentatie in Leiden.¹⁹ TGV heeft ernaar gestreefd om een zo breed mogelijk publiek te bereiken en voor uiteenlopende groepen een aantrekkelijk aanbod aan archeologische informatie te bedenken. Een goede samenwerking met zowel het projectbureau als met ADC ArcheoProjecten - de mensen in het veld die iedere dag de primaire informatie verzamelden - was daarbij essentieel. Van begin tot eind is die samenwerking voorbeeldig verlopen, waardoor de opgravingsresultaten snel en soepel werden verwerkt tot duidelijke, actuele communicatie.

De communicatieactiviteiten waren te verdelen in: actieve en passieve voorlichting in het veld, met de nadruk op educatieve acties; voorlichting in het gemeentehuis in de vorm van een vitrine met panelen; structurele aandacht in de lokale en regionale pers op basis van tweewekelijkse persberichten waarvoor de informatie door het ADC werd geleverd en de verspreiding via het presentatiebureau verliep; laagdrempelige aandacht door middel van korte filmpjes over diverse aspecten van het onderzoek die via internet werden verspreid (website gemeente Oosterhout en YouTube) en ten slotte, een bliksemcursus archeologie voor volwassenen.

De meeste activiteiten vonden plaats in het veld, om en zelfs in de werkputten, de plekken waar de gravende en vindende archeoloog altijd de aandacht weet te trekken (afb. 1.8). Iedere opgraving heeft zijn eigen praktische voorwaarden, mogelijkheden en beperkingen voor de voorlichter. In het geval van De Contreie ging het om een heel groot onderzoeksareaal - het grootste van Nederland op dat moment - en dat was één van de uitgangspunten voor organisatie en logistiek van de voorlichting in het terrein. De opgraving vond plaats in een voormalig akkergebied en zou niet door hekken omsloten worden. Ook een directiekeet was niet in het veld aanwezig; het veldteam bivakkeerde in één van de leegstaande huizen in het plangebied. Daarmee miste de opgraving een duidelijk herkenningspunt en voor de voorlichters dus ook een feitelijk uithangbord. De oplossing van TGV werd gevonden in de aanschaf van een 40 jaar oude Land Rover, de Archeocar. Deze auto werd, voorzien van toepasselijke stickers en archeologica en lesmateriaal in de vorm van scherven, potten, maquette en opgravingstekeningen het verzamelpunt voor de wekelijkse rondleiding voor de klassen uit basis- en voortgezet onderwijs. Zo'n 850 kinderen hebben de opgraving bezocht. De bezoeken aan de opgraving waren door middel van een lesbrief voorbereid in de klas.

Veel van die kinderen kwamen mét ouders terug op de Open Dag die op 20 juni 2010 werd georganiseerd. Na een winderig begin werd het technisch weer, en konden die middag naar schatting 2000 belangstellenden speciaal geprepareerde werkputten bekijken. Infopanelen en enthousiaste voorlichters van TGV en ADC zorgden ervoor dat niemand iets hoefde te missen; kinderen mochten grondsporen uitgraven. Een kleine archeomarkt met historische hapjes en dito muziek, een pottenbak *workshop* en een stand van de historische kring vormde het middelpunt van de activiteiten. Eerder was er al een VIP-dag geweest voor plaatselijke bestuurders.

Een groot succes was de archeologiecursus, die dan ook werd herhaald en weer volledig was bezet. Evenals de afsluitende bezoeken aan de opgraving op mooie zomeravonden en de 'terugkomdag' voor de cursisten in het najaar, waarbij de gerestaureerde potten van het depot uit de Vroege IJzertijd (zie hoofdstuk 5) voor het eerst werden getoond.

Een publieksvriendelijke weerslag van de onderzoeksresultaten zal binnenkort verschijnen. Dat is dan de afsluiting van deze bijzondere voorlichtingsactie, die archeologie in Oosterhout op de kaart heeft helpen zetten.

19 E. van Ginkel, I. Toussaint, B. van den Hoven & Y. van Koeveringe.



Afb. 1.8 Op diverse wijzen werd invulling gegeven aan publiekvoorlichting.

1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

De archeologische opgraving heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die in dit rapport worden beantwoord op basis van de resultaten van het onderzoek:

1. Zijn er tendensen in locatiekeuze van nederzettingen en grafveld waar te nemen? Welke vestigingsfactoren spelen een rol? Welke factoren liggen ten grondslag aan het verlaten van terreinen? Beschrijven voor alle vindplaatsen en periodes.
2. Hoe ontwikkelde het wegenpatroon zich? Hoe oud zijn de wegen en hoe heeft dit de inrichting van het landschap beïnvloed?
3. Hoe is de relatie tussen graven en/of grafveld en bijbehorende nederzettingen voor de verschillende periodes?
4. Wat is de exacte gebruiksduur van het grafveld? Welke graftypen zijn te onderscheiden? Hoe is de ontwikkeling van het grafveld te duiden in de tijd?
5. Hoe geven de graven een beeld van de sociaal-politieke organisatie?
6. Hoe zijn graven en/of grafveld als territorial marker gebruikt en gedurende welke periodes?
7. Welke huistypen zijn vast te stellen in de verschillende nederzettingen en periodes?
8. Zijn er delen binnen de huisplattegrond aan te wijzen die voor specifieke activiteiten in gebruik zijn geweest, zoals woon- en staldelen?

9. Welke elementen komen op het erf voor? Hoe was het gebruik van de ruimte om het huis? Wat is de gebruiksduur van het erf en de afzonderlijke elementen?
10. Hoe plaatsvast waren de erven? Wat zijn de verschillen en overeenkomsten met het systeem van de zwerfende erven op de Pleistocene zandgronden in het algemeen?
11. Is een preciezere datering mogelijk voor de verschillende vindplaatsen? Kan er ook een differentiatie in datering gemaakt worden binnen vindplaatsen?
12. Zijn er locaties voor specifieke ambachten en/of activiteiten aan te wijzen, bijvoorbeeld aardewerkproductie, metaalbewerking of lijkverbranding?
13. Is er sprake van zichtbare sociale differentiatie en/of specialisatie? Op welke manier(en) uit dit zich?
14. Is er sprake van import? Welke productieplaatsen zijn te herkennen? Wat is hieruit af te leiden met betrekking tot sociaal-economische verhoudingen?
15. Hoe zijn landbouw en productie georganiseerd? Wat is de technologische ontwikkeling? Waar liggen de akkers? Wat is er geproduceerd?
16. Is er, en zo ja, op welke manier, sprake van militaire invloed? Zijn er aanwijzingen voor militaire structuren? Zo ja, uit welke periode dateren deze en hoe ontwikkelen ze zich?
17. Op welke wijze heeft gedurende de Middeleeuwen kerstening van het landschap plaatsgevonden? Beschrijven in termen van locatie, aard, omvang en datering.

Indien er potentie is voor fysisch antropologisch onderzoek, dienen ook de volgende vragen te worden beantwoord:

18. Zijn er individuele en meerpersoonsgraven te onderscheiden? Wat valt daaruit af te leiden?
19. Wat is de samenstelling van de grafveldpopulatie naar geslacht en leeftijd? Is dit de verwachte samenstelling? Waarom wel of niet?
20. Zijn er ook dierlijke resten aanwezig? Welke betekenis kan daaraan worden gegeven?

1.5 Opzet van het rapport en bijdragen

Dit rapport wijkt af van de door het ADC gehanteerde standaard wijze van rapporteren. Er is gekozen voor een geïntegreerde aanpak waarbij alle relevante onderzoeksgegevens over een bepaalde periode of fenomeen op een synthetiserende wijze worden behandeld. Daar het veldonderzoek duidelijk gescheiden contexten (zowel ruimtelijk als in tijd) aan het licht heeft gebracht is het niet meer dan logisch deze contexten ook afzonderlijk te presenteren.

Het rapport bestaat uit drie delen. Deel I bevat dit inleidende hoofdstuk en een hoofdstuk over methodologie (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de landschappelijke context behandeld. In de daaropvolgende hoofdstukken wordt per periode een overzicht gepresenteerd van de veranderingen in het landschap en de aangetroffen sporen en structuren uit die periode. In deze hoofdstukken komt tevens het vondstmateriaal uit de bewuste periode aan bod. Per periode wordt in een korte synthese de bewoningsgeschiedenis samengevat en worden er vergelijkingen gemaakt met vindplaatsen uit de regio. In het laatste hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord.

Deel II vormt de structuurcatalogus. In dit deel worden de afzonderlijke structuren zoals hoofd- en bijgebouwen in detail, per periode besproken. Van de overige structuren, alsmede van de crematiegraven en grafstructuren worden overzichten in tabelvorm gepresenteerd. Overzichten van alle structuren per periode zijn als losse kaartbijlagen bijgevoegd. Deel III bevat de catalogus van het middeleeuwse aardewerk.

Aparte bijlagen aangaande de studie van het vondstmateriaal zijn op CD-ROM aangeleverd. Betreffende deelstudies kennen hun eigen verantwoording van de gekozen methoden en technieken van onderzoek. Daarnaast hebben deze specialistische bijdragen gegevens (veelal in tabelvorm) opgeleverd die niet in de lopende tekst van Deel I opgenomen konden worden, daar dat de leesbaarheid van het rapport op negatieve wijze zou beïnvloeden. Daar waar noodzakelijk, is op de CD-ROM per bijlage een verdeling gemaakt in tekstuele bijlagen en data. Alle data die op overzichtelijke wijze gepresenteerd kon worden in de tekst is uiteraard ook daarin opgenomen. In de tekst is telkens verwezen naar een betreffende bijlage (en in enkele gevallen naar de appendix van een bijlage) zodat er over een specifiek onderwerp aanvullende informatie in de bijlage gevonden kan worden. Ten slotte zijn alle basisgegevens van het onderzoek terug te vinden in het e-depot (zie e-depot link in tabel administratieve gegevens).

In paragraaf 1.1 staan de specialisten die hebben bijgedragen aan het onderzoek vermeld. Hieronder volgt een overzicht van de hoofdstukken met daarbij de auteurs die een bijdrage hebben geleverd:²⁰

- Deel I**
- Hoofdstuk 1 – Inleiding: W. Roessingh, E. Blom en E. van Ginkel
 - Hoofdstuk 2 – Methoden en technieken: W. Roessingh
 - Hoofdstuk 3 – De vorming van het landschap: J. Brijker en C. Moolhuizen
 - Hoofdstuk 4 – Bewoning in de Midden-Bronstijd: W. Roessingh, E. Drenth en M. Melkert
 - Hoofdstuk 5 – Een urnenveld uit de Late Bronstijd - Midden-IJzertijd: W. Roessingh, E. Drenth, R. Geerts, E. Smits, E. Lohof en B.J. Kromhout
 - Hoofdstuk 6 – Bewoning in de IJzertijd: W. Roessingh, E. Drenth, R. Geerts, J. Brijker, C. Moolhuizen, L. Verniers, M. Melkert en J. van Dijk
 - Hoofdstuk 7 – Een inheems-Romeinse nederzetting op de flank: B. Weekers-Hendrixx, E. Blom, J. Brijker, C. Moolhuizen, R. Geerts, M. Melkert, J. van Dijk en L. Verniers
 - Hoofdstuk 8 – Bewoning in de Volle Middeleeuwen: W. Roessingh, E. Blom, B. Weekers-Hendrixx, J. Brijker, C. Moolhuizen en S. Ostkamp
 - Hoofdstuk 9 – Sporen uit de Nieuwe tijd: B. Weekers-Hendrixx, E. Blom, W. Roessingh, T. van Doormaal en J. van Dijk
 - Hoofdstuk 10 – Beantwoording van de onderzoeksvragen: E. Blom en W. Roessingh
- Deel II** Structuurencatalogus: W. Roessingh, B. Weekers-Hendrixx en E. Blom
- Deel III** Catalogus van het middeleeuwse aardewerk: S. Ostkamp

²⁰ De originele bijdragen van specialisten zijn te vinden op de CD-ROM.

2 Methoden en technieken

W. Roessingh

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de methoden en technieken beschreven die zijn gevolgd gedurende het veldwerk en bij de uitwerking en beschrijving van de structuren. De methoden en technieken die zijn gebruikt tijdens het veldwerk hebben betrekking op de aanleg van de werkputten, de documentatie en behandeling van grondsporen en profielen. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de wijze van verzamelen en documentatie van het vondstmateriaal. Een groot deel van de vondstverwerking is gedurende het veldwerk ter plekke uitgevoerd.

2.2 Methoden en technieken in het veld

In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij de opgraving gefaseerd uitgevoerd moest worden. Deze werkwijze was aan de verschillende bouwfasen gekoppeld. De werkputten dienden per deelgebied te worden aangelegd in een dambordpatroon. Hierna zou worden besloten welke delen voor verder onderzoek in aanmerking kwamen en voor welke delen geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Vlak voor aanvang van het veldwerk bleek deze fasering niet meer van toepassing te zijn. Daarop is – in overleg met bevoegd gezag en directievoerder – besloten het gehele terrein in dambordpatroon te onderzoeken, van noord naar zuid. Tijdens het overleg werd ook duidelijk dat een groot deel van het onderzoeksgebied in het zuiden nog niet toegankelijk was. Dit deel zou pas in het najaar van 2010 betreedbaar zijn. Daarom is het onderzoek in twee campagnes uitgevoerd. Tijdens de eerste campagne (22-02 t/m 16-07) is het terrein ten noorden van de Herstraat en ten noordoosten van de Herweg volledig onderzocht. In de tweede campagne (11-10 t/m 05-11) is het terrein ten zuidoosten van de Herweg en zuiden van de Herstraat opgegraven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE. Tijdens de opgraving zijn 137 werkputten aangelegd (afb. 2.1). De putten zijn vrijwel allemaal oost-west georiënteerd, evenwijdig aan de Herstraat en ongeveer haaks op de Herweg. De putten hebben een breedte van 20 m en een lengte van 50 m. Het voordeel van dergelijke brede putten, is dat de meeste structuren (die een oost-west oriëntatie hebben) volledig konden worden onderzocht in één werkput.

De vlakken zijn machinaal aangelegd zonder schaaftak. Het sporenvak is tijdens de machinale aanleg met de hand plaatselijk opgeschaafd. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 5 x 5 m verzameld. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en het stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met behulp van de *Robotic Total Station* (RTS). Hiermee zijn ook van elk spoor en van het sporenvak om de vijf meter hoogtematen genomen (afb. 2.2).

Alle aangetroffen grondsporen zijn gecoupeerd waarbij vondsten per vulling zijn verzameld. Sporen die dieper reikten dan 10 cm beneden het opgravingsvlak zijn getekend (schaal 1:20). Van de sporen die ondieper waren is de dieptemaat en de vorm van de coupe genoteerd. Een selectie van de coupes is gefotografeerd. Het restant van de gecoupeerde sporen is met de schep of troffel afgewerkt. Waterputten zijn met de kraan laagsgewijs gecoupeerd. Het afwerken van waterputten en greppels is zowel met de kraan als handmatig gedaan.

Vrijwel het gehele onderzoeksgebied kon in één sporenvak worden onderzocht. In het noordwesten is in de werkputten 21, 90 en 95 een tweede sporenvak aangelegd om beter zicht te krijgen op het verloop van greppels. In de werkputten 2, 11 en 91, in het noorden van het onderzoeksgebied, is een tweede sporenvak onder een lokale depressie aangelegd. De sporen waren hier in het eerste sporenvak niet altijd zichtbaar. In het zuidoosten tegen de bosrand, is ook een tweede sporenvak aangelegd. Hier was het eerste vlak door boomwortels nog vuil en verstoord.



Afb. 2.1 Puttenoverzicht met locatie profielen.



Afb. 2.2 Digitale spoorregistratie met behulp van de Robotic Total Station.

2.2.1 Huisplattegronden

Huisplattegronden zijn bij voorkeur in één werkput onderzocht. Veel structuren bevonden zich al in één werkput. Soms is een werkput hiervoor iets uitgebreid. Een enkele keer zijn sporen die tot een structuur behoorden in een later stadium bij de aanleg van de naastgelegen werkput opnieuw opgelegd. Tijdens het vrijleggen van de structuren in het sporenvlak, zijn van de structuren foto's gemaakt. De sporen van individuele plattegronden zijn in de meeste gevallen tegelijkertijd gecoupeerd en onderzocht (afb. 2.3).

2.2.2 Crematiegraven

Crematiegraven zijn op een grotere schaal getekend (1:10), zowel in het vlak als in de coupe. Van alle graven zijn van het vlak en coupe foto's gemaakt (afb. 2.4). Hierbij zijn twee meetpennen met de RTS ingemeten en op de foto vastgelegd. Alle grond uit de vulling van de grafkuilen is bemonsterd en nat gezeefd (2 mm).²⁰ Na documentatie van de dwarsdoorsnede, is ook de overige grond van het crematiegraf bemonsterd. Urnen en crematienesten zijn *en bloc* gelicht en de inhoud is nat gezeefd.



Afb. 2.3 Gecoupeerde paalsporen van huisplattegronden.



Afb. 2.4 Werkzaamheden aan een crematiegraf.

2.2.3 Grafstructuren

Alle grafstructuren zijn over de lengte en dwars gecoupeerd. Indien er een onderbreking in de greppel was vastgesteld, is hierover in de lengte een doorsnede gemaakt. In enkele gevallen is de grafstructuur over de volledige lengte gecoupeerd (afb. 2.5). Daarnaast zijn per grafstructuur minimaal drie dwarsdoorsneden gemaakt. De greppels zijn handmatig uitgeschaafd om eventuele paalkuilen en vondsten te documenteren.



Afb. 2.5 Volledige lengtedoorsnede door een grafstructuur.

²⁰ Met uitzondering van de sterk verstoorde graven, waarvan nog slechts de onderkant van de grafkuil resteerde. Hiervan zijn de crematieresten met de hand verzameld.

2.2.4 Fysische geografie

Voor het fysisch geografisch onderzoek is gebruik gemaakt van gedocumenteerde profielwanden en kolomopnamen in putwanden. De bodemopbouw binnen het plangebied is gedocumenteerd door middel van twee doorlopende oost-west en noord-zuid profielen (totaal 1200 m), alsmede met profielkolommen in de overige putten (afb. 2.1). Hiernaast zijn op verschillende plaatsen kijkgaten gemaakt, om de diepere bodemopbouw te bestuderen. In het centraal westelijke deel (werkputten 107 en 109) en het oostelijk deel (werkput 43) zijn tevens profielen gedocumenteerd over lokale depressies. De profielen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast en gedocumenteerd. Hierbij zijn zowel lithologische lagen als archeologisch relevante lagen onderscheiden, zoals vegetatiehorizonten en eventueel aanwezige sporen. Alle lagen zijn bemonsterd en beschreven op textuur, kleur, gehalte organische stof en andere lithologische en bodemkundige verschijnselen. De profielen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode²¹ die de lithologische beschrijving conform NEN5104²² hanteert. Voor de interpretatie van de profielgegevens is samenwerking gezocht met dr. K. Cohen en dr. F.S. Busschers van de Universiteit Utrecht en TNO/Deltares.

2.2.5 Botanisch onderzoek

Voor het botanisch onderzoek zijn uit kansrijke sporen monsters van 5 liter grond genomen. In totaal zijn ruim 50 monsters genomen die allen zijn gezeefd en gewaardeerd (zie bijlage IV op de CD-ROM). Daarnaast zijn alle zeefresiduen van de crematiegraven onderzocht op de aanwezigheid van (verkoalde) botanische resten. De grond uit een aardewerkdepot in KL3001 is eveneens gezeefd wat ook enkele verkoalde resten heeft opgeleverd. Van de gewaardeerde monsters is een selectie (afhankelijk van rijkdom aan zaden, datering en context) nader onderzocht (zie bijlage IV). In hoofdstuk 3 en de daaropvolgende periodehoofdstukken worden de resultaten van het botanisch onderzoek verwerkt. Omdat niet voor elke periode voldoende gegevens voorhanden waren, is tevens gebruikt gemaakt van het botanisch onderzoek in Breda-West.²³ In bijlage IV worden de specifieke contexten van de botanische monsters vermeld.

2.2.6 Digitale verwerking in het veld

Tijdens het veldwerk heeft de gemeente Oosterhout het pand aan de Herweg 15 ter beschikking gesteld (afb. 2.6). Hier werd alle digitale data uitgelezen en bewerkt. Een groot voordeel van het werken met een RTS, is dat de sporen die zijn ingemeten gelijk kunnen worden uitgelezen in het RD (Rijksdriehoekstelsel). Hierdoor was er elke dag een up-to-date overzicht van alle aangelegde werkputten beschikbaar.

Tijdens de aanleg van een werkput, werd gelijk begonnen met het inmeten van de sporen. Nadat de put was aangelegd en de sporen, putonttrek, vlakhogtes en spoorbeschrijving waren gedocumenteerd, werd de ingemeten data uitgelezen. Een overzicht van de werkput met sporen werd uitgeprint en met deze vlaktekening kon in het veld aan de bewerking van de sporen worden begonnen.

2.2.7 Vondstverwerking

Tijdens de eerste veldwerk campagne is de vondstverwerking ter plekke uitgevoerd (afb. 2.7). De vondsten werden gewassen, gedroogd, gesplitst, geteld, gewogen en ingevoerd in het database programma *Microsoft Access*. Monsters zijn nat gezeefd, met uitzondering van de vulling van de hutkom, die droog is gezeefd (afb. 2.7). De vondsten van de tweede opgravingscampagne zijn op de afdeling vondstverwerking van het ADC in Amersfoort verwerkt, evenals alle macrobotanische monsters.

21 Bosch 2000.

22 Normalisatie-Instituut 1989.

23 Zie bijdragen in Koot & Berkvens 2004.



Afb. 2.7 Onderkomen aan de Herweg 15.



Afb. 2.6 Vondstverwerking aan de Herweg (links) en in het veld (boven).

2.3 Methoden en technieken tijdens de uitwerking van de veldgegevens

De sporen zijn ingevoerd in het database programma *Microsoft Access*. Alle administratieve gegevens die horen bij de sporen (putnummer, spoornummer etc.) zijn genoteerd. Alle tekeningen zijn in het programma *Mapinfo* bewerkt. Nadat alle werkputten waren gecontroleerd, is een allesporenkaart vervaardigd. Vervolgens zijn de gegevens uit de spoordatabase gekoppeld aan de tekeningen. In deze kaart staat dus elk spoornummer afgebeeld met daaraan gekoppeld alle informatie die in het veld wordt gedocumenteerd (diepte, kleur etc.). Vanuit deze kaart zijn de verschillende structuren geselecteerd en opgeslagen onder een structuurnummer. De huisplattegronden hebben als structuurnaam 'STR' gekregen. De spiekers en kleine bijgebouwen hebben als structuurnaam 'SP' gekregen. Andere structuur categorieën zijn: waterput (WA), kuil (KL), hutkom (HU), greppel (GR), weg (WG), palenrij (PA), crematiegraf (CR), grafstructuur (GRS) en recent (REC).

Om een onderscheid te maken in periode is per periode een 1000-nummer aan de structuren gegeven; middeleeuwse structuren kregen een 1000-nummer, Romeinse structuren een 2000-nummer, ijzertijdstructuren een 3000-nummer en bronstijdstructuren een 4000-nummer. Structuren die in eerste instantie niet in een periode konden worden geplaatst hebben een 5000-nummer gekregen. Daar waar mogelijk zijn deze 5000-nummers gedurende de uitwerking omgenummerd naar een specifieke periode. Dit is gebeurd nadat deze structuren op basis van uiterlijke kenmerken, locatie binnen het onderzoeksgebied of aan de hand van vondstmateriaal alsnog aan een periode gekoppeld konden worden.

2.4 Evaluatie onderzoek

Het archeologisch onderzoek op De Contreie betreft één van de grotere archeologische onderzoeken in Nederland. In een periode van ongeveer een half jaar is een terrein van bijna 14 ha vlakdekkend onderzocht. Omdat de huidige archeologie onderhevig is aan marktwerking was het van belang het project binnen grenzen van kwaliteit, tijd en geld af te ronden. Om dit te realiseren was een goede voorbereidingen en logistiek van groot belang. In de voorbereiding is een vast veldteam geformeerd, dat gedurende het gehele project samen werkte. Dit bevordert de kwaliteit en efficiëntie van het werken; iedereen is volledig op de hoogte het onderzoek, de vraagstelling, methodiek etc. Hierdoor voelde iedereen zich betrokken bij het project. Het onderkomen aan de Herweg, wat ons werd aangeboden door gemeente Oosterhout, was meer dan welkom. Hier vonden de pauzes, vondstverwerking, vondstadministratie, digitale verwerking en overleg plaats. De locatie werd door enkele mensen ook gebruikt voor overnachting.

Het is uiteindelijk gelukt om het project succesvol af te ronden. Dit werd mede mogelijk gemaakt door de inzet van de vele studenten op het project. Wat betreft de gehanteerde methoden en technieken, kan worden gesteld dat het gebruik van de Robotic Total Station als erg positief is ervaren. Het is echter wel van belang dat de digitale verwerking op een goed gestructureerde wijze wordt doorgevoerd. Dit is in Oosterhout zeker het geval geweest. Bij de aanleg van het vlak werden de sporen gelijk ingemeten en als de put was aangelegd, moest het inmeten vrijwel zijn afgerond. De metingen werden gelijk uitgelezen op de computer en bewerkt. Met een uitdraai van de werkput kon vervolgens worden gestart met het couperen van de sporen. Iedereen kreeg elke week een uitdraai van een overzicht van alle werkputten met sporen. Hierdoor was altijd duidelijk in welke put gewerkt moest worden, maar ook wat in naastgelegen putten verwacht kon worden aan sporen. In het huis aan de Herweg hing altijd een up-to-date overzicht van alle sporen. Bij het maken van de planning en discussies werd dit overzicht altijd gebruikt.

In het Programma van Eisen stond oorspronkelijk dat het onderzoek gefaseerd uitgevoerd diende te worden, afhankelijk met het bouwrijp maken van het terrein voor nieuwbouw. Hierdoor zou een versnipperd patroon van opgegraven delen ontstaan, wat uiteraard niet bevorderlijk is voor het archeologisch onderzoek. Gelukkig bleek de gefaseerde aanpak vlak voor aanvang van het veldwerk niet meer noodzakelijk. Hierdoor konden we in overleg met de gemeente en directievoerder zelf voorstellen hoe we het terreinen zouden onderzoeken. Gekozen is voor een dambord-patroon, met werkputten die oost-west zijn georiënteerd. Door deze oriëntatie aan te houden was het mogelijk om de meeste huisplattegronden (die overwegend oost-west georiënteerd zijn) in één werkput te onderzoeken. Omdat relatief weinig bovengrond verwijderd hoefde te worden tot het sporenvak, was het mogelijk om putten met een behoorlijke omvang aan te leggen (breedte 20 m). Het terrein is van noord naar zuid in dambord-patroon opgegraven. Hierdoor ontstond vrij snel een goed overzicht van alle archeologische

resten in het onderzoeksgebied. Na overleg zijn ook de tussenliggende putten onderzocht, met uitzondering van enkele putten in de randzone van het onderzoeksgebied. Tijdens het veldwerk zijn verschillende specialisten uitgenodigd om de opgraving te bezoeken en om mee te graven. Op deze manier waren zij meer betrokken bij het project en bij de gehanteerde methoden en technieken. Dit heeft geleid tot interessante discussies.

Een interessant discussiepunt betreft de begrenzing van het onderzoeksgebied, die door verschillende factoren is vastgesteld. De begrenzing is bijvoorbeeld vastgesteld aan de hand van de begrenzing van de bouwplannen. Dit was het geval in het zuiden en ten noorden van de Herstraat de westelijke begrenzing. Deze begrenzing in het noordwesten is tijdens het veldwerk iets aangepast; landmeters van de gemeente hebben de grens iets naar het oosten verplaatst. Op twee plekken zijn archeologische resten door bodemingrepen verstoord of zelfs vernietigd. De noordelijke begrenzing, ten westen van de Herweg, is de grens tot aan een afgraving in het verleden. De westelijke begrenzing in het zuidwesten is vastgesteld naar aanleiding van het vooronderzoek door BAAC bv. Hier neemt de spoor- en vondstdichtheid af in westelijk richting ten gevolge van zandwinning op de dekzandrug. Op het overzicht van alle sporen is te zien dat de spoordichtheid hier inderdaad sterk afneemt. Toch zijn er nog een aantal sporen langs deze begrenzing aangetroffen, maar het is de vraag of deze in westelijke richting nog goed bewaard zouden zijn gebleven. We missen hier in ieder geval nog wel sporen en structuren. Hetzelfde kan worden gezegd over de oostelijke en noordelijke begrenzing, ten oosten van de Herweg. Hier neemt de spoordichtheid ook duidelijk af, maar niet ten gevolge van latere bodemingrepen. Uiteraard zullen zich ook direct ten oosten van deze grens nog sporen en structuren te verwachten zijn, maar niet meer in een vergelijkbare dichte concentratie zoals binnen het onderzoeksgebied. De oostelijke begrenzing in het zuidoosten is vastgesteld door de aanwezigheid van een bosperceel dat ten tijde van het onderzoek nog niet in eigendom van de gemeente was. Zoals is te zien op het overzicht van de sporen, zullen hier nog veel sporen en en vondsten te verwachten zijn. Het urnenveld strekt zich in zuidoostelijke richting immers uit. Dit deel zal in een later stadium voor archeologisch onderzoek in aanmerking komen.

Publieksvoorlichting vormde een belangrijk onderdeel van de opgraving en hier werd door TGV teksten & presentatie met veel enthousiasme aan gewerkt. De communicatie tussen TGV en ADC verliep soepel en dat resulteerde in een veelheid aan activiteiten van TGV: persberichten, een lesbrief, rondleidingen, een tentoonstelling, een open dag, een archeologie cursus, filmpjes etc. Een terugkerend element in de voorlichting was de Archeocar, een oude Land Rover die diende als verzamelpunt tijdens rondleidingen voor de klassen uit basis- en voortgezet onderwijs van Oosterhout. De manier waarop het publiek werd betrokken bij de opgraving was origineel en uniek. De positieve energie vanuit TGV en het publiek werd ook zeker overgebracht op de archeologen in het veld, die dan ook met veel plezier hebben bijgedragen aan de verschillende activiteiten. Het onderzoek op De Contreie is in alle aspecten als zeer positief ervaren door de betrokkenen. Het archeologisch onderzoek op De Contreie heeft geresulteerd in een rapportage die naar onze mening recht doet aan het belang van de archeologie van West-Brabant en van Oosterhout in het bijzonder.

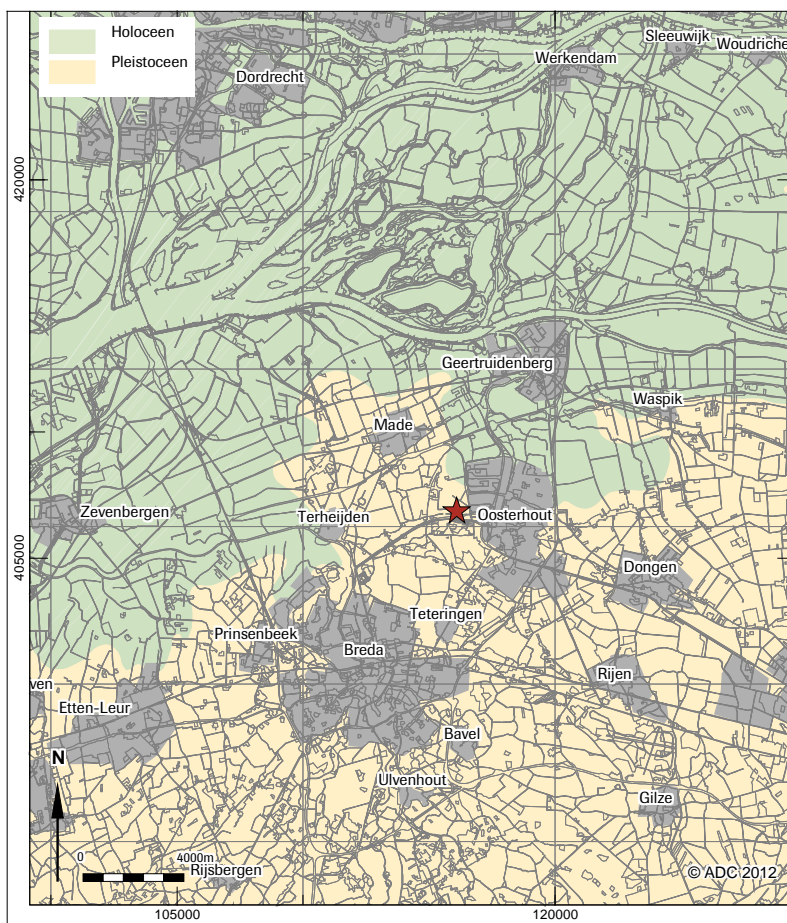
3 De vorming van het landschap

J. Brijker en C. Moolhuizen

3.1 Inleiding

In onderstaande tekst zal eerst de geologische en landschappelijke ontwikkeling gedurende het Pleistoceen en het Holoceen in hoofdlijnen worden geschetst en het plangebied in een landschappelijke context worden geplaatst (§ 3.2). Hierna wordt de specifieke bodemopbouw van het plangebied zelf besproken (§ 3.3) en wordt afgesloten met een korte synthese. In paragraaf 3.4 wordt vervolgens de specifieke landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van het plangebied in de Steentijd en de Bronstijd besproken. De verdere landschappelijke ontwikkeling en de relatie met de bewoning wordt in de volgende hoofdstukken besproken.

3.2 Geologische opbouw



Afb. 3.1 Ligging van het plangebied op de overgang van pleistoceen naar holoceen Nederland (op basis van de geologische overzichtskaart van Nederland). Plangebied is met rode ster aangegeven.

3.2.1 Inleiding

Westelijk Noord-Brabant is op basis van de geologie op te delen in twee landschappelijke eenheden. Een gebied waar hoofdzakelijk afzettingen uit het Pleistoceen aan het oppervlak liggen en het gebied waar hoofdzakelijk afzettingen uit het Holoceen aan het oppervlak liggen. Op basis van de hoogteligging worden deze gebieden ook wel “het Hoge” en het “het Lage” genoemd.²³ De Contreie is gelegen binnen “het Hoge”, vlak bij de overgang naar “het Lage”. Ongeveer vijf kilometer ten noorden van het plangebied, bij Drimmelen en Raamsdonksveer, liggen de afzettingen uit het Holoceen aan het oppervlak. Afbeelding 3.1 laat de locatie van het plangebied zien ten opzichte van beide gebieden. Het verschil in geologische opbouw heeft erin geresulteerd dat het landschap binnen “het Hoge” over de afgelopen millennia niet of nauwelijks is veranderd, terwijl “het Lage” specifiek over de laatste twee millennia een zeer dynamische geschiedenis kent.²⁴

²³ Kluiving et al. 2006.

²⁴ Ibid.

Binnen het Noord-Brabantse zandgebied ("het Hoge") liggen afzettingen aan het oppervlak welke zijn gevormd in het Pleistoceen. Met het Pleistoceen wordt de geologische periode aangeduid die is gekenmerkt door meerdere ijstijden en duurde van 1,8 miljoen jaar geleden tot 11.800 jaar geleden. Dit gebied wordt gekenmerkt door een zacht glooiend landschap. Aan het oppervlak ligt hoofdzakelijk zand dat is afgezet door rivieren en wind. Het zandgebied helt van zuidoost naar noordwest. De afwatering is bijna zonder uitzondering naar het noorden.

Het Brabantse zeeklei gebied ("het Lage") wordt gekenmerkt door veen- en kleiafzettingen uit het Holoceen. Het Holoceen is het huidige geologische tijdvak welke gekenmerkt wordt door relatief warme condities en begon 11.800 jaar geleden. Het zand duikt weg onder deze afzettingen. Vanaf een maaiveldhoogte van ongeveer 1 m +NAP liggen de jongere, holocene afzettingen op de pleistocene afzettingen. Op enkele plaatsen steekt er nog een zandkopje boven het veen en de klei uit.

3.2.2 Pleistocene geschiedenis

Het Pleistoceen is de periode in de geologische geschiedenis welke wordt gekenmerkt door grote klimaatveranderingen. Gedurende deze periode vond er een afwisseling plaats van ijstijden en tussenliggende warmere perioden. In de ijstijden was een groot deel van Noord-Europa bedekt door landijs, in de gebieden die niet bedekt waren heerste een zeer koud en continentaal klimaat. Ook stond de zeespiegel een stuk lager dan nu en was een groot deel van de huidige Noordzee land. In de bijna twee miljoen jaar die het Pleistoceen beslaat zijn er meer dan dertig ijstijden geweest. Deze ijstijden zijn van elkaar gescheiden door warmere perioden met vergelijkbare klimatologische condities als tegenwoordig. Deze warmere perioden duurden 10-20 duizend jaar, terwijl de koude ijstijden drie tot vier keer langer duurden. Het overgrote deel (95%) van de afzettingen die in Nederland aan de oppervlakte ligt zijn gevormd gedurende het Pleistoceen en het Holoceen. Gedurende het Pleistoceen is er hoofdzakelijk door de grote rivieren grind en zand afgezet in Nederland.²⁵

Het plangebied ligt binnen een gedeelte van Nederland waar een dik pakket relatief oude afzettingen aan het oppervlak ligt. Deze hoek van West-Brabant heeft weinig tot geen daling ondervonden gedurende het Pleistoceen. Dit in tegenstelling tot de gebieden ten noorden en westen van het plangebied welke een sterke daling hebben ondervonden.

In de omgeving van het plangebied bestaat de ondergrond uit een dik pakket rivierafzettingen met een dun dek van windafzettingen. In het Vroeg- en Midden-Pleistoceen (> 400.000 jaar geleden) stroomden de voorlopers van de Maas en de Rijn ter plekke van het plangebied. Deze rivieren hebben een zeer dik (30-70 m) pakket van grof zand en grind afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel.²⁶ De afzettingen van de Formatie van Sterksel komen in een groot gedeelte van Brabant nabij het oppervlak voor. Over deze grofzandige afzettingen bevindt zich een dun (max. 1 m) dik pakket van fijnkorrelig, goedgesorteerd dekzand. Dit dekzand behoort tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden.²⁷ Deze afzettingen zijn gevormd gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 120.000 - 10.000 jaar geleden). In Nederland heerste toen een zeer koud en continentaal klimaat. De combinatie van een koud, droog milieu met een bevroren bodem (permafrost) zorgde ervoor dat er weinig tot geen vegetatie aanwezig was in Nederland. Hierdoor was het sediment aan het oppervlak niet vastgelegd en had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Dit zand is door het transport met de wind goed afgerond, kalkloos en bestaat veelal uit zeer fijn tot matig grof zand. Het zand is afkomstig van zowel lokale zandvoorkomens als uit de verre omgeving tot wel tientallen kilometers ver.²⁸

De pleistocene opbouw van de omgeving van Oosterhout verschilt sterk van de omgeving van Breda, waar veel archeologisch onderzoek is uitgevoerd (en uitgewerkt). De huidige stad Breda is gelegen in een 5-10 km breed, noord-zuid lopend dal dat is uitgeslepen door de grote rivieren in de overgang van het Vroeg- naar het Midden-Pleistoceen. Dit wordt het Dal van Breda genoemd. De rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel bevinden zich hier ver in de ondergrond. Het Dal van Breda is gedurende

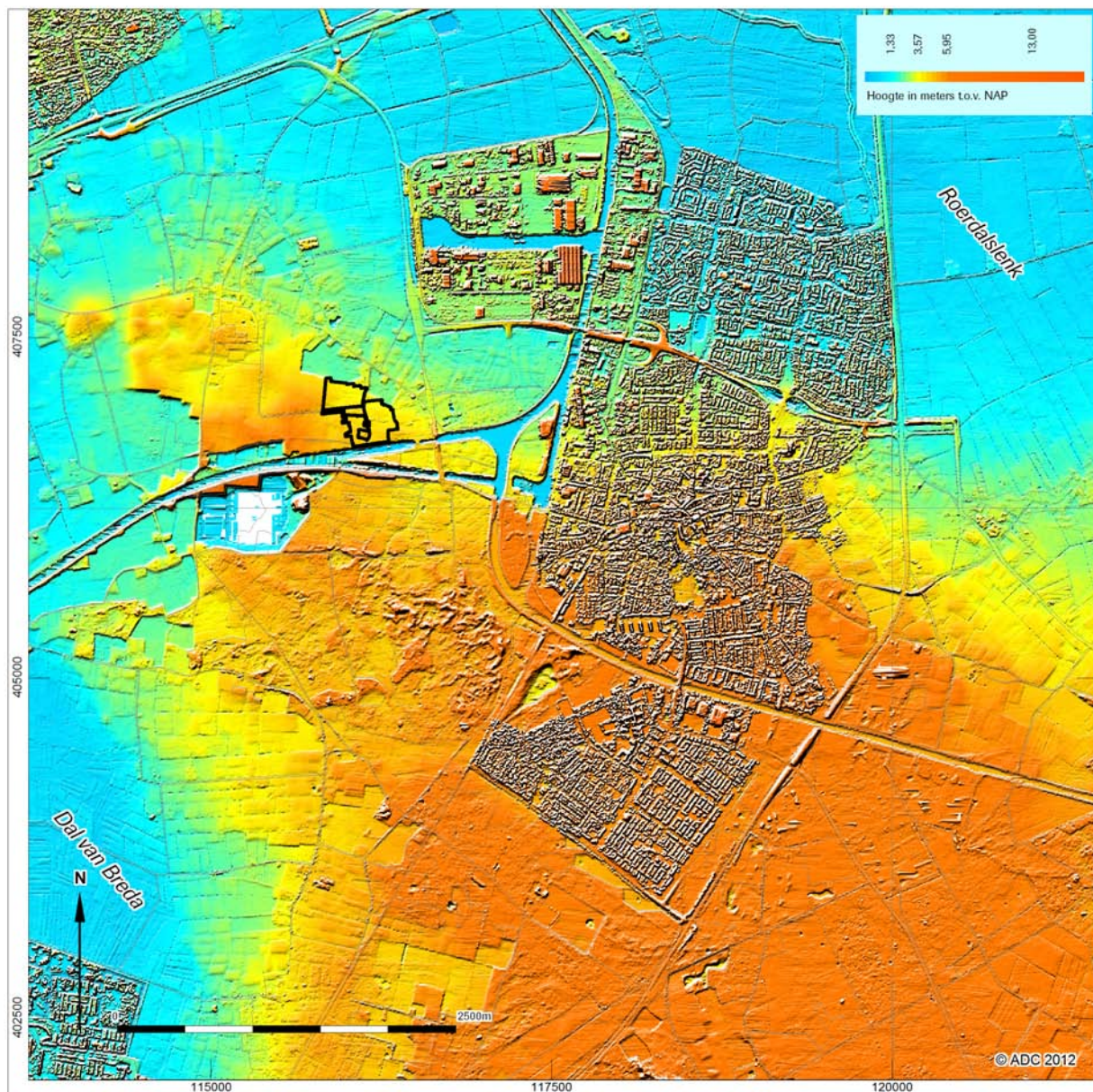
25 Berendsen 1997; Mulder *et al.* 2003.

26 Mulder *et al.* 2003; Leenders 2009.

27 *Ibid.*

28 Berendsen 2008.

de verschillende ijstijden in het Pleistoceen grotendeels opgevuld met afzettingen door de wind. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, is in dit gebied een sterk lemige laag afgezet waarop een pakket dekzand van ongeveer twee meter dikte is afgezet in noordoost-zuidwest georiënteerde ruggen. Door de slecht waterdoorlatende leemlaag konden tussen de verschillende dekzandruggen beekdalen ontstaan.²⁹ Deze afzettingen ontbreken in de omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde grotere beken moeten dan ook gesitueerd worden in het Dal van Breda. Ten zuiden van het plangebied, bij Dorst, bevinden zich enkele beken welke afwateren naar het Dal van Breda. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een kleiner beekdal welke deel uitmaakt van een cluster beken dat afwateren naar de lager gelegen gebieden aan de noord- en oostzijde van het plangebied.³⁰ Het Dal van Breda is ook tegenwoordig nog terug te zien in de verschillen in maaiveldhoogte (afb. 3.2). Het onderhavige plangebied is ongeveer twee meter hoger gelegen dan het Dal van Breda. Verder oostelijk van Oosterhout bevindt zich de Roerdalslenk, een gebied dat onder invloed van breukbewegingen is gedaald. De westelijke grens van de Roerdalslenk wordt gevormd door de Rijenbreuk, welke door Oosterhout loopt.³¹



Afb. 3.2 Ligging van het onderzoeksgebied (zwart) binnen een uitsnede van het AHN.

²⁹ Koot & Berkvens 2004; Leenders 2009.

³⁰ Leenders 2009.

³¹ Ibid.

3.2.3 Bewijzen voor koude condities

Binnen het plangebied zijn diverse aanwijzingen gevonden voor zeer koude condities in het verleden, de verschillende ijstijden. Onder zeer koude omstandigheden kan (een deel van) de ondergrond het gehele jaar door bevroren zijn. Dit heet permafrost en komt tegenwoordig voor in onder andere Canada en Siberië. Permafrost kan tot meerdere meters de grond in gaan. Een bodem onder permafrost condities bestaat in feite uit twee delen: de diepere ondergrond die het hele jaar door bevroren is en de zogenoemde opdooilaaig, dit is de bovenste laag aan het oppervlak die in de zomer ontdooit en in de winter bevroren is. De dikte van deze laag kan variëren van enkele centimeters tot meer dan een meter. Doordat de onderliggende lagen wel bevroren zijn kan het smeltwater in de zomer niet verder de grond in zakken. Door het herhaaldelijk bevroren en ontdooien ontstaan cryoturbaties. Cryoturbate structuren ontstaan vooral op de overgang van verschillende bodemlagen, zoals een leem-zand overgang. Het zand raakt waterverzadigd en wordt dik vloeibaar; bovenliggende leem (maar ook klei) lagen kunnen dan 'in de onderliggende zandlagen zakken', waarbij kenmerkende druppelvormige structuren ontstaan.³² Afbeelding 3.3 laat enkele van deze structuren zien zoals waargenomen tijdens de opgraving.



Afb. 3.3 Cryoturbate structuren in werkput 57 (links) en werkput 47 (rechts).

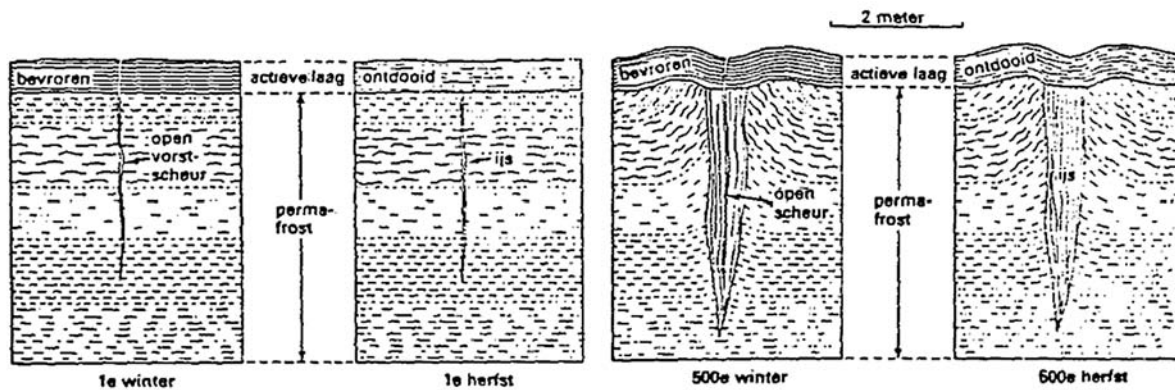
Vorstwiggen

Een bepaald type van cryoturbaties zijn vorstwiggen. Onder invloed van de extreme koude kan de bodem scheuren. Een bodem waar relatief veel ijs in zit scheurt sneller. Deze scheuren worden opgevuld met water, dat bevriest tot ijs, waarna de scheuren niet meer kunnen dichttrekken. Behalve met ijs kan de scheur ook opgevuld worden met zand uit de omgeving of bijvoorbeeld sneeuw. Door deze opvulling kan de scheur niet meer volledig sluiten en deze al bestaande scheur zal het volgende seizoen weer sneller opnieuw openscheuren en verder 'groeien'. De bodem scheurt tot in de permafrost, dus zowel de opdooilaaig als de continue permafrost scheuren. In de loop van de jaren nemen zowel de lengte als de breedte van de scheur toe en ontwikkelt een vorstscheur zich tot een ijswig. Een bijkomend effect van de vorstwiggen is dat het omliggende sediment wordt scheefgesteld, door de druk van het ijs wordt het omliggende zand opzij geduwd. Een enkele vorstwig kan honderden jaren blijven bestaan en meters diep groeien en ontstaat onder continue permafrost en bij een gemiddelde jaartemperatuur van -6 tot -8°C (afb. 3.4).³³ Ter vergelijking, de huidige gemiddelde jaartemperatuur van Nederland bedraagt 10°C .

Binnen het onderzoeksgebied zijn meerdere zeer grote vorstwiggen aangetroffen (afb. 3.5). Het voorkomen van dergelijke grote vorstwiggen geeft aan dat er in het verleden gedurende meerdere eeuwen tot millennia continue permafrost condities hebben geheerst, met een gemiddelde jaartemperatuur van ver onder het vriespunt.

³² Berendsen 1997; Zonneveld 1981.

³³ Ibid.



Afb. 3.4 Schematische weergave van de vorming van vorstwingen (naar Zonneveld 1981).



Afb. 3.5 Vorst-scheur (links) en vorstwing (rechts) in werkput 47.

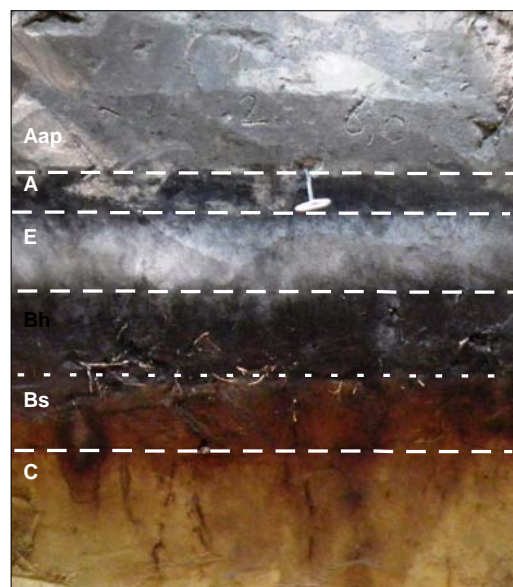
3.2.4 Holocene geschiedenis

Het Holoceen is de geologische periode waarin wij nu leven en volgde op de laatste ijstijd, het Weichselien. Met het begin van het Holoceen vond een opwarming plaats en begon er zich opnieuw een aansluitend vegetatiedek te ontwikkelen. De wind had niet langer vrij spel en het sediment in de ondergrond werd vastgelegd. Door de aanwezigheid van de vegetatie en de toenemende neerslag begon er een bodem te ontstaan in het dekzand. Het soort bodem dat ontstaat is onder andere afhankelijk van de grondsoort. In het dekzandgebied rondom Oosterhout is oorspronkelijk een podzolbodem gevormd. Podzolbodems ontstaan door uit- en inspoeling van stoffen zoals ijzer of humus. Onder de humeuze, donker gekleurde bovengrond (A-horizont) bevindt zich de laag waar deze stoffen uitspoelen, de uitspoelingshorizont of E-horizont. Deze laag heeft veelal een vaalgrijze kleur. Een deel van de ijzer en humus spoelen in de onderliggende lagen weer in. Hier kan onderscheid gemaakt worden in de bruin-zwarte inspoelingslaag van humus (Bh-horizont) en de roodbruine inspoelingslaag van ijzer (Bs-horizont). Het zand waarin geen verdere bodemvorming heeft plaatsgevonden wordt het moedermateriaal, de C-horizont genoemd (afb. 3.6). Door plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen werd de bodem soms opgehoogd en ontstond er een dikke minerale eerdlaag (plaggendek) boven de oorspronkelijke bodem. Bodemkundig wordt dit aangeduid als een Aap-horizont. Deze plaggen dekken het pleistocene landschap af. Gronden met een dergelijk plaggendek vallen binnen de eerdgronden.³⁴

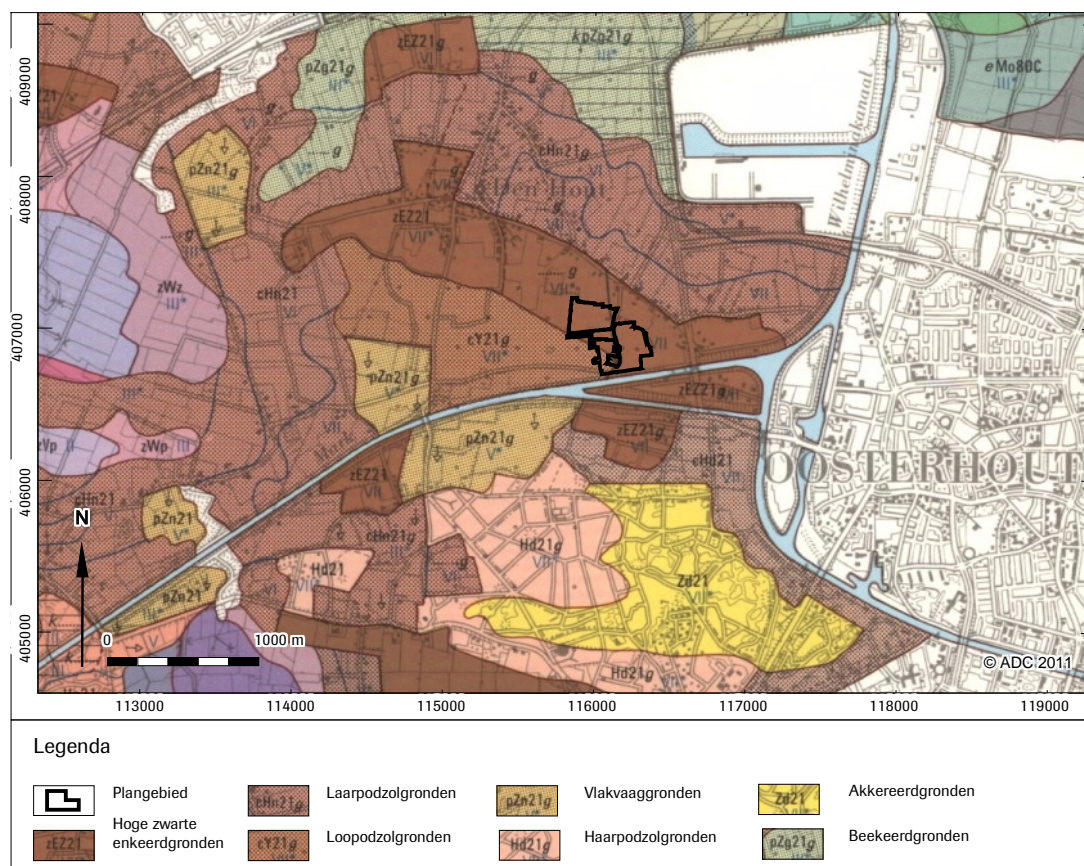
³⁴ Bakker & Schelling 1989.

Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de huidige bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied uit hoge zwarte enkeerdgronden. Direct ten noorden en ten zuiden van het plangebied bestaat de bodemopbouw uit respectievelijk laarpodzolgronden en looppodzolgronden (afb. 3.7).³⁵ Met het proefsleuvenonderzoek van BAAC is over het overgrote deel van het plangebied een begraven podzol onder een plaggendeek van 30-50 cm dikte aangetroffen. Op verscheidene plaatsen is een A/C profiel aangetroffen, hier is de bodem verstoord tot in de C-horizont.³⁶

De huidige grondwaterstand in de omgeving van het plangebied varieert tussen de 20 – 80 cm +NAP, met de hoogste standen in de winter. Eind jaren 60 van de vorige eeuw was de gemiddelde grondwaterstand een stuk lager dan nu, rond gemiddeld 20 cm –NAP.³⁷ Tot in de 20^e eeuw was de grondwaterstand nog veel hoger, maar met het graven van het Wilhelminakanaal is de oorspronkelijke grondwaterstand sterk verlaagd, mogelijk met meer dan 1,5 meter.



Afb. 3.6 Ideaal profiel van een podzol onder een plaggendeek.



Afb. 3.7 Locatie van het plangebied binnen een uitsnede van de bodemkaart van Nederland (naar Damoiseaux et al. 1987).

35 Ibid.

36 Bink en Dyselincx 2009, 27.

37 Gegevens Dinoloket van TNO, grondwater put B44D0573, B44D0569, B44D0177.

3.3 Resultaten en interpretatie

3.3.1 Spreiding van de afzettingen

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel met daarboven dekzand, behorende tot de Formatie van Boxtel. Op vlakhoogte, het niveau van het eerste archeologisch leesbare vlak, is ruimtelijk een tweedeling te maken met betrekking tot het voorkomen van bepaalde afzettingen op dit niveau. Binnen de westelijke helft van het gebied liggen de grove afzettingen van de Formatie van Sterksel aan het oppervlak, terwijl binnen de oostelijke helft fijnkorrelige afzettingen van de Formatie van Boxtel aan het oppervlak liggen. Afbeelding 3.8 geeft de locatie van het voorkomen van de verschillende afzettingen weer. De karakteristieken van deze verschillende eenheden worden hieronder besproken. Een specifieke eenheid is het voorkomen van de B-horizont op vlakniveau.

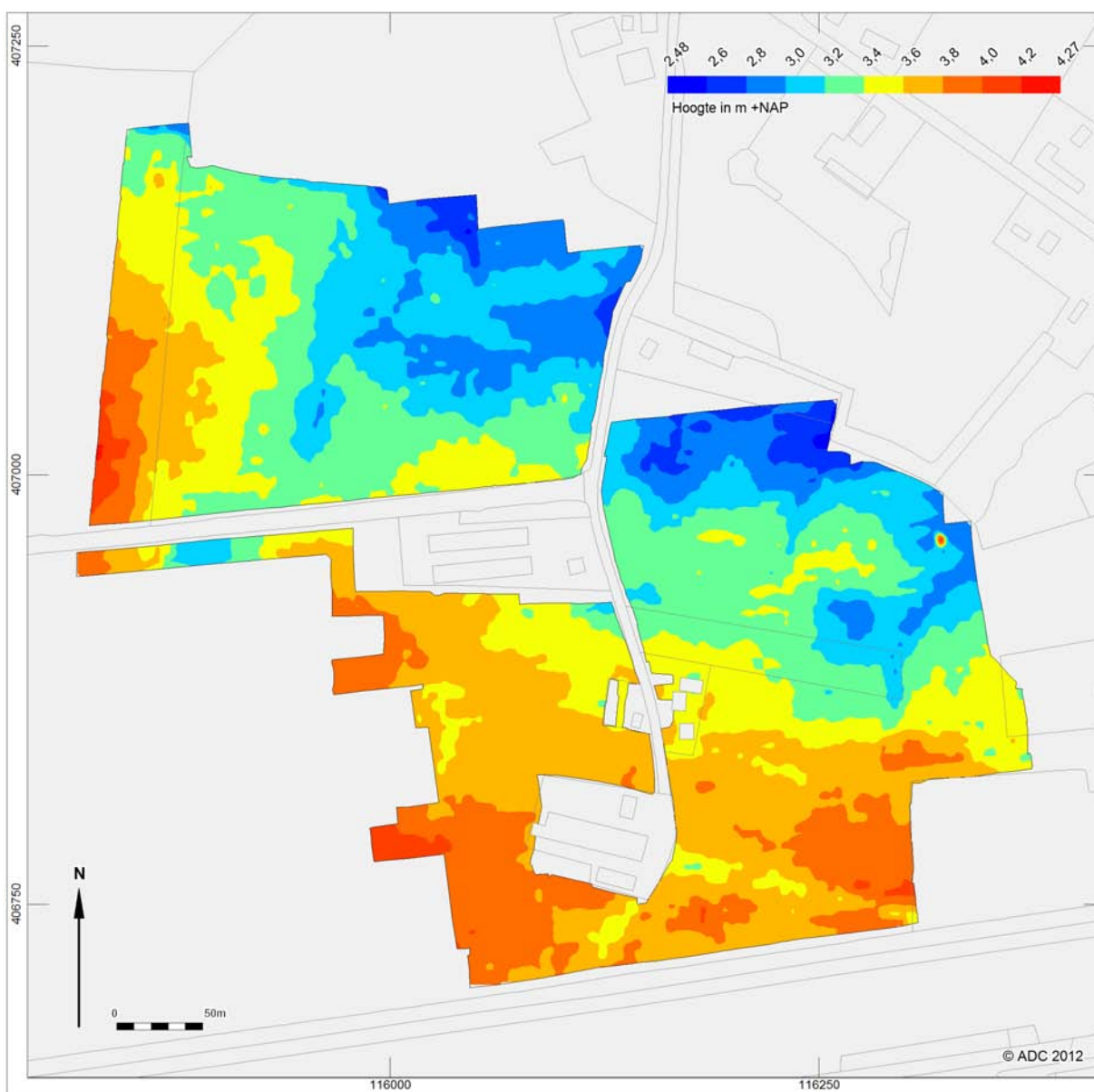


Afb. 3.8 Verspreiding van de verschillende soorten afzettingen op vlakniveau.

3.3.2 Reliëfverschillen

Binnen het plangebied bestaat een grote variatie in de hoogte van het vlakniveau, tussen het hoogste en laagste niveau zit meer dan een meter verschil. Op basis van de gemeten vlakhoogtes is door middel van interpolatie een vlakhoogtekaart voor het hele onderzoeksgebied gemaakt (afb. 3.9). De vlakhoogtekaart is een tamelijk goede representatie van het (paleo)reliëf ten tijde van de verschillende bewoningsfasen. Het (paleo)reliëf loopt af van zuidwest naar noordoost. De hoogste delen binnen het plangebied bevinden zich in het zuidwesten en het westen van het plangebied, terwijl de laagste gebieden zich in het noordoosten bevinden.

Er is een opvallende gelijkensis tussen het paleoreliëf en het voorkomen van de verschillende soorten afzettingen op vlakhoogte. De afzettingen van de Formatie van Sterksel komen hoofdzakelijk voor op de hoogste gebieden, het dekzand komt hoofdzakelijk voor op de lager gelegen gebieden. De grens tussen het voorkomen van beide afzettingen ligt ongeveer op 3,4 m +NAP. Binnen de lager gelegen gebieden zijn de afzettingen van de Formatie van Sterksel nog steeds aanwezig, alleen liggen deze ongeveer 1-1,5 m onder maaiveld.

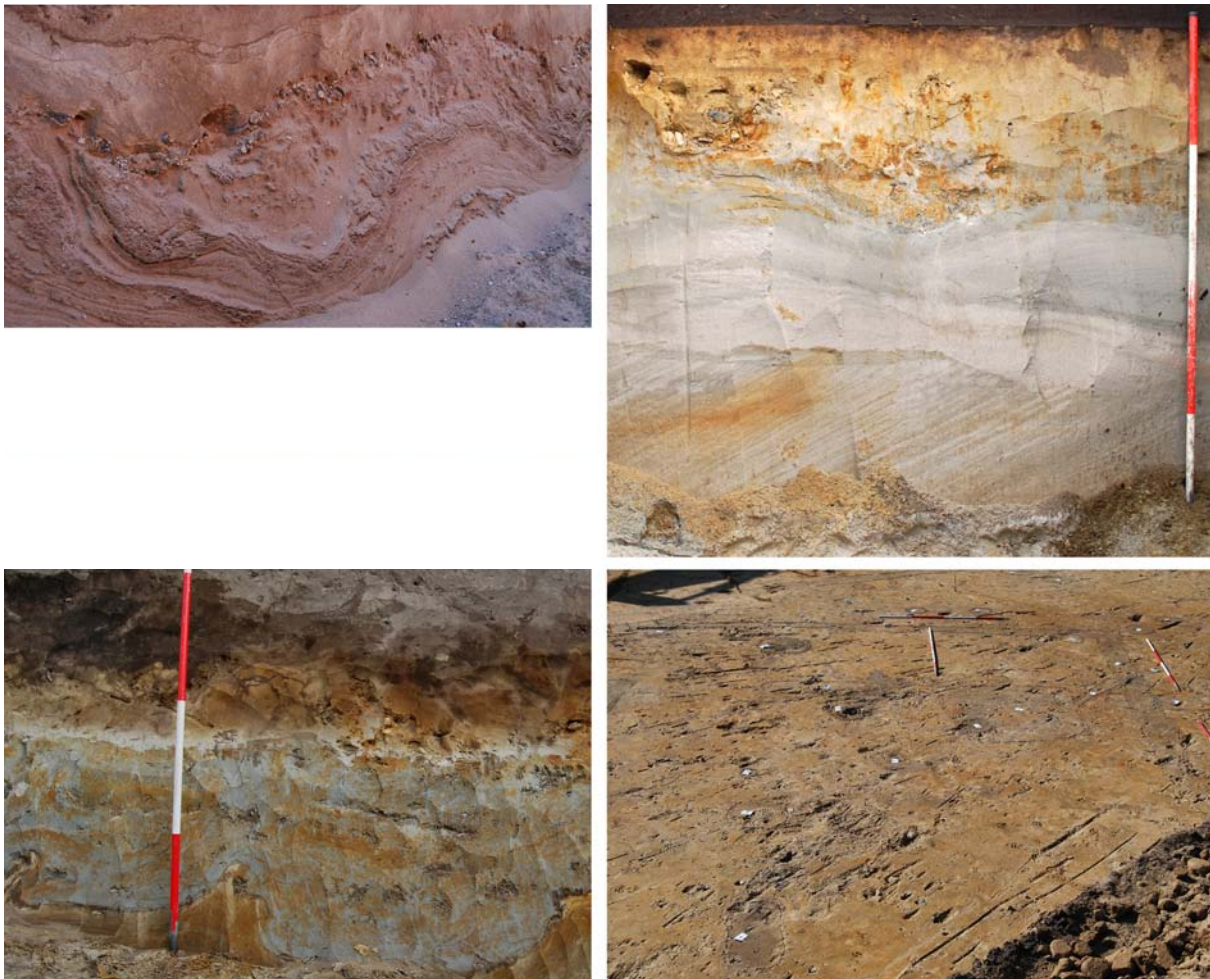


Afb. 3.9 Paleoreliëf op basis van de vlakhoogtes.

Voor het verschil in voorkomen van de formaties en de relatie met het reliëf is een eenduidige verklaring te geven. De top van de afzettingen van de Formatie van Sterksel heeft vanaf het moment van afzetten een reliëf. Deze sedimenten zijn niet vlak afgezet, maar in een patroon van ruggen en dalen. Vervolgens is dit landschap gedurende verschillende ijstijden veranderd. Onder invloed van wind en oppervlakkig afstromend water is er sediment van de hogere delen naar de lagere delen getransporteerd. Hiermee zijn de oorspronkelijke reliëfverschillen kleiner geworden. Op bepaalde plaatsen, zoals aan de noordwestzijde, heeft een stugge leemlaag de hogere delen beschermd tegen verdere erosie. In de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft een vergelijkbaar proces plaatsgevonden. Zand is van de hogere delen in het landschap getransporteerd naar de lagere delen, waar aldus een pakket dekzand is gevormd. Op de hogere delen is niet of nauwelijks dekzand afgezet.

3.3.3 Afzettingen van de Formatie van Sterksel

De afzettingen van de Formatie van Sterksel bestaan uit een pakket van zwak siltig, matig fijn tot uiterst grof, wit-geel tot groen-geel zand. Dit pakket is incidenteel scheef gelaagd en binnen het hele pakket komen grote tot zeer grote keien voor. Op meerdere plaatsen wordt de top van dit pakket gevormd door een keienlaag (afb. 3.10). De scheve gelaagdheid is zeer kenmerkend voor een rivierafzetting. De keien en het grind hebben voor het overgrote deel een herkomst uit de Ardennen, wat erop wijst dat deze sedimenten zijn afgezet door de Maas.



Afb. 3.10 Formatie van Sterksel, met de klok mee: grindlagen (werkput 10), scheve gelaagdheid (werkput 47), kiezels in het sporenvlak (werkput 14) en leemlaag waarvan de basis is gecryoturbeerd (werkput 107).

Met name in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied komt binnen deze zandige afzetting ook nog een pakket van een stugge zwak zandige leem voor van enkele decimeters dikte; dit pakket wordt nog afgedekt door grof zand en grind (afb. 3.10). Het leempakket aan de westzijde van het

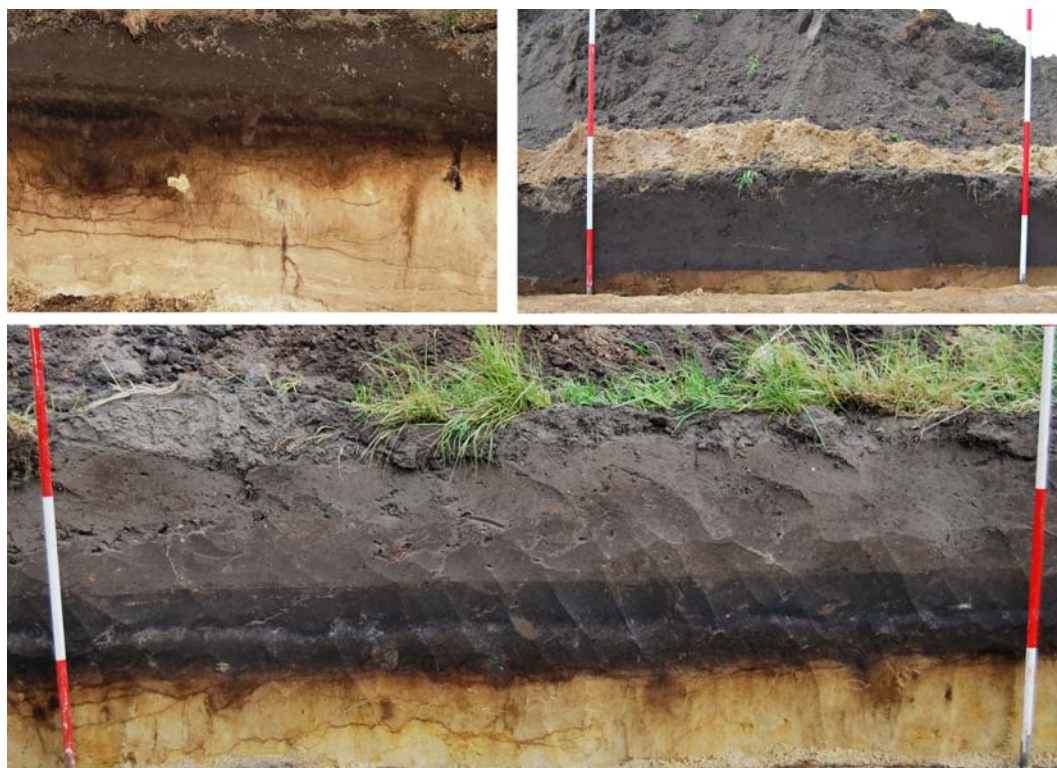
gebied ligt zeer dicht aan het oppervlak, tevens ook het hoogste punt binnen het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van deze stugge leemlaag zal de hoger gelegen plekken hebben beschermd tegen erosie door wind en afstromend water.

3.3.4 Afzettingen van de Formatie van Boxtel

Het dekzand, afzettingen van het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel, bestaat uit een pakket van goed gesorteerd, zwak siltig, matig fijn geel zand. De dikte van dit pakket varieert van 20 cm tot maximaal één meter.

Bodemvorming

In het dekzand is oorspronkelijk een podzolbodem gevormd. Van deze oorspronkelijke bodem is op de meeste plekken slechts de onderkant van een B-horizont (inspoelingshorizont) over. De oorspronkelijk aanwezige A- en E-horizont zijn verdwenen en opgenomen in de bouwvoor (afb. 3.11). Op een aantal plekken is een compleet bodemprofiel bewaard gebleven, dit is het geval binnen een aantal depressies. Deze zijn in eerste instantie ontstaan als gevolg van uitblazen door de wind. Op deze plekken is de B-horizont dan ook zichtbaar in het vlak. De locatie van deze lagere delen is weergegeven in afbeelding 3.8. In deze depressies is de complete oorspronkelijke bodem bewaard gebleven onder en relatief dik (50-60 cm) opgebracht plaggenpakket. Op grond van de aanwezigheid van kenmerkende "inspoelings haren" is er sprake van een haarpodzolgrond (afb. 3.11). Ook binnen de afzettingen van de Formatie van Sterksel is op enkele plekken een haarpodzolgrond ontwikkeld (afb. 3.11). Binnen andere delen van het gebied is door recente landbouwactiviteiten de gehele oorspronkelijke bodem verdwenen en bevindt de bouwvoor zich direct op het schone dekzand. Het oppervlak ten tijde van de verschillende bewoningsperioden is hier dan ook niet meer intact (afb. 3.11). Een haarpodzolgrond zoals is aangetroffen is kenmerkend voor de omgeving van Oosterhout, en wordt ook wel aangeduid als een hoog heidepodzolprofiel.³⁸



Afb. 3.11 Bodemvorming, met de klok mee: haarpodzol ontwikkelt in afzettingen van de Formatie van Sterksel in werkput 8, AC-profiel in dekzand in werkput 68 en complete bodem (haarpodzol) in dekzand in werkput 72.

38 Bakker & Schelling 1989; Leenders 2009.

Boven de oorspronkelijke bodem bevindt zich hetzij direct de bouwvoor of een humeus plaggenpakket van maximaal 50 cm dikte. Dit plaggenpakket is opgebracht vanaf de Late Middeleeuwen als bemesting. Vooral in de (voormalige) depressies is dit pakket dik, met het opbrengen van de plaggen zal het reliëf genivelleerd zijn voor het vergroten van het areaal aan landbouwgrond. Vanwege aanwezigheid van een humeus pakket van 30-50 cm dikte boven de oorspronkelijke humuspodzol is de huidige bodemopbouw te classificeren als een laarpodzolgrond.³⁹

De geologische en bodemkundige opbouw van De Contreie is als volgt samen te vatten. Het onderzoeksgebied is gelegen op de overgang van “Pleistoceen Brabant” naar “Holoceen Brabant” op een relatief hooggelegen rug welke wordt begrensd door het Dal van Breda in het westen en de Roerdalslenk in het oosten. De ondergrond bestaat zowel uit rivierafzettingen van de Maas behorende tot de Formatie van Sterksel als door de wind afgezet dekzand (Formatie van Bortel). In deze afzettingen zijn bewijzen gevonden voor zeer koude condities in het verleden. Binnen het gehele onderzoeksgebied is in het Holoceen een bodem gevormd, een haarpodzolgrond. Vanaf de Late Middeleeuwen is een plaggendek opgeworpen, waarvan restanten nog in enkele delen van het gebied aanwezig zijn. Door landbewerking is de oorspronkelijke bodem grotendeels afgetopt of verdwenen en slechts op enkele plaatsen bewaard gebleven.

3.4 Het landschap en bestaansconomie in de Steentijd en Bronstijd

3.4.1 Landschapsontwikkeling

Afbeelding 3.12 laat de landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Bronstijd zien. Het plangebied is gelegen op een noordelijke uitloper van het Brabantse zandgebied. Zowel ten noorden, ten oosten als ten westen van het plangebied waren uitgebreide veengebieden tot ontwikkeling gekomen. Enkele kilometers ten westen van het plangebied, in het Dal van Breda, stroomden meerdere beken. Ongeveer één kilometer ten oosten van het plangebied bevindt zich een dal in het dekzandlandschap, dit betreft een beekdal dat de hogere rug (waar het plangebied op gelegen is) afwaterde. Deze beek heeft ongeveer ter hoogte van het huidige Wilhelminakanaal gelopen. De veenvorming is het resultaat van de stijgende grondwaterstand in deze periode na het vrijwel geheel sluiten van de Nederlandse kust. In deze periode is in bijna geheel westelijk Nederland een groot veenmoeras tot ontwikkeling gekomen.⁴⁰ Verder zuidelijk van het plangebied bevonden zich meerdere hoog opgestoven dekzandruggen, waar bossen op zullen hebben gegroeid en mogelijk lokaal zand kon verstuiven. Dergelijke afzettingen zijn onder andere aangetroffen bij het plangebied Paterserf, ongeveer twee kilometer ten zuiden van het huidige plangebied.⁴¹

3.4.2 Vegetatieontwikkeling

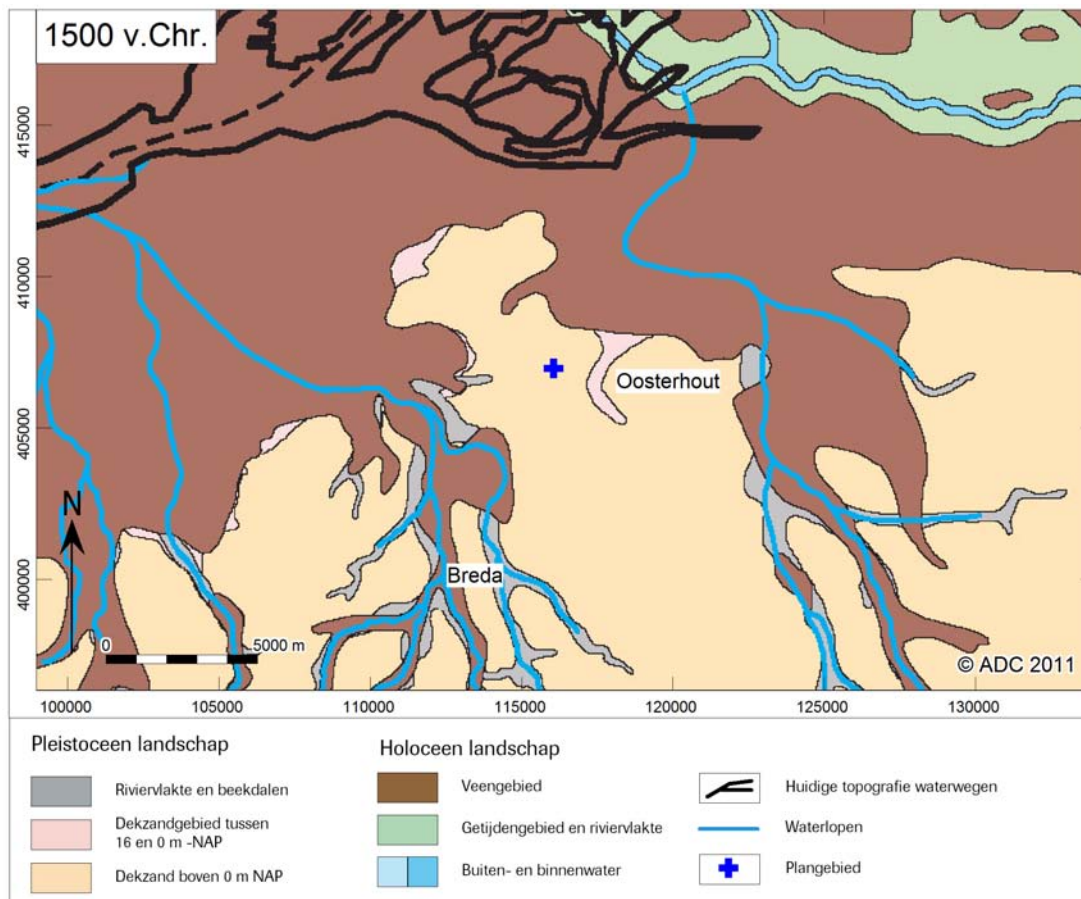
Van de perioden Steentijd en Bronstijd zijn voor De Contreie geen botanische monsters beschikbaar. Zowel over het natuurlijke landschap als over de cultuurgewassen in deze periode is echter informatie beschikbaar door eerder onderzoek in de omgeving van Oosterhout. De gebruikte beschrijvingen van het landschap in dit hoofdstuk zijn afkomstig van het HSL Zuid-onderzoek, de vier onderzoekslocaties bij Breda-West (Steenakker, Huifakker, Emerakker en Moskes) en het synthetiserend onderzoek hierover door L. Kooistra.⁴² De daarin beschreven gebieden liggen ca. 10 km ten zuidwesten van het plangebied van Oosterhout, in het Dal van Breda. Het grootste verschil tussen de regio Breda en de regio Oosterhout is, dat in het lager gelegen gebied rondom Breda meerdere beken stroomden en dat deze regio over het algemeen veel natter is geweest. De resultaten van de gebruikte vegetatieonderzoeken zijn veelal afkomstig van pollenanalyses, waar de zandbodem van De Contreie helaas niet geschikt voor is. Dergelijk onderzoek geeft een goed beeld van de vegetatie in de regio, doordat de verspreiding van stuifmeel groter is dan die van zaden en andere macroresten. De gecombineerde uitkomsten van deze

39 Bakker & Schelling 1989.

40 Berendsen 1997.

41 Hazen & Deitch - van der Meulen 2010.

42 Koot & Berkvens 2004; Kranendonk *et al.* 2006; Kooistra 2007.



Afb. 3.12 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Bronstijd (naar Vos et al. 2011, 55).

onderzoeken worden hieronder besproken. Van het HSL-onderzoek zijn zeven vindplaatsen onderzocht, verspreid over drie clusters. Voor de Bronstijd zijn zes botanische monsters geanalyseerd, met pollen en/of macroresten. De vindplaatsen bij Breda-West leverden één macrorestenmonster uit de Bronstijd op, dat geschikt was voor analyse.

Rondom Breda bevinden zich min of meer vruchtbare dekzandruggen. De vegetatie op deze hogere dekzandruggen zal grotendeels vergelijkbaar zijn geweest met de situatie rondom Oosterhout. Gedurende het Mesolithicum (8800-5300 v. Chr.) stond er op het dekzand vooral dennenbos, met een kleiner aandeel van hazelaar, berk, eik en wilg. De specifieke soorten wijzen erop dat het een relatief open bos moet zijn geweest, omdat den, hazelaar en berk geen gesloten vegetatie verdragen. Het wordt aangenomen dat dit open dennenbos voorkwam op de dekzandruggen en -flanken. De beekdalen waren vrij dicht bebost met wilgen. Aan de waterkant groeiden oeverplanten als grote waterweegbree, grote egelskop en kleine lisdodde. Het is goed mogelijk dat aan deze oevers ook dennen groeiden. In de directe omgeving moet een dergelijke vegetatie worden gezocht rondom het kleine beekdal, ca. 1 km ten oosten van het plangebied.

Vanaf het Midden-Neolithicum (7100-6450 v. Chr.) was de den vrijwel uit het bos verdwenen. In plaats hiervan is een gemengd bos gekomen van met name eik en berk en in mindere mate linde, iep en het restant den. Het kleine aandeel iep en linde kan erop wijzen dat de dekzandruggen (en flanken) in de omgeving niet erg voedselrijk waren. In de beekdalen kwam naast de wilg ook els voor. Het aandeel kruiden, varens en mossen is laag, dus het beekdal moet nog bebost zijn geweest. Het milieu is matig voedselrijk, al zijn wat zure invloeden zichtbaar van heideachtigen en veenmos. Het stuifmeel van tarwe is hier wel gevonden, maar het is niet uit te sluiten dat dit jongere verontreiniging betreft. Al met al is de menselijke invloed niet zichtbaar. Op de droge gronden rondom De Contreie bleef het gemengde bos met eik, linde en iep lange tijd voortbestaan.

In de Vroege en Midden-Bronstijd (2000-1000 v. Chr.) waren er minder bomen in het landschap aanwezig, terwijl het aandeel grassen en kruiden is toegenomen. Dit wijst erop dat het landschap steeds opener werd. Dit was waarschijnlijk te wijten aan de invloed van de mens, voor wie de aanwezige bossen het veld moesten ruimen (akkers, bouwhout etc.). De aanwezige graslandvegetatie was kort, wat waarschijnlijk veroorzaakt is door begrazing van dieren. Andere menselijke invloeden zijn terug te zien in de resten van zuring, perzikkruidachtigen en varkensgras. Zulke soorten wijzen op belopen grond, veroorzaakt door menselijke activiteit. Bij Breda-West blijkt uit vondsten van graan- en kafresten, dat er voedsel verbouwd werd. Vanaf deze periode wordt goed zichtbaar dat de dekzandruggen door mensen in gebruik genomen worden voor bewoning, akkerbouw en veeteelt. De begroeiing van beekdalen bij Breda, een moerasbos met elzen, lijkt nog niet beïnvloed door menselijke activiteit. Uit het pollenbeeld blijkt dezelfde begroeiing van bomen en oeversoorten als in de perioden ervoor. De bewoning concentreerde zich kennelijk op de hoger gelegen delen in het landschap.

3.4.3 Situering van akkers in het landschap

In sommige delen van het land ontstonden vanaf de Late Bronstijd aaneengesloten akkercomplexen (*Celtic fields*) en mogelijk gold dit ook voor de regio rondom Oosterhout. Bij dit systeem lag een deel van de akkers braak, terwijl de andere akkers in gebruik waren. De akkers waren omgeven door lage wallen. Ondanks de potentiële mesttoevoer moesten akkers regelmatig braak liggen, waardoor een groot akkercomplex ontstond.

Hoewel niets bekend is over de plaats van akkers in het landschap rond Oosterhout, kan met behulp van het fysisch-geografisch onderzoek wel iets gezegd worden over de mogelijkheden. De ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit fijn dekzand in het oostelijke deel en grof zand in het westelijke deel. In het westelijke deel is een stugge leemlaag ondiep onder het oppervlak aanwezig. De aanwezigheid van deze leemlaag zou in verschillende perioden zowel een voor- als een nadeel kunnen zijn voor de plaats van de akkers. Boven deze leemlaag stagneert (regen)water, wat lokaal voor een hoge (schijn) grondwaterstand zorgt. Als het grondwater relatief diep zit is in deze zone water eenvoudig beschikbaar voor de verbouw van voedselgewassen. Echter, onder bepaalde condities zou deze zone ook snel te nat kunnen worden voor akkerbouw. Met een relatief ondiepe grondwaterstand zou dan het fijnere dekzand beter geschikt zijn voor akkerbouw. Er is echter te weinig bekend over de hydrologische situatie in de Bronstijd om hier gefundeerde uitspraken over te doen.

3.4.4 Bestaanseconomie

Vanaf het Late Neolithicum (2850-2000 v. Chr.) zijn in de omgeving van Breda al indirecte aanwijzingen voor de aanwezigheid van akkers en weidegronden, die wijzen op het verbouwen van cultuurgewassen en het houden van vee. Uit het pollenonderzoek van het HSL-onderzoek blijkt dat in het geval van akkerbouw het om de graansoorten tarwe en bedekte gerst ging. De natte graslanden, die bedoeld zijn voor veeteelt, vervingen de van nature aanwezige bossen in de beekdalen en op dekzandflanken. Dergelijke beekdalen zijn in Oosterhout echter niet aanwezig, evenmin als aanwijzingen voor graslanden. De intensiteit en precieze ouderdom van de landbouwactiviteiten zijn moeilijk vast te stellen, al lijkt de omgeving als geheel in de Steentijd nog weinig beïnvloed te zijn geweest door de veranderingen. In één van de onderzoeksgebieden van het HSL-onderzoek (Bagven-Zuid) ontstonden heidelanden. Dit was vermoedelijk het gevolg van akkerbouw op de voedselarme zandgronden. De bodem was te uitgeput voor herstel van de bosvegetatie, waarna alleen heide nog kon groeien op deze plek. De bodem binnen het onderzoeksgebied is over het algemeen voedselarm. Er is een tweedeling te maken tussen het westelijk deel waar grof zand aan het oppervlak ligt en het oostelijk deel waar fijn zand (dekzand) aan het oppervlak aanwezig is. Beide afzettingen bestaan echter uit voedselarm zand met een zeer laag leemgehalte. Zonder bemesting zou de grond relatief snel uitgeput zijn. Mogelijk dat de structuur van het fijnere dekzand beter geschikt is voor akkerbouw dan het grove zand en grind in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.

Uit macrorestenonderzoek blijkt, dat vanaf de Midden-Bronstijd bedekte gerst, emmertarwe en pluimgierst aanwezig was in de regio rond Breda.⁴³ In enkele structuren en een waterkuil van het HSL-onderzoek werd huttentut (ook wel bekend als dederzaad) en maanzaad aangetroffen, vermoedelijk verbouwd vanwege de oliehoudende zaden.⁴⁴ Verder werden hazelnoten en wilde planten verzameld. Over de consumptie van groenten en kruiden is, zoals vaak het geval is in archeobotanisch onderzoek, weinig bekend. Resten hiervan blijven slecht bewaard, omdat het vaak bladeren en andere zachte plantendelen betreft die geconsumeerd worden. Mogelijk zijn de vele wilde plantensoorten, die zijn aangetroffen, wel gegeten. Zo zijn de bladeren van melganzenvoet eetbaar als groente en kan bijvoorbeeld ook de brandnetel gegeten worden.⁴⁵

De landschapsontwikkeling en bestaanseconomie in de IJzertijd en de hierop volgende perioden wordt in de desbetreffende periodehoofdstukken besproken.

⁴³ Kranendonk *et al.* 2006, 238.

⁴⁴ Kranendonk *et al.* 2006, 760.

⁴⁵ Weeda *et al.* 1985, 126; 163.

4 Bewoning in de Midden-Bronstijd

W. Roessingh, E. Drenth en M. Melkert

4.1 Inleiding

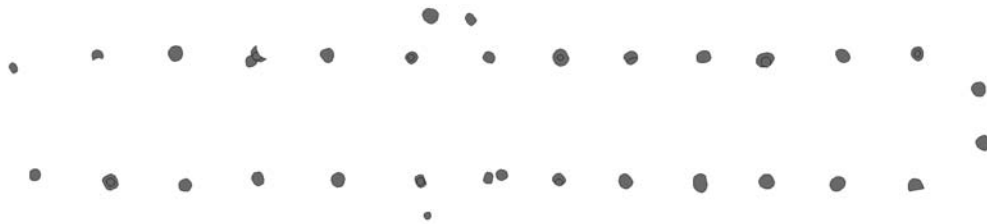
De oudste sporen die zijn aangetroffen dateren in de Midden-Bronstijd B (1500-1100 v. Chr.). Deze sporen behoren tot een huisplattegrond die in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied is aangetroffen. Er bevinden zich ongetwijfeld meer sporen of structuren uit de Bronstijd in het onderzoeksgebied, maar deze konden niet op grond van type of vondstmateriaal in deze periode worden geplaatst.

4.2 Sporen en structuren

4.2.1 Huisplattegrond

Beschrijving

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied is een huisplattegrond uit de Midden-Bronstijd B aangetroffen (STR4001; afb. 4.1, Deel II; § 1.2). De plattegrond is nw-zo georiënteerd en heeft een driebeukige constructie. Kenmerkend zijn de twee rijen binnenstijlen. De totale lengte van de plattegrond bedraagt minimaal 25,8 m. De exacte breedte is niet eenvoudig te bepalen, omdat sporen van de wand niet bewaard zijn gebleven. Halverwege de lange wand in het noorden en zuiden zijn enkele palen teruggevonden, die de locatie van een wand (en mogelijke ingangspartij) vermoeden. Op basis hiervan zal de breedte van de plattegrond naar schatting 5,4 m zijn geweest.⁴⁶



Afb. 4.1 STR4001 uit de Midden-Bronstijd, schaal 1:200.

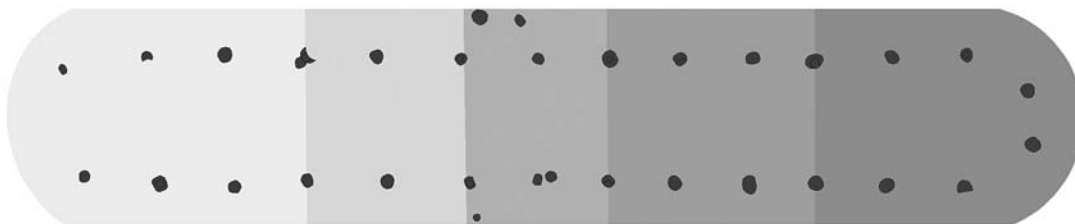


Van de plattegrond zijn in totaal 13 paar dakdragende binnenstijlen teruggevonden. De binnenstijlen hebben een diepte variërend van 26 tot 42 cm, met een gemiddelde diepte van 36 cm. Uitzondering is de meest westelijke stijl van de noordelijke rij (S120.184) waarvan nog slechts een diepte van 18 cm resteerde. De sporen van de plattegrond waren allen behoorlijk uitgelooft zoals op afbeelding 4.2 is te zien. De sporen waren hierdoor een stuk vager dan de overige (jongere) sporen en daardoor ook hiervan te onderscheiden.

Afb. 4.2 Dwarsdoorsnede van één van de paalkuilen van STR4001.

⁴⁶ Dit komt overeen met vergelijkbare plattegronden die in de omgeving van Breda zijn aangetroffen. De breedte van deze huizen varieert van 5 tot 6 m en de lengte 20-29 m (Berkvens *et al.*, 2004, 58, tabel 4.2).

De afstand tussen de paren varieert van 1,5 tot 2 m. Als we de afstand tussen de paren in detail bekijken, kan de plattegrond worden onderverdeeld in vijf delen (afb. 4.3). Van west naar oost kan een onderscheid worden gemaakt in vier stijlparen (afstand ca. 1,7 m), drie stijlparen (afstand ca. 2 m), drie stijlparen (afstand ca. 1,7 m), vier stijlparen (afstand ca. 1,5 m) en drie stijlparen (afstand ca. 1,7 m). De stijlparen zijn dus over het algemeen op een afstand van ca. 1,7 m van elkaar gezet, met uitzondering van een deel in de westelijke helft waar de paren iets verder van elkaar zijn geplaatst en een deel in de oostelijke helft waar de paren iets dichterbij elkaar zijn gezet. Het lijkt erop dat dit verschil in plaatsing van paren een constructieve betekenis heeft. Of dit ook consequenties heeft voor functionele aspecten (bijvoorbeeld onderscheid in woondeel en staldeel en/of werkruimte) is niet bekend, maar lijkt aannemelijk. Bij huis 1 op Moskes is vastgesteld dat het middendeel van de plattegrond iets breder was.⁴⁷ Bij plattegronden uit de Midden-Bronstijd in het oosten van Nederland, zijn soms nog duidelijk aanwijzingen voor stallen in het oostelijk deel zichtbaar.⁴⁸ De verschillen in afstand tussen de paren van de plattegrond van Oosterhout kan mogelijk ook wijzen op een dergelijk onderscheid. Het meer open westelijk deel van de plattegrond kan dan als woonruimte worden geïnterpreteerd, terwijl de stallen binnen de dichterbij elkaar geplaatste binnenstijlen in het oosten kunnen worden verwacht.



Afb. 4.3 Opdeling van STR4001 in verschillende delen op basis van de afstand tussen de stijlparen.

de lengteas van de plattegrond geplaatst. De zes westelijke stijlparen zijn iets meer nw-zo georiënteerd, waardoor een knik in het skelet van de plattegrond ontstaat. Hiervoor is geen duidelijke verklaring te vinden. De knik kan de oorzaak zijn van een minder nauwkeurige bouw, maar kan ook wijzen op een gefaseerde bouw, of zelfs een verbouwing of uitbreiding van de plattegrond. Bij bronstijdplattegronden in West-Friesland zijn veel van dergelijke verbouwingen aangetroffen.⁴⁹

De palen van het meest oostelijke stijlpaar zijn dicht op elkaar geplaatst, op een afstand van 1,2 m (S120.36/38). De stijlen zijn 36 en 40 cm diep ingegraven en kunnen worden geïnterpreteerd als aanzet tot een ingangspartij. In de westelijke korte wand zijn geen aanwijzingen voor een ingang aangetroffen. Van de wanden zijn nauwelijks sporen bewaard gebleven. Ongeveer halverwege de plattegrond zijn vermoedelijk drie stijlen van de lange wand terug gevonden. Deze stijlen, met een gemiddelde diepte van 14 cm, zijn op een afstand van één meter van de binnenstijlen geplaatst. Mogelijk zijn deze stijlen bewaard gebleven omdat ze een ingangspartij hebben ondersteund en daardoor dieper waren ingegraven.⁵⁰

Er zijn op twee locaties aanwijzingen gevonden dat een binnenstijl is vervangen of gerepareerd. Ongeveer halverwege de plattegrond is in de zuidelijke rij binnenstijlen een extra stijl gevonden (S120.138). Deze stijl is direct ten oosten van een binnenstijl (S120.139) gezet en ligt iets buiten de hoofdoriëntatie van de stijlparen in dit deel van de plattegrond. Een tweede aanwijzing voor de vervanging van een stijl is in de noordelijke rij gevonden. Hier zijn op de plek van de vierde stijl (vanuit het westen) twee stijlen direct naast elkaar gevonden. De zuidelijke paalkuil (S120.189) wordt door een tweede paalkuil oversneden (S120.205). De oversnijding is een bewijs dat de oorspronkelijke stijl daadwerkelijk vervangen is.

⁴⁷ Berkvens *et al.*, 2004, 55-59.

⁴⁸ Waterbolk 2009, 45.

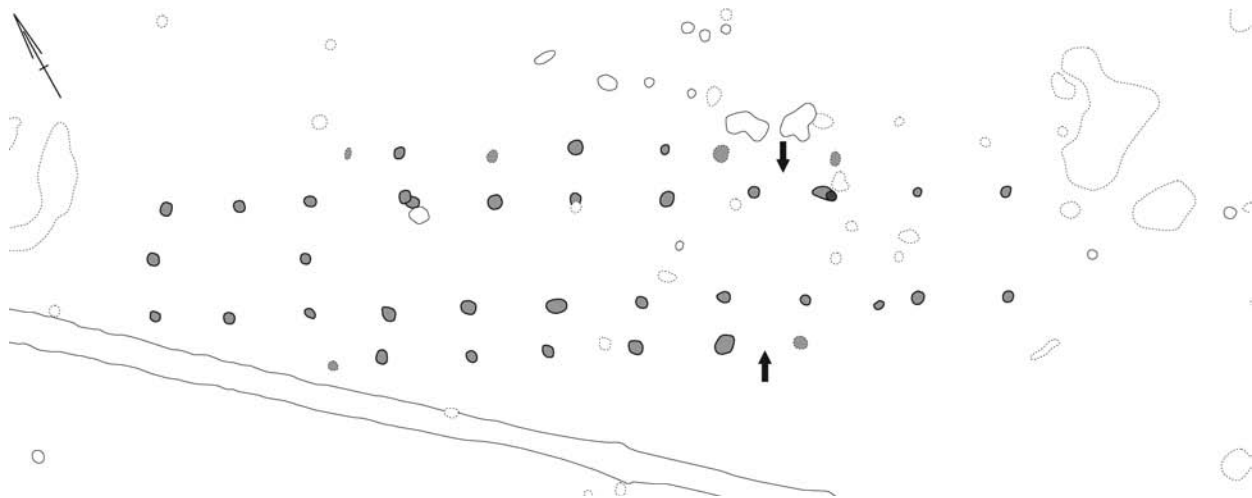
⁴⁹ IJzereef & Van Regteren Altena 1991. Aan het veelvuldig voorkomen van deze verbouwingen in West-Friesland wordt echter getwijfeld (Roessingh & Lohof 2011).

⁵⁰ Een ingangspartij in de lange wanden wordt ook vermoed bij een bronstijdplattegrond op Huifakker, bij Breda (Berkvens *et al.*, 2004, 59, afb. 4.5).

Parallellen

De huisplattegrond van Oosterhout behoort tot het type Oss-1A.⁵¹ Typisch voor dit huistype is de driebeukige indeling met een brede centrale beuk en nauwe zijbeuken. Tijdens het archeologisch onderzoek in Breda-West, zijn op de vindplaatsen Moskes, Steenakker en Huifakker ook sporen uit de Midden-Bronstijd aangetroffen.⁵² Het onderzoek heeft sporen van in totaal vier huisplattegronden, twee bijgebouwen, diverse kuilen en vier graven uit deze periode opgeleverd.

De driebeukige huisplattegronden van Breda hebben een nw-zo oriëntatie en de lengte varieert van 20 tot 29 m. De breedte van de plattegronden varieert van 5 tot 6 m. De plattegrond van Oosterhout is goed vergelijkbaar met de huizen van Breda. Wel valt op dat de conservering van de plattegronden in Breda een stuk beter is. In drie gevallen is nog een deel van de wand van de plattegrond bewaard gebleven (afb. 4.4). Wat daarnaast opvalt is dat vooral buitenstijlen halverwege de plattegronden bewaard zijn gebleven. Deze stijlen zijn blijkbaar dieper gefundeerd, mogelijk ter ondersteuning van een ingangspartij in de lange wand.



Afb. 4.4 Huis 1 te Moskes in Breda-West, schaal 1:200 (naar Berkvens et al., 2004, 59 afb. 4.5).

Als we kijken naar de locatie van de buitenstijlen ten opzichte van de binnenstijlen, zijn twee typen te onderscheiden. Twee plattegronden uit Breda (huis 1-Moskes en huis 3-Huifakker) hebben buitenstijlen die in het verlengde van de binnenstijlen zijn geplaatst. De buitenstijlen van huis 5 van Huifakker lijken enigszins willekeurig ten opzichte van de binnenstijlen te staan. Dit lijkt ook het geval te zijn bij de plattegrond van Oosterhout.

In Oss zijn enkele van deze plattegronden opgegraven met een lengte van 29 m en een breedte van maximaal 5,8 m. De buitenstijlen liggen in dezelfde lijn als de binnenstijlen. Vasbinder en Fokkens hebben het eerste huis uit de Midden-Bronstijd van Oss eerder beschreven.⁵³ De lengte van dat huis bedraagt minimaal 28 m en de breedte varieert tussen 5,1 en 5,8 m. In de zuidelijke lange wand veronderstellen ze een ingang. Vier minder diep gefundeerde stijlen in het westelijk deel hebben mogelijk een zolder ondersteund.

Met enige regelmaat worden op de middenas van dit type plattegrond binnenstijlen aangetroffen, die doorgaans niet diep zijn gefundeerd. Hierdoor zou je kunnen spreken van een vierbeukige plattegrond, zoals Theunissen suggereert.⁵⁴ Een interpretatie voor deze extra stijlen als reparatie of ondersteuning van een zolder wordt in dit opzicht ook geopperd. Overtuigende aanwijzingen voor middenstijlen bij de plattegrond van Oosterhout zijn er echter niet.⁵⁵

51 Schinkel 1998, 191.

52 Berkvens et al., 2004, 55-57.

53 Vasbinder & Fokkens 1987, 131.

54 Theunissen 1999, 122; zie ook Huijts 1992, 47.

55 In het westen van de plattegrond bevinden zich twee sporen ongeveer op de middenas van het gebouw. De sporen, met een diepte van 20 en 30 cm kunnen onderdeel uitmaken van de constructie, maar de relatief grote omvang van de sporen en aanwezigheid van enkele andere structuren op de locatie maakt een relatie met de bronstijdplattegrond niet overtuigend.

Over de locatie van de ingang bij dit type plattegrond bestaat veel discussie. Vasbinder en Fokkens hebben een ingang herkend in één van de lange wanden. Bij huis 3 te Huifakker worden in de korte wanden ingangen vermoed, maar tevens halverwege de plattegrond in één of twee van de lange wanden.⁵⁶ De plattegrond van Oosterhout heeft aan de oostzijde twee dicht op elkaar geplaatste stijlen die zijn geïnterpreteerd als ingangsstijlen. Vergelijkbare ingangsconstructies aan de korte zijden zien we bij plattegronden in het rivierengebied en in West-Friesland.⁵⁷ De afwezigheid van dicht op elkaar geplaatste stijlen (zoals aan de westzijde van de plattegrond van Oosterhout) hoeft niet te betekenen dat een ingang hier afwezig is. In West-Friesland zijn bijvoorbeeld verschillende plattegronden aangetroffen, waarvan dicht op elkaar geplaatste ingangsstijlen aan de korte zijden ontbreken.⁵⁸

Datering

Uit de sporen van de plattegrond zijn maar weinig vondsten afkomstig. Enkele gefragmenteerde stukjes handgevormd aardewerk konden niet exact worden gedateerd dan 'Bronstijd'. Vermeldenswaardig zijn twee vuurstenen afslagen afkomstig uit twee paalkuilen van de plattegrond.⁵⁹ Bewerking en gebruik van vuursteen zijn voor de Nederlandse Bronstijd goed bekend.⁶⁰ Eén van de afslagen in kwestie draagt op de rugzijde cortexresten die meer leren over de herkomst van de grondstof. De afgeronde cortex wijst op natuurlijk transport van het vuursteen en derhalve op een tertiaire geologische context. Vermoedelijk betreft het vuursteen uit afzettingen die behoren tot de Formatie van Sterksel. Deze afzettingen bestaan uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind, die zijn afgezet door de Rijn, met de Maas als zijrivier die binnen het onderzoeksgebied dagzoomt en nagenoeg aan het maaiveld ligt (zie hoofdstuk 3). Uit een paalkuil van de plattegrond is houtskool verzameld voor ¹⁴C-onderzoek (S120.142; vnr. 1196). Het monster dateert in de periode 1531-1409 v. Chr.⁶¹ Hiermee lijkt de plattegrond vroeg in de Midden-Bronstijd B geplaatst te kunnen worden. De bronstijdhuizen die rond Breda zijn aangetroffen hebben eveneens weinig vondstmateriaal opgeleverd. Een ¹⁴C-datering van huis 5 op Huifakker geeft ook een datering in de Midden-Bronstijd B, rond de 15^e eeuw v. Chr.⁶² Een overzicht van Gerritsen vermeldt 17 huizen uit de Midden-Bronstijd in het Maas-Demer-Schelde gebied, die dateren in de periode 1400-1200 v. Chr.⁶³

4.2.2 Overige sporen en structuren uit de Bronstijd

In de directe omgeving van de huisplattegrond hebben waarschijnlijk gelijktijdige structuren zoals spiekers gestaan, mogelijk ook enkele kuilen en een waterput. Rond de plattegrond bevindt zich een grote hoeveelheid sporen, maar deze zijn over het algemeen van jongere datum. Op basis van oversnijdingen en de kleur van de sporen konden deze structuren eenvoudig van de bronstijdplattegrond worden onderscheiden. In de directe nabijheid van de plattegrond zijn geen sporen herkend die op basis van de uitgeloopte vulling tot het bronstijderf kunnen hebben behoord. Ook het aardewerk biedt geen aanknopingspunten voor het reconstrueren van erfstructuren, of andere bronstijdsporen binnen het onderzoeksgebied.

Tijdens de onderzoeken in Breda-West zijn, afgezien van de huisplattegronden, een viertal bijgebouwen in de Midden-Bronstijd geplaatst; twee zespalen spiekers en twee achtpalen spiekers. Daarnaast zijn drie waterkuilen en 32 overige kuilen uit deze periode aangetroffen.⁶⁴ Een overzicht van bewoningssporen uit de periode Laat-Neolithicum t/m de Midden-Bronstijd op Moskes laat een huisplattegrond zien met aan noord- en zuidzijde (50-100 m) een concentratie kuilen. Waterkuilen liggen in het iets lager gelegen deel ten oosten van de plattegrond. Eén bijgebouw bevindt zich relatief ver (ruim 100 m) van de plattegrond.⁶⁵ Een duidelijk afgebakend erf met bijgebouw(en) in de directe nabijheid van de huisplattegrond kon niet gereconstrueerd worden.

56 Berkvens *et al.*, 2004, 62.

57 Zie bijvoorbeeld Arnoldussen 2008, 143; Roessingh & Lohof 2011, 56-97.

58 Zie bijvoorbeeld huizen 3, 4 en 6 in Enkhuizen-Kadijken (Roessingh & Lohof 2011, 63-75).

59 Vnr. 1196 en 1201, resp. S.120-142 en S120.-194 van de noordelijke rij binnenstijlen.

60 Bijvoorbeeld Drenth in voorbereiding; Drenth & Brinkkemper 2001; Van Gijn 2010; Van Gijn & Niekus 2001; Letterlé 1981.

61 Zie bijlage II op de CD-ROM.

62 Berkvens *et al.*, 2004, 63.

63 Gerritsen 2003, 41 (table 3.1).

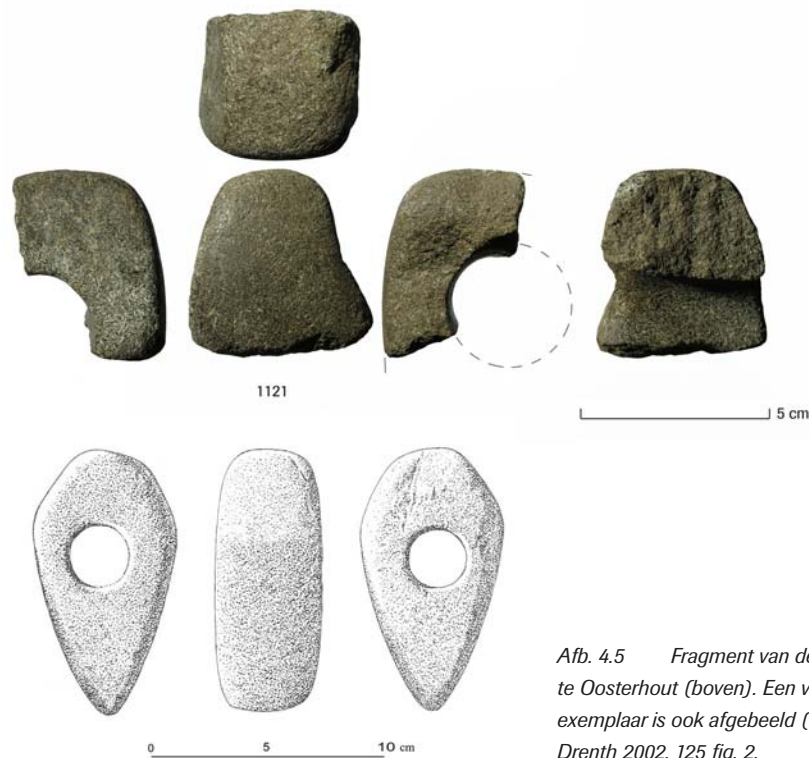
64 Berkvens *et al.* 2004, 63-65.

65 Berkvens *et al.*, 56, afb. 4.1.

4.3 De materiële cultuur uit de Bronstijd

4.3.1 Een hamerbijl van diabaas

Ter hoogte van werkput 44, in het centraal oostelijk deel van het onderzoeksgebied, is in het stort een fragment van een hamerbijl gevonden (vnr. 1121; afb. 4.5). Het schachtgat van de bijl heeft een lengte van 40 mm en de diameter zal tussen 25 en 30 mm zijn geweest. De dikte vermindert naar de hamerkop (nek) toe tot ca. 33 mm. De grootste dikte richting bijlkant, nog ter plaatse van het gat, bedraagt 49 mm. Dit is een opvallende vondst, aangezien dit type gereedschap niet bekend is van vindplaatsen ten zuiden van de rivieren, op een concentratie rond Nijmegen en enkele vondsten in Limburg na.⁶⁶ Het hier aangetroffen fragment heeft een hoekig afgeronde vorm en is afgebroken bij het cilindrische schachtgat. Hiervan is nog ongeveer een derde in diameter aanwezig. De afstand van het gat tot de nek is gering: deze bedraagt slechts 26 mm, terwijl de afstand van het gat tot de zijkant 21 mm is.



Afb. 4.5 Fragment van de hamerbijl gevonden te Oosterhout (boven). Een vergelijkbaar compleet exemplaar is ook afgebeeld (onder), naar Brinkkemper & Drenth 2002, 125 fig. 2.



De hamerbijl is gemaakt van diabaas, een stollingsgesteente dat overwegend uit de mineralen veldspaat en pyroxeen bestaat. De steen van de hamerbijl laat een fraaie, zogeheten sub-ophitische textuur zien. Lange, witte veldspaatlatten liggen als een netwerk met driehoekige mazen in een groene grondmassa van vermoedelijk pyroxeen (afb.4.6).

Afb. 4.6 Detailfoto van het diabaasgesteente van de hamerbijl van Oosterhout.

⁶⁶ In een artikel in het Brabants Heem wordt zijdelings melding gemaakt van een vondst bij Leende, in het uiterste zuidoosten van Noord-Brabant (Kam 1951). Gezien de ligging kan deze bij de Limburgse locaties worden getrokken.

Diabaas is een taaie steensoort met goed vergroeide kristallen. De druksterkte is hoog en dit geldt eveneens voor de slagweerstand.⁶⁷ Deze steensoort was in het verleden dan ook een favoriet voor het maken van hamerbijlen, naast andere harde stollingsgesteenten zoals gabbro, basalt en dioriet. Vanwege de grote variëteit binnen deze steensoorten wordt in het algemeen aangenomen dat de hamerbijlen van zwerfstenen zijn gemaakt.⁶⁸

Over de toepassing van dit gereedschap –dat uit het Neolithicum bekend is– bestaat nog steeds veel onduidelijkheid. Omdat hamerbijlen overwegend als losse vondsten zijn verzameld, buiten de nederzettingen en vaak in natte omgevingen en er bovendien veel aandacht is besteed aan de afwerking van het gereedschap, wordt ook wel gedacht aan een ritueel gebruik. Veel exemplaren tonen echter duidelijke gebruikssporen en dat is ook het geval bij het hier aangetroffen fragment. Te zien aan de talrijke butsen op de nek en bij het boven- en ondervlak (met schachtgat), heeft de hamerbijl goed dienst gedaan. Bij één van beide vlakken is zelfs een verdieping ontstaan, mogelijk een weer egaal gehamerd afslagnegatief. Eén licht convex vlak heeft kleinere butsen en lokaal een matige polijstglans, terwijl de hoogste polijstglans in het schachtgedeelte bewaard is gebleven. De vorm van het hier aangetroffen fragment (zeer korte nek, schachtgat niet in het midden) lijkt niet te wijzen op een datering in het Mesolithicum of Neolithicum, maar eerder op een datering in de Bronstijd of mogelijk de IJzertijd. Het zou bijvoorbeeld een fragment van een Arbeitsaxt kunnen zijn (Laat-Neolithicum-B – Midden-Bronstijd)⁶⁹ of van een type Muntendam-2 (Late Brons- of IJzertijd).⁷⁰

4.3.2 Vuurstenen artefacten binnen het onderzoeksgebied

Algemeen

Er zijn in totaal 43 vuurstenen gevonden binnen het onderzoeksgebied (afb. 4.7). Daarvan zijn dertien tot zestien stuks bewerkt. Het gaat om zeven tot tien afslagen, twee blokken/brokken, een kling, een pijlpunt en twee niet nader te determineren artefacten (zie bijlage VI op de CD-ROM voor de intrinsieke eigenschappen van de artefacten en voor gegevens over de archeologische context).

De gerolde cortex lijkt erop te wijzen dat het merendeel, zo niet alle, van de artefacten is gemaakt van vuursteen uit lokale/regionale afzettingen die behoren tot de Formatie van Sterksel.

Twee afslagen uit paalkuilen van de bronstijdplattegrond kunnen mogelijk in verband worden gebracht met de bewoners van het huis (zie boven). Helaas is onduidelijk in hoeverre de overige artefacten gerelateerd zijn aan de bronstijdbewoning. Minstens vier artefacten stammen uit secundaire archeologische context. Daarnaast zijn drie afslagen uit crematiegraven afkomstig (hoofdstuk 5.7.2).

Vuurstenen pijlpunt

Niet alleen is een scherpe ouderdomsbepaling aan de hand van de context problematisch. Op typologische gronden kunnen de artefacten evenmin nauwkeurig worden gedateerd. Op typologische gronden kan geen ervan met zekerheid aan deze periode worden toegeschreven. Het betreft typen die een lange looptijd hebben: van Paleolithicum tot en met IJzertijd. Er is één uitzondering op de regel: de pijlpunt met (nagenoeg) vlakdekkende retouche alsmede een holle basis. Voor het zuidwesten van Noord-Brabant geldt dat dit type tot de laatneolithische Klokbekercultuur (2400-1900 v. Chr.) dan wel de Vroege of Midden-Bronstijd behoort. Te oordelen naar de gedrongen vorm is een toewijzing aan de laatneolithische Klokbekercultuur (ca. 2400-1900 v. Chr.) het meest aannemelijk (afb. 4.8).

Het algemene beeld voor Nederland is dat dergelijke spitsen uit de Vroege en Midden-Bronstijd slanker zijn.⁷¹ Met een verhouding tussen lengte en breedte tussen 1,1 en 1,5 heeft de pijlpunt in kwestie een waarde die vooral bij de Klokbekercultuur voorkomt (afb. 4.9).

De pijlpunt is gevonden in een paalkuil die vermoedelijk in de Romeinse tijd dateert, zodat de context geen mogelijkheid biedt de typologische datering te toetsen. Door gebruik als jachtgerei en wapens behoorden pijlpunten in de prehistorie tot de meest mobiele component van de materiële cultuur.

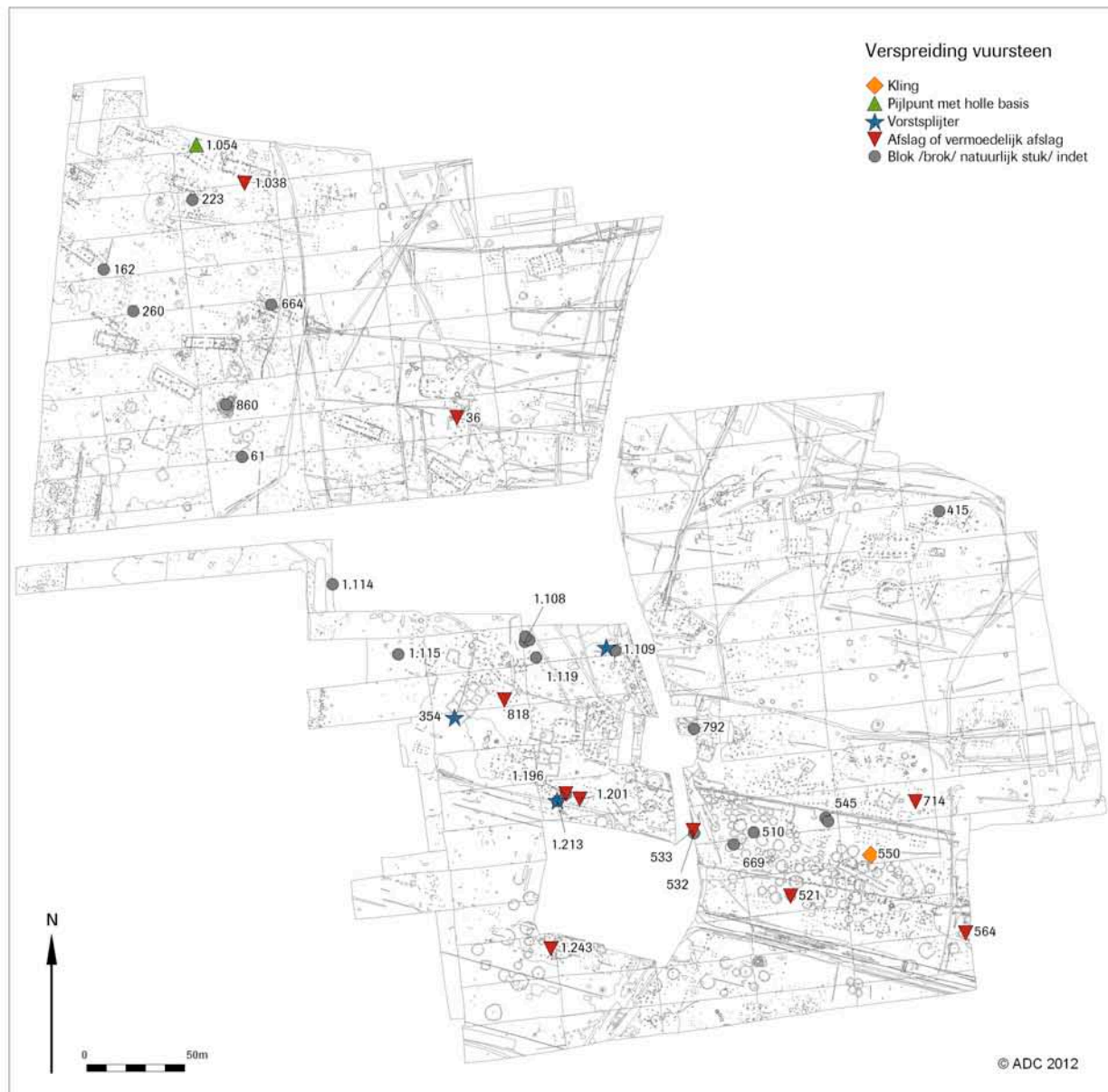
67 Achterop & Brongers 1979, 267. Of dat ook voor het hier aangetroffen exemplaar met sub-ophitische textuur geldt, is overigens de vraag.

68 Addink-Samplonius 1968; Beuker *et al.* 1992.

69 Beuker *et al.* 1992; Brinkkemper & Drenth 2002.

70 Achterop & Brongers 1979, 265; Henstra 1997.

71 Drenth & Brinkkemper 2001, 129 en fig. 8; zie voor aanvullingen en correcties daarop Brinkkemper & Drenth 2003, 147: noot 2; Müller *et al.* 2008, 42 en 43.

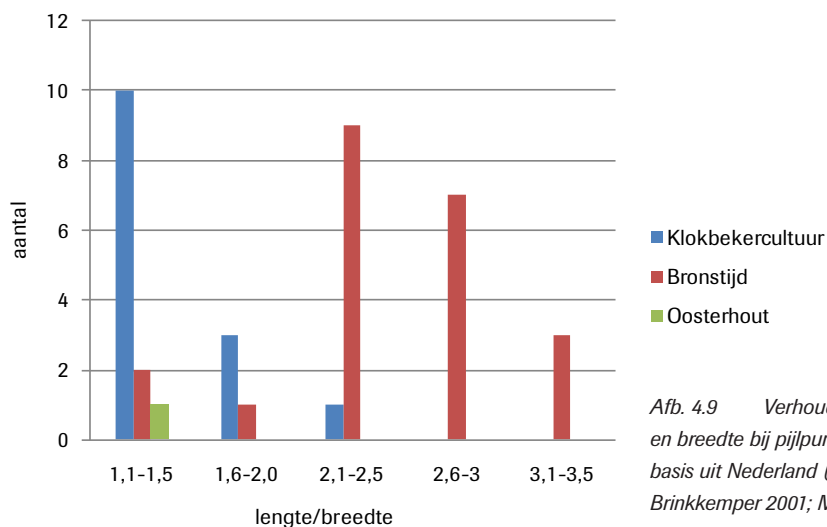


Afb. 4.7 Verspreiding van vuursteen binnen het onderzoeksgebied.



Afb. 4.8 Pijlpunt met (nagenoeg) vlakdekkende retouche en holle basis.

Niet alleen de pijlpunt is uit secundaire archeologische context tevoorschijn gekomen. Bij verscheidene exemplaren van de overige (mogelijke) artefacten is dit tevens duidelijk of kan dit vermoed worden (bijlage VI op de CD-ROM). Meer in het bijzonder gaat het om twee à drie afslagen uit een (vermoedelijk) Romeinse dan wel jongere context en twee blokken/brokken uit vermoedelijke middeleeuwse grondsporen. Ook een kling en een door verbranding niet nader te determineren stuk vuursteen zijn afkomstig uit paalkuilen die deel uitmaken van een middeleeuwse hooimijt. Ten slotte zijn er vier nog nader te bespreken lithische vondsten uit het urnenveld (zie hoofdstuk 5), waarvan het ongewis is of zij behoren tot het grafritueel en daarmee uit de periode Late Bronstijd tot en met Midden-IJzertijd stammen.



Afb. 4.9 Verhouding tussen lengte en breedte bij pijlpunten met een holle basis uit Nederland (naar Drenth & Brinkkemper 2001; Müller et al. 2008).

4.4 Samenvatting en synthese

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn slechts enkele sporen en vondsten gedaan uit de Midden-Bronstijd. Dit heeft enerzijds te maken met de geringe trefkans van relictten uit deze periode. De dichtheid van bewoning in de Bronstijd (en de perioden daarvoor) is beperkt. Bovendien laten de bewoningsresten uit de Bronstijd zich door de aard van bewoning (kleine geïsoleerde erven) lastig lokaliseren. Wat daarnaast meespeelt is de geringe hoeveelheid dateerbaar vondstmateriaal uit de Bronstijd in Zuid-Nederland.⁷² Aardewerk uit nederzettingencontext is zeer gefragmenteerd en (mede daardoor) lastig te dateren. De ouderdom van de sporen en effect daarvan op de zichtbaarheid speelt ook een rol. Veel van de paalkuilen van de bronstijdplattegrond waren bijvoorbeeld uitgelooagd; de vulling was lastig te onderscheiden van de ondergrond.

Op De Contreie liet één plattegrond uit de Midden-Bronstijd zich duidelijk van de andere sporen en structuren onderscheiden door de kenmerkende driebeukige plattegrond. De forse boerderij (ca. 26 bij 5,5 m) maakte onderdeel uit van een erf dat in de 16^e of 15^e eeuw v. Chr. bewoond is geweest. Het is helaas niet mogelijk andere erfstructuren te onderscheiden. Vermoedelijk hebben er nog enkele kleine bijgebouwen in de nabijheid van de boerderij gestaan. Er zijn weinig vondsten uit de sporen van de boerderij afkomstig; enkele gefragmenteerde stukjes aardewerk en twee afslagen van vuursteen. De boerderij is gebouwd op de flank van een dekzandrug. Ook de gebouwen in Breda-West bevonden zich in de Midden-Bronstijd vooral op de hoogste delen van de dekzandruggen.⁷³ De oriëntatie van de plattegrond van De Contreie (nw-zo) is gelijk aan de oriëntatie van de rug. Het voorkomen van slechts één plattegrond binnen zo'n groot onderzocht areaal is interessant. Als we vergelijkbare locaties als die van de plattegrond (op de flank van de rug) selecteren, dan zien we dat op een oppervlak van bijna 5 ha slechts één plattegrond voorkomt. Een tweede plattegrond zou zich eventueel nog op het perceel van Schoenmakers kunnen bevinden, maar dan nog geeft dit goed weer dat de bronstijderven geïsoleerd lagen en huishoudens representeren die zelfvoorzienend waren.⁷⁴ Deze erven verplaatsten zich door het landschap (zwervende erven) als gevolg van de uitputting van akkers. Volgens Fokkens verplaatsten de bronstijdhuizen zich in de Midden-Bronstijd in Zuid-Nederland zich over een afstand van een paar honderd meter.⁷⁵ Dit is een heel ander beeld dan de gelijktijdige bronstijdbewoning in bijvoorbeeld het rivierengebied of West-Friesland, waar duidelijk sprake is van clustering van erven en waar de mensen dicht op elkaar woonden.⁷⁶

⁷² Volgens Dijk en Gorisse zijn in het verleden echter veel scherven uit de Midden-Bronstijd gevonden op de Houtse Akkers (Dijk & Gorisse 2009, 36).

⁷³ Berkvens et al. 2004, 55.

⁷⁴ Zie ook het voorkomen van plattegronden uit de Midden-Bronstijd in Breda-West (Berkvens et al., 2004, 56, afb. 54; 60-61, afb. 4.3 en 4.4).

⁷⁵ Fokkens 2002, 135.

⁷⁶ Zie bijvoorbeeld Arnoldussen 2008 (rivierengebied) en Roessingh & Lohof 2011 (West-Friesland).

5 Een urnenveld uit de Late Bronstijd – Midden-IJzertijd

W. Roessingh, E. Drenth, R. Geerts, E. Smits, E. Lohof en B.J. Kromhout

5.1 Inleiding

De aanwezigheid van een grafveld binnen het onderzoeksgebied, is al in de jaren 70 van de vorige eeuw vastgesteld. Tijdens de bouw van een schuur vond dhr. Schoenmakers aan de Herweg enkele urnen (zie hoofdstuk 1). Een kleine opgraving van de toenmalige ROB volgde, wat resulteerde in een korte verslaglegging van de onderzoeksresultaten.⁷⁷ De exacte locatie en grootte van het urnenveld werd tijdens het proefsleuven onderzoek van BAAC in 2008 meer nauwkeurig bepaald. De graven concentreerden zich volgens de onderzoekers in een gebied van ca. 2 ha.⁷⁸ Tijdens de opgraving is vastgesteld dat de graven zich over een veel groter gebied uitstrekken, van minimaal 5,5 ha.

5.2 De opkomst van urnenvelden in Zuid-Nederland

In de Midden-Bronstijd (1800-1100 v. Chr.) werd het grafritueel in Zuid-Nederland overheerst door begraving onder een ronde grafheuvel.⁷⁹ Deze heuvels hadden een diameter variërend van 10 tot 26 m. Er komen verschillende grafstructuren voor, maar de meest voorkomende structuur was een ringsloot om de heuvel. Ongeveer 10 tot 15% van de bevolking werd in deze periode waarschijnlijk onder een grafheuvel begraven.⁸⁰ Crematiegraven domineerden in de grafheuvels met ca. 80%. Van uitgestrekte grafvelden was in deze periode nog geen sprake, de heuvels kwamen in kleine groepjes voor.

De Late Bronstijd (1100-800 v. Chr.) wordt in Zuid-Nederland gekenmerkt door de opkomst van de urnenvelden. Deze periode, die tot aan de Midden-IJzertijd duurt, wordt dan ook wel aangeduid als 'urnenveldperiode' (1050-400 v. Chr.).⁸¹ De eerste urnenvelden ontstaan in de loop van de 11^e eeuw v. Chr.⁸² Het zijn grote gemeenschappelijke grafvelden die vaak vele eeuwen in gebruik blijven. Binnen de urnenvelden komen nieuwe grafmonumenten voor zoals langbedden. Afhankelijk van de periode is de greppel van het langbed aan de korte zijde gesloten (type Goirle, Late Bronstijd) of onderbroken (type Someren, Vroege IJzertijd).⁸³ Veel vaker komen de kleine ronde kringgreppels voor die over het algemeen een bescheiden diameter (<10 m) hebben en vaak een onderbreking in de zuidoosthoek. De ronde kringgreppels met onderbreking komen vanaf het begin van de Vroege IJzertijd voor, vermoedelijk vanaf de 7^e eeuw v. Chr.⁸⁴ Het lijkt erop dat in de urnenveldperiode vrijwel iedereen in het urnenveld werd bijgezet.⁸⁵

Het begin van de Midden-IJzertijd kenmerkt zich in urnenvelden door de opkomst van rechthoekige- en vierkante grafmonumenten. Deze grafstructuren zijn over het algemeen iets groter dan de ronde structuren en hebben (ook) vaak een onderbreking in het zuidoosten. In de loop van de 5^e eeuw v. Chr. raken de urnenvelden in Zuid-Nederland in onbruik en na 400 v. Chr. ontstaan nieuwe grafvelden die weinig kenmerken vertonen met de urnenvelden. De geringe hoeveelheid onderzochte grafvelden uit de periode 400-100 v. Chr. bestaat uit crematiegraven, met een graf dat meestal bestaat uit een grafkuil met crematieresten zonder bijzetting. Grafstructuren komen nog maar weinig voor, soms zijn nog sporen van vierkante of ronde greppels aanwezig.⁸⁶

77 Beex 1978, zie ook hoofdstuk 1.

78 Bink & Dyselinck 2009, 30.

79 Theunissen 2009, 47.

80 Lohof 1991, 252-256.

81 Gerritsen 2003, 16, fig. 1.2.

82 Van den Broeke 1991, 193-194; Gerritsen 2003, 15.

83 Zie Verwers 1966b, 46 (type Goirle) en Kortlang 1999, 147 (type Someren).

84 Gerritsen 2003, 28.

85 Idem, 138-140.

86 Idem, 129-132.

5.3 Beschrijving van het urnenveld van Oosterhout

Het urnenveld van Oosterhout bevindt zich in het zuiden, westen en noordwesten van het onderzoeksgebied (afb. 5.1). Het meest in het oog springende element van het urnenveld zijn de grafstructuren die zich om de crematiegraven bevinden. Er zijn in totaal 200 grafstructuren en 88 crematiegraven aangetroffen. In Deel II; § 1.11 en 1.12 staan de belangrijkste kenmerken van de grafstructuren en crematiegraven weergegeven. Op Figuur 1 (kaartbijlage) zijn de grafstructuren en crematiegraven met nummer afgebeeld.

Aan de verhouding grafstructuren en graven valt meteen op dat niet alle graven binnen grafstructuren bewaard zijn gebleven. Binnen slechts 31 grafstructuren zijn de resten van een crematiegraf gevonden. Binnen 169 grafstructuren zijn dus geen crematiegraven aangetroffen. Als we er vanuit gaan dat elke grafstructuur (minimaal) één graf representeert, zijn dus minimaal 169 crematiegraven verloren gegaan. Dit betekent dat bijna 85% van alle graven binnen de grafstructuren niet bewaard is gebleven. De meeste crematiegraven die nog bewaard waren, zijn voor een deel aangetast door landbewerking; veel urnen waren afgetopt. Dit is niet vreemd gezien de ondiepe ligging van de graven ten opzichte van het maaiveld (soms slechts 30 cm).



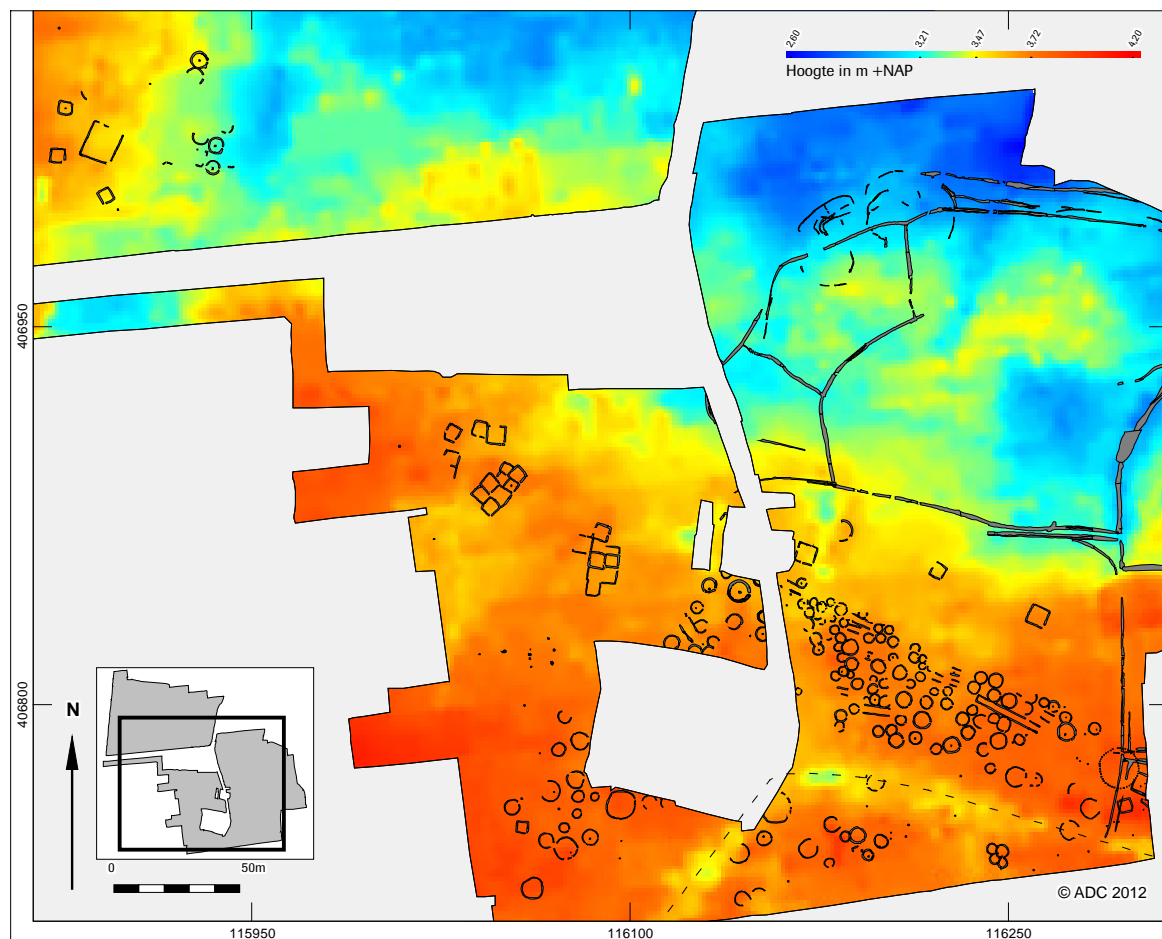
Afb. 5.1 Overzicht van het urnenveld met grafstructuren en crematiegraven.

Het grootste deel van de crematiegraven is aangetroffen buiten een grafstructuur ($n=57$). Het ontbreken van grafstructuren kan verklaard worden door slechte conserveringsomstandigheden waardoor de greppel niet bewaard is gebleven. De relatief goede conservering van de meeste grafstructuren en de soms nog goede conservering van deze 'losse' graven maakt het echter meer aannemelijk dat veel van deze graven geen (voor ons herkenbare) grafstructuur hebben gehad.

De begrenzing van het urnenveld kon in het zuidoosten en zuiden niet worden vastgesteld. In het zuidoosten zijn graven tot aan de rand van het onderzoeksgebied aangetroffen; het grafveld zal zich

in die richting nog verder uitstrekken. Bij de aanleg van het Markkanaal, de zuidelijke begrenzing van het onderzoeksgebied, zullen zeker een aantal graven verloren zijn gegaan. Hier moet wel bij worden opgemerkt dat de dichtheid van de graven in zuidelijke richting af lijkt te nemen, waaruit met enige voorzichtigheid kan worden vastgesteld dat het grafveld zich niet veel verder in deze richting uitstrekt. Een extra aanwijzing daarvoor is het ontbreken van graven tijdens opgravingen in 'De Vlinderbuurt', direct ten zuiden van het kanaal.⁸⁷

De graven van het urnenveld zijn op de flank van de dekzandrug aangelegd (afb. 5.2). De hoogte van het sporenveld waar de structuren zijn aangetroffen varieert van 3,48 tot 3,99 m +NAP (gemiddeld 3,74 m +NAP). De lager gelegen delen, direct ten noordoosten van het urnenveld, zijn niet bij het grafveld betrokken. Ook de allerhoogste delen van de rug (voor zover die binnen het onderzoeksgebied zijn aangesneden) lijken geen favoriete locaties te zijn geweest. Dit kan het gevolg zijn van slechte conserveringsomstandigheden, alhoewel andere sporen en structuren wel zijn aangetroffen in dit deel. Kijken we naar de spreiding van de grafstructuren en crematiegraven, dan valt op dat de nw-zo oriëntatie van de dekzandrug leidend is geweest bij de inrichting van het urnenveld. Vooral de noordelijke begrenzing lijkt met precisie te zijn uitgezet. We vermoeden dat de rand van het urnenveld hier werd begrensd door een weg, hoewel we daar geen archeologische aanwijzingen voor hebben gevonden. Het centrale deel van het urnenveld (in het zuiden) wordt gedomineerd door ronde kringgreppels die dicht op elkaar liggen. Opmerkelijk zijn de vierkante grafmonumenten die op regelmatige afstand aan de overzijde van de veronderstelde weg langs de noordrand van het urnenveld zijn aangelegd.



Afb. 5.2 Het urnenveld geprojecteerd op het AHN. De stippellijn in het zuiden geeft het verloop van de in onbruik geraakte delen van de Herweg en het Terheijdens Spoor weer.

87 Mondelinge mededeling H. Koopmanschap.

De begrenzing in het zuiden is minder duidelijk. Hier heeft het urnenveld een meer grillige vorm, waarin kleine clusters grafstructuren te onderscheiden zijn. Dit zal echter ook te maken hebben met de aanwezigheid van een oude weg die nog zichtbaar is op het AHN (afb. 5.2). Deze bevindt zich in het zuiden en heeft in het oosten een nw-zo oriëntatie. In het westen maakt de weg een haakse hoek in zuidelijke richting (zie hoofdstuk 9). Bij de aanleg van de weg zullen veel graven en grafstructuren verloren zijn gegaan, getuige de lege zone ter hoogte van de ontstane laagte. Clusters komen we ook tegen in het noordwesten van het urnenveld, waar geïsoleerd twee clusters vierkante grafstructuren zijn aangelegd. Verder naar het noordwesten, aan de overzijde van de Herstraat, ligt eveneens een geïsoleerd cluster graven die wij ook tot het urnenveld rekenen.⁸⁸ Het cluster bestaat uit graven met zowel vierkante als ronde grafstructuren. Opvallend is een groot funerair monument van een dimensie die nergens anders binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen.

5.4 De grafstructuren

In onderstaande tekst wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste kenmerken van de grafstructuren en crematiegraven van het urnenveld. Een meer uitgebreid overzicht van de individuele kenmerken van de grafstructuren en crematiegraven staan weergegeven in Deel II; § 1.11 en 1.12. Er kunnen vier typen grafstructuren binnen het urnenveld worden onderscheiden; een paalkransheuvel, langbedden, ronde grafstructuren en rechthoekige of grafstructuren (tabel 5.1).

Tabel 5.1 Verdeling van de verschillende grafmonumenten binnen het Urnenveld.

Vorm	Aantal
Paalkrans	1
Grafstructuur rond	149
Grafstructuur vierkant	35
Langbed	15
Totaal	200

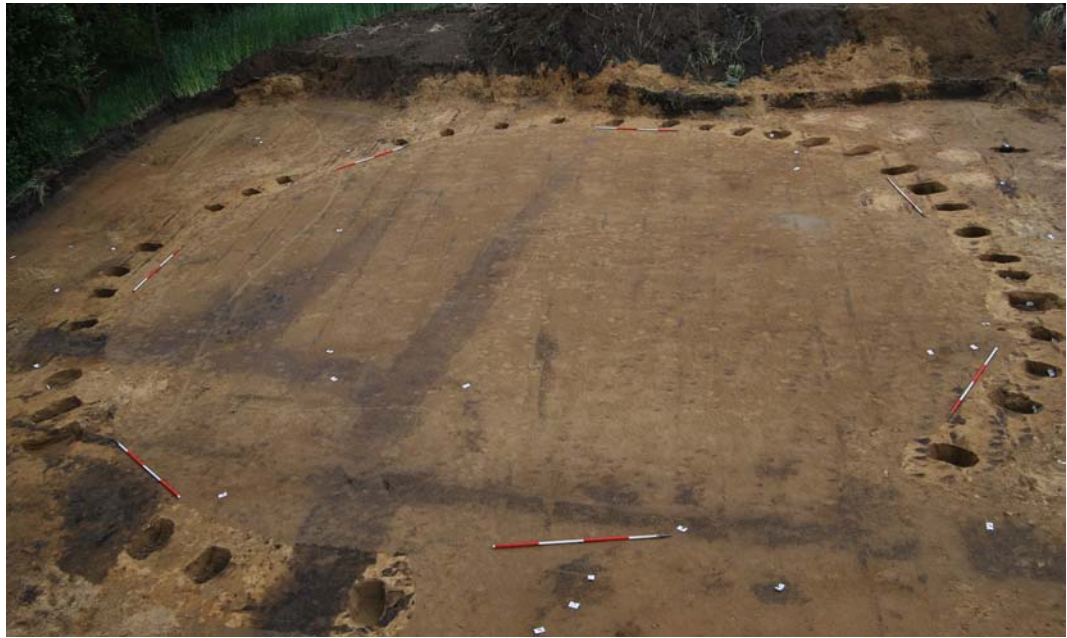
5.4.1 Een paalkransheuvel

Eén van de oudste grafmonumenten van De Contreie is een grafheuvel uit het einde van de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd (GRS001, afb. 5.3 en 5.4). Het heuvellichaam is door egalisatie verdwenen en daarmee waarschijnlijk ook het centrale graf dat zich op, of zeer ondiep in, het oorspronkelijke oppervlak zal hebben bevonden. De grafstructuur rond de heuvelvoet was nog wel herkenbaar en bestond uit een paalkrans van 50 palen waarvan er 49 teruggevonden zijn. Eén paalkuil in het noorden is door een latere verstoring vergraven.

De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 45 cm (afb. 5.4). Opvallend is dat de palen in het westelijk deel van de paalkrans het best bewaard zijn gebleven, met een diepte van 28 tot 45 cm. Het betreft hier de palen van het noordoosten tot het zuidwesten van de krans. Onduidelijk is wat de verklaring hiervoor is. Het sporenveld was over het gehele oppervlak van de krans gelijk waaruit kan worden afgeleid dat er weinig reliëf ter plaatse lijkt te zijn geweest.

Vrijwel alle palen zijn op een afstand van 60-80 cm van elkaar geplaatst. Ongeveer tweederde van de paalkuilen had een paalschaduw. De kern van de palen had een gemiddelde diameter van 20 cm. De paalkrans vormden een vrijwel perfecte cirkel met een diameter van 15-15,7 m.

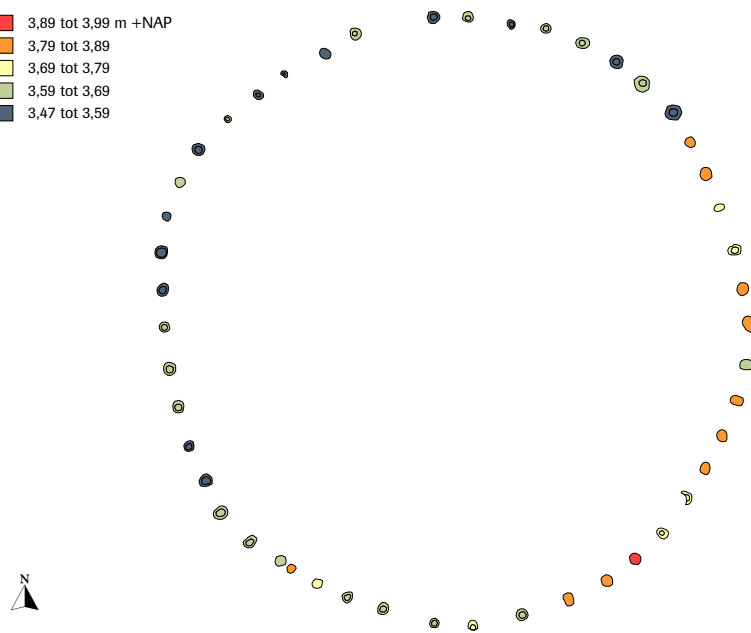
⁸⁸ Er is lange tijd gedacht dat dit cluster dateerde in de Late IJzertijd, maar een ¹⁴C-datering van één van de crematiegraven, plaatste ook deze graven in de urnenveldenperiode.



Afb. 5.3 De paalkransheuvel tijdens het veldwerk, vanuit het noorden gezien (vlak 1).

Dieptes van de sporen

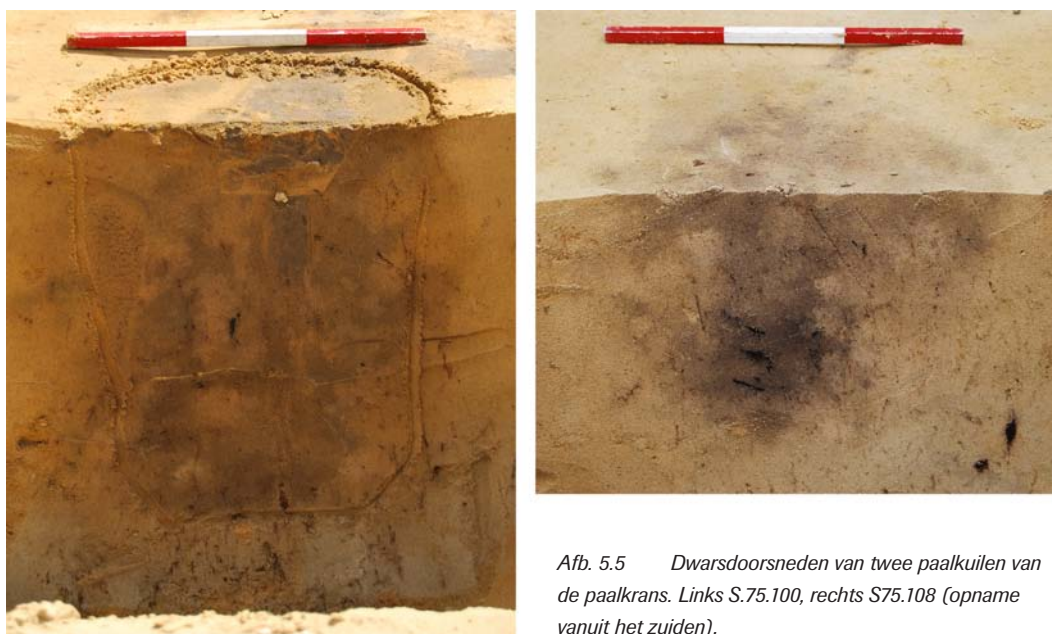
- 3,89 tot 3,99 m +NAP
- 3,79 tot 3,89
- 3,69 tot 3,79
- 3,59 tot 3,69
- 3,47 tot 3,59



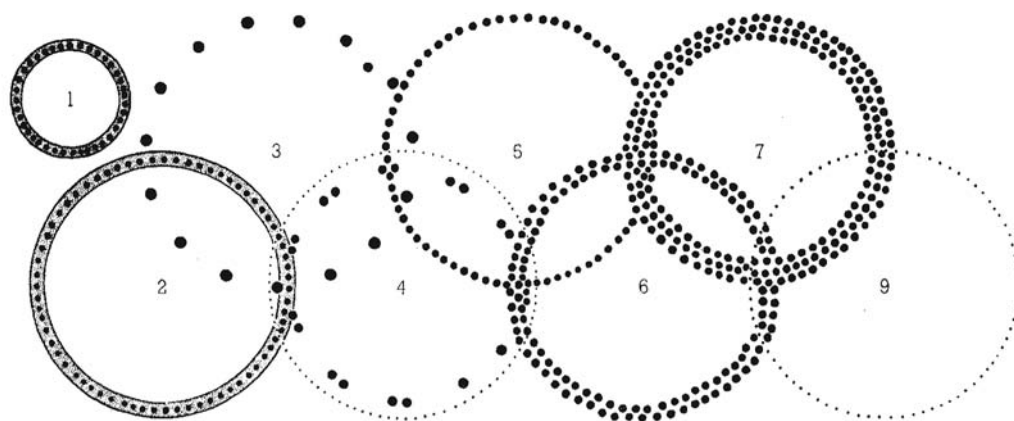
Afb. 5.4 De paalkransheuvel in het zuidoosten van het urnenveld (schaal 1:200). Tevens aangegeven de diepteligging van de paalkuilen.

Parallellen en datering

In de paalkrans typologie van Glasbergen hebben we de keus tussen een enkelvoudige wijdgestelde paalkrans (type 3) of een enkelvoudige dichtgestelde paalkrans (type 5).⁸⁹ Deze typen zijn op afb. 5.6 weergegeven. Er zijn geen duidelijke criteria die ons zonder meer voor het ene of het andere type kunnen doen besluiten. Toch leert een nadere beschouwing dat we hier zeer waarschijnlijk te maken hebben met een enkelvoudige dichtgestelde paalkrans. Daarvoor pleit in de eerste plaats het aantal palen, dat bij andere kranen van type 5 nooit minder is dan 30 (en bij type 3 nooit meer dan 30).⁹⁰ Het gaat altijd om gegraven paalkuilen met ingezette palen van 10-30 cm in diameter.⁹¹ In de tweede plaats spreekt daarvoor de afstand tussen de palen op de omtrek, die in Oosterhout met 60-80 cm weliswaar groter is dan bij de meeste andere paalkranen van type 5 (de afstanden zijn doorgaans 30-50 cm)⁹² maar toch beduidend kleiner dan de afstand tussen palen van wijdgestelde paalkranen, die nooit minder dan twee meter is.⁹³



Afb. 5.5 Dwarsdoorsneden van twee paalkuilen van de paalkrans. Links S.75.100, rechts S75.108 (opname vanuit het zuiden).



Afb. 5.6 Paalkrans typologie van Glasbergen (naar Glasbergen 1954, 17, fig. 45).

⁸⁹ Glasbergen 1954b, 17, fig. 45.

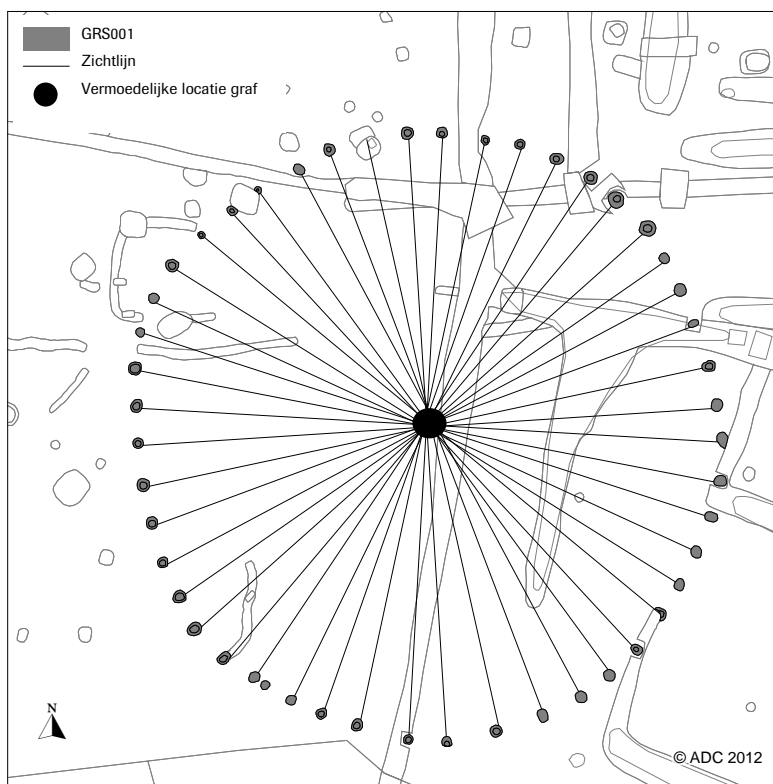
⁹⁰ Glasbergen 1954b, 19.

⁹¹ Dicht naast elkaar ingeslagen staken vormen in de typologie van Glasbergen type 9 (Glasbergen 1954b).

⁹² Glasbergen 1954b, 45-51.

⁹³ Lohof 1991, 168.

Dat de indeling naar dicht- en wijdgesteld niet al te rigide opgevat moet worden bewijst de interessante grafheuvel 2 te Weerdinge in Drenthe.⁹⁴ Hier varieert de afstand van de palen op de omtrek van 0,7 (1x) tot 2,4 m (2x). Deze heuvel kan als voorbeeld gelden voor de veronderstelling dat de paalkrans werd opgericht *na* het bijzetten van de centrale dode (en *voor* het opwerpen van de heuvel).⁹⁵ Volgens de zogenaamde Gerritsen-regel zijn de enkelvoudige wijdgestelde paalkransen van type 3 namelijk opgericht door middel van het doorzichten van palen op de cirkelomtrek langs een tijdelijk centraal geplaatste paal (afb. 5.7).⁹⁶ Het gevolg is dat de verbindingslijnen van tegenover elkaar op de cirkel gelegen palen elkaar in één punt snijden, ook indien de cirkel niet volstrekt rond is of de onderlinge afstand van de palen op de cirkel onregelmatig is. Het doorzichtpunt van de paalkrans rond de Weerdinge-heuvel ligt, zoals gebruikelijk, halverwege de oostkant of (hier) noordoostkant van het centrale graf. In het geval van Weerdinge is dit een dermate grote steenkap (bedekking met veldkeien) dat de paalkrans niet rond het centrale graf zou komen als het doorzichtpunt niet fors afweek van het middelpunt van de paalkrans. Het gevolg is dat de dicht bij elkaar gezette palen aan de oostkant corresponderen met palen aan de westzijde die bijna tweemaal zo ver uit elkaar staan. Omdat de meeste afstanden tussen de palen hier groter zijn dan één tot anderhalve meter, is hier sprake van een wijdgestelde paalkrans van type 3.



Afb. 5.7 Gerritsen-regel toegepast op de paalkrans van Oosterhout.

Een paalkrans te Oedelem-Wulfsberge in West-Vlaanderen daarentegen, met een diameter van 12,5 m en waarschijnlijk 30 palen of iets meer, die op één meter van elkaar rond de omtrek staan, kan gelden als een dichtgestelde paalkrans van type 5.⁹⁷ Blijkbaar kan op grond van de bekende gevallen de grens worden gelegd bij meer (type 3) of minder (type 5) dan 30 palen die op een afstand van overwegend meer dan twee meter (type 3) of minder dan 1-1,5 m van elkaar staan.

In het algemeen kan nog gelden dat de paalkrans van type 5 een palissade-achtig uiterlijk moet hebben gehad. Van de paalkrans van type 3 wordt wel verondersteld dat de palen door dwarsliggers verbonden waren. De paalkrans van Oosterhout is zeer zorgvuldig geconstrueerd en heeft de grootste diameter van zijn type. Het gevolg van deze grote diameter bij een gelijk aantal palen is dat de afstand tussen de palen op de omtrek groter

is dan bij paalkransen rond heuvels met een kleinere diameter. Een uitzondering is heuvel II met een type 5-paalkrans op de Rechte Heide bij Goirle die, hoewel met een diameter van ongeveer slechts 9 m, ook afstanden van 40-100 cm tussen de palen op de omtrek heeft.⁹⁸

De meeste enkelvoudige dichtgestelde paalkransen zijn ten zuiden van de grote rivieren aangetroffen. Er komen enige exemplaren op de Veluwe voor, maar in het noorden van het land zijn ze vrij zeldzaam. Van de enkelvoudige dichtgestelde paalkransen zijn enkele ¹⁴C-dateringen beschikbaar, overwegend uit

94 Van Giffen 1927.

95 Lohof 1991, 160-161.

96 Van der Veen & Lanting 1991; Lohof 1991, 161-167.

97 Cherrette & Bourgeois 2002.

98 Van Giffen 1937a, afb. 11.

de bijbehorende centrale graven. De oudste is afkomstig van de crematie met het achtpalige dodenhuisje in tumulus Bergsham 3 bij Garderen. Het is waarschijnlijk dat de dichtgestelde paalkrans bij dit centrale graf hoort. De vrij vroege datering in de 17^e-16^e eeuw v. Chr. wordt bevestigd door de grafgift in dit graf van een bronzen zwaard van Wohlde-type.⁹⁹ De crematie van tumulus 12 uit Toterfout-Halve Mijl dateerde globaal in de 15^e-13^e eeuw en houtskool uit de inhumatie van graf 3 in tumulus Velsen-Hofgeesterweg A wees op de 14^e-11^e eeuw.¹⁰⁰ Twee dateringen van ongepubliceerd materiaal geassocieerd met de paalkrans van Oedelem-Wulfsberge vallen in de 17^e-15^e eeuw. Paalkransen van dit type zijn niet met grote regelmaat aangelegd, maar kunnen blijkbaar van 1700 tot 1100 v. Chr. voorkomen. Uit een paalkuil in het noorden van de paalkrans van Oosterhout is houtskool bemonsterd voor ¹⁴C-onderzoek (S.75-207, vnr. 614). De houtskool dateerde in de periode 835-667 v. Chr.¹⁰¹ Hiermee dateert het monster aan het einde van de Late Bronstijd / Vroege IJzertijd, wat een erg jonge datering is in vergelijking met de hierboven genoemde parallellen.

De veronderstelling voor paalkransen van type 5 is dat zij, zoals de reeds genoemde Gerritsen-regel veronderstelt voor de paalkransen van type 3, ook zijn opgericht met behulp van doorzichten van op de cirkel gelegen palen langs een tijdelijk centraal geplaatste paal. Bij de paalkrans van Oosterhout is de omtrek zo goed als rond en staan de palen overwegend op zeer regelmatige afstand van elkaar. Het is dan ook een eenvoudig meetkundig gegeven dat het snijpunt van de verbindingslijnen samenvalt met het middelpunt van de cirkel (afb. 5.7). In een dergelijk geval gaat de Gerritsen-regel natuurlijk altijd op. Dat de grafstructuur door middel van doorzichten is geconstrueerd, blijkt hier dus alleen uit de overeenkomstige afstanden tussen tegenover elkaar liggende paren palen op de cirkel. Zo correspondeert de grootste afstand tussen twee palen in het zuiden (110 cm) met een groter dan gemiddelde afstand tussen de twee overeenkomende palen in het noorden. De enige andere (zwakke) anomalie is de iets bredere afstand tussen twee palen in het zuidwesten (70 cm) die correspondeert met een iets grotere afstand (80 cm) tussen de overeenkomstige palen in het noordoosten. Het is onbekend of aan deze anomalieën betekenis moet worden toegekend. De grootste afstand tussen twee palen in het zuiden (110 cm) kan een gevolg zijn van het begin van het doorzichten langs een noord-zuid lijn die vervolgens tegen de klok in is doorgezet totdat de cirkel rond was. De laatste afstand is een restafstand die niet goed op voorhand te bepalen is en dus iets groter of kleiner dan de gangbare afstand uit kan vallen.

In vier grafheuvels met een enkelvoudige dichtgestelde paalkrans waarvan ook het centrale graf bekend is, gaat het om een brandskelet of crematie die op of ondiep in het oude oppervlak is bijgezet. Daar staat één mogelijke inhumatie in het duingebied tegenover. We kunnen daarom met enig recht veronderstellen dat ook in de heuvel van Oosterhout centraal gecremeerde resten waren bijgezet.

Uit de sporen van de paalkrans zijn nauwelijks vondsten afkomstig. Uit slechts één paalkuil is een klein fragment aardewerk afkomstig (S75.243, vnr. 578). Het fragment is zeer klein en met een gewicht van 1 gram als gruis te interpreteren.



Afb. 5.8 *Reconstructie van bronstijdgrafheuvels op de Regte Heide bij Goirle (www.thuisinbrabant.nl).*

99 Lanting & Van der Plicht 2003, 194.

100 Idem, 197-198.

101 Zie bijlage II op de CD-ROM.

5.4.2 Langbedden

In het urnenveld zijn 15 langbedden aangetroffen (afb. 5.9). Alle langbedden liggen in het zuidoosten van het urnenveld, waar de grootste concentratie grafstructuren is aangetroffen. De langbedden zijn nw-zo georiënteerd, met uitzondering van een langbed in het westen met een bijna noord-zuid oriëntatie (GRS004). Met uitzondering van het grootste langbed (GRS007) hebben de langbedden bescheiden afmetingen; breedte variërend van 2,1-4,3 m en lengte van 2,1-10,3 m (tabel 5.2). GRS007 is met een breedte van 2,7 en een lengte van 27,5 het langste langbed. Behalve de lengte is er nog een ander verschil tussen GRS007 en de andere langbedden. Aan de noordwest zijde is de greppel gesloten, in tegenstelling tot de 'open' structuur van de overige langbedden.

Aan de oostkant van de paalkrans heuvel liggen nog twee langbedden, die niet volledig onderzocht konden worden omdat ze zich in westelijke richting (buiten het onderzoeksgebied) uitstrekken.



Afb. 5.9 De langbedden van het urnenveld (in zwart).

Tabel 5.2 Lengte en breedte van de langbedden.

Lengte (m)	Aantal	Breedte (m)	Aantal
2,1 - 4,7	8	2,1 - 3,5	12
8,8 - 10,3	4	4,4 - 4,8	2
27,5	1	onbekend	1
onbekend	2	Totaal	15
Totaal	15		

De langbedden liggen vrij in het urnenveld en worden door veel kringgreppels gerespecteerd. Dit wijst erop dat de langbedden zichtbaar waren toen de meeste overige grafstructuren werden aangelegd. Het is interessant om de langbedden in de nabijheid van de paalkrans (GRS001) nader te bekijken. Ten oosten van de grafheuvel zijn twee langbedden aangetroffen (GRS002 en 5). Het langbed GRS002 en de paalkrans respecteren elkaar, terwijl GRS005 de sporen van de paalkrans oversnijdt. Met enige voorzichtigheid kunnen we stellen dat de paalkrans en langbed GRS002 in eenzelfde tijdsbestek zijn aangelegd. Het gegeven dat de greppel vlak voor de paalcirkel is gegraven (of de paalcirkel is uitgezet to aan het langbed) lijkt hier op te wijzen. De aanwezigheid van de paalstructuur was dus mogelijk bepalend bij de aanleg van het langbed. Het andere langbed is over de paalcirkel aangelegd, waaruit we mogen concluderen dat de paalstructuur niet meer aanwezig was. Een heuvellichaam binnen de paalkrans kan echter nog wel zichtbaar zijn geweest alhoewel de locatie van GRS005, vrijwel over het centrum van de heuvel, hier niet op lijkt te wijzen.

Opvallend zijn de korte langbedden, met een lengte van 2 tot 11 m (N=12) (afb. 5.11). Ze komen verspreid in het urnenveld voor, maar er zijn kleine clusters te onderscheiden. Gezien de uiterlijke kenmerken van de langbedden zijn ze vermoedelijk aangelegd vanaf de Vroege IJzertijd. De eerste langbedden komen vanaf de Late Bronstijd voor en deze typen hebben ronde hoeken en zijn gesloten. In de Vroege IJzertijd hebben de langbedden rechte hoeken of open zijden, zoals ook bij de meeste structuren in Oosterhout het geval is.¹⁰² Met enige voorzichtigheid kunnen we stellen dat het grote langbed met één gesloten einde (GRS007) tot één van de eerste grafmonumenten van het urnenveld kan worden gerekend, mogelijk samen met de paalkrans heuvel.

Op basis van de oriëntatie kunnen de langbedden in vier groepen worden onderverdeeld. De meeste exemplaren (N=10) hebben een nw-zo oriëntatie, gelijk aan de oriëntatie van de dekzandrug. Deze langbedden bevinden zich aan de noordzijde van het dichte cluster grafstructuren. De drie andere groepen bestaan uit twee langbedden aan de noordzijden van het dichte cluster. Deze hebben een bijna oost-west oriëntatie. Een derde groep wordt gevormd door twee langbedden in het oosten van het urnenveld, met ook een bijna oost-west oriëntatie. Een vierde 'groep' wordt vertegenwoordigd door één exemplaar, in het westen van het urnenveld. Dit langbed heeft een compleet afwijkende noord-zuid oriëntatie. Mogelijk representeren de verschillende groepen verschillende families, of betreft het structuren die in verschillende perioden zijn aangelegd.

De vondsten uit de langbedden kunnen worden onderverdeeld in vondsten uit de sporen van de grafstructuur en de geassocieerde graven. In de vulling van de greppels zijn slechts weinig vondsten afkomstig. Uit slechts één langbed is aardewerk afkomstig dat tevens een zeer ruime datering heeft (GRS004). Het betreft twee verbrande scherven die in de periode Late Bronstijd-IJzertijd dateren. Net als veel andere grafstructuren, zijn binnen de meeste langbedden geen graven aangetroffen. In twee gevallen lijkt een crematiegraf aan een langbed gekoppeld te kunnen worden.¹⁰³ Aan de noordzijde van de concentratie grafstructuren is een crematiegraf binnen de greppels van het korte langbed GRS008 gevonden (CR021). Het ontbreken van vlakgraven in de directe omgeving van dit graf en de positie van het graf, ongeveer in het midden van de structuur, maakt het aannemelijk dat het graf bij het langbed hoort. In dit graf resteerde nog ruim 450 gr crematieresten, vermoedelijk behoren tot een man (zie bijlage I op de CD-ROM). Er is geen aardewerk aangetroffen in het graf. Ongeveer 30 m in noordwestelijke richting is een graf (CR025) binnen de greppels van het korte langbed GRS013 aangetroffen. Ook dit graf bestond uit alleen crematieresten, ruim 350 gr.

¹⁰² Gerritsen 2003, 127-128. Volgens Van den Broeke worden voor 1000 v. Chr. geen langbedden aangelegd (Van den Broeke 1991, 194).

¹⁰³ Het is echter niet zeker dat de betreffende graven daadwerkelijk bij de grafstructuur horen.



Afb. 5.10 Enkele foto's van langbed GRS007 in het veld.



Afb. 5.11 Gecoupeerde korte langbedden; GRS008 (links) en GRS006 (rechts).

5.4.3 Ronde grafstructuren

Het urnenveld telt 149 ronde kringgreppels (afb. 5.12; zie voor de bijbehorende structuurnummers kaartbijlage Figuur 1). De structuren liggen verspreid over het gehele urnenveld.

Bij 79 greppels is een onderbreking aangetroffen en van 49 grafstructuren is niet meer te bepalen of er een onderbreking aanwezig is geweest. De onderbreking is overwegend aan de oost/zuidoost zijde van de grafstructuren aanwezig (tabel 5.3). De diameter varieert van 2,4 tot 12,4 m (tabel 5.4). Van 17 structuren kon de diameter niet bepaald worden.

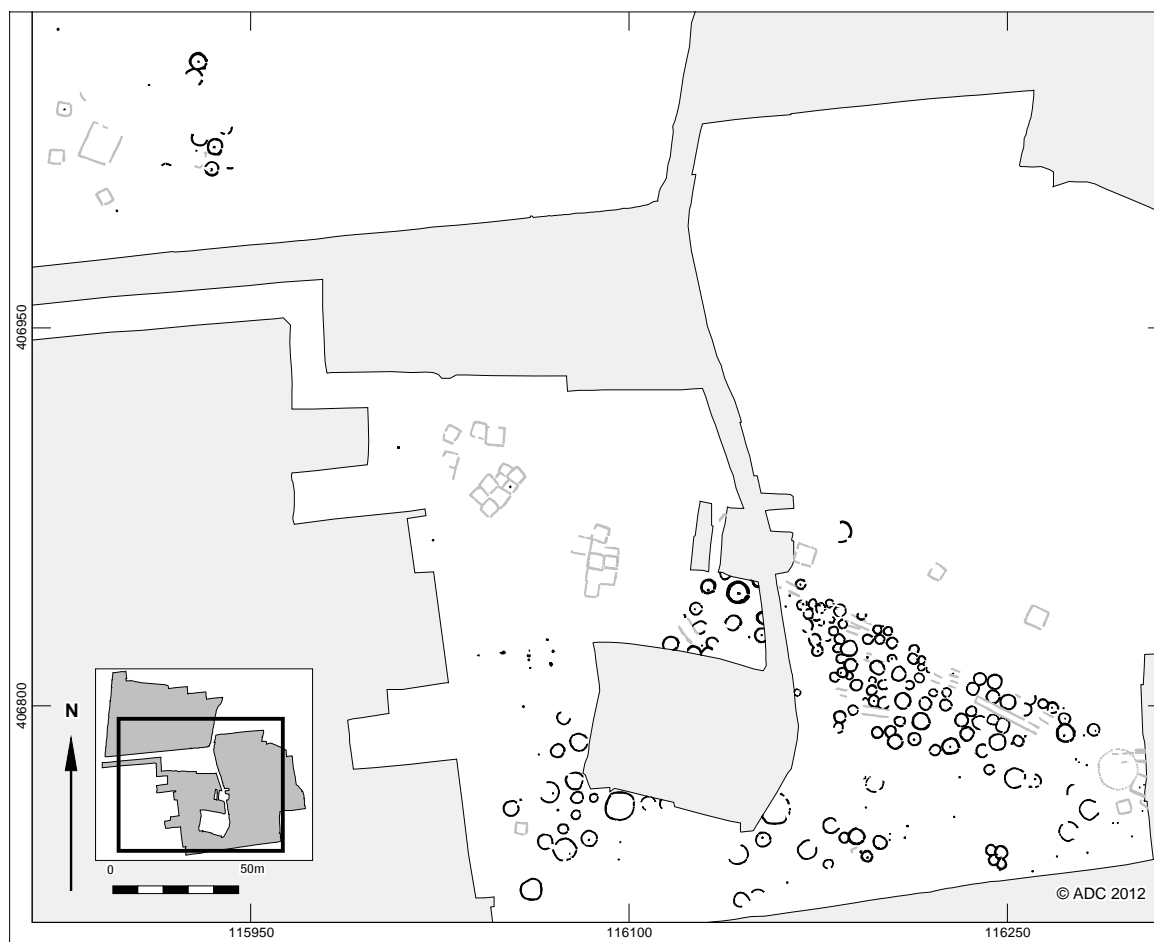
In tabel 5.4 staan de afmetingen van de ronde grafstructuren weergegeven. Het overgrote deel heeft bescheiden afmetingen, tussen 2,4 en 6 m. De gemiddelde diameter bedraagt 4,5 m. Een grote concentratie van de kleinste grafstructuren bevindt zich in de 'kern' van het urnenveld (afb. 5.13). De grootste grafstructuren bevinden zich voornamelijk aan de rand van deze concentratie, vooral in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. Twee grafstructuren in het zuidwesten vallen op door de grote diameter, GRS134 (12,4 m) en GRS140 (10,9 m). De ronde grafstructuren in het uiterste noordwesten van het urnenveld (N=8) zijn iets forser dan de overige ronde grafstructuren. De diameter varieert van 5,7 tot 7,3 m, met een gemiddelde diameter van ruim 6,5 m.

Tabel 5.3 Onderbrekingen van ronde grafstructuren en windrichting onderbreking.

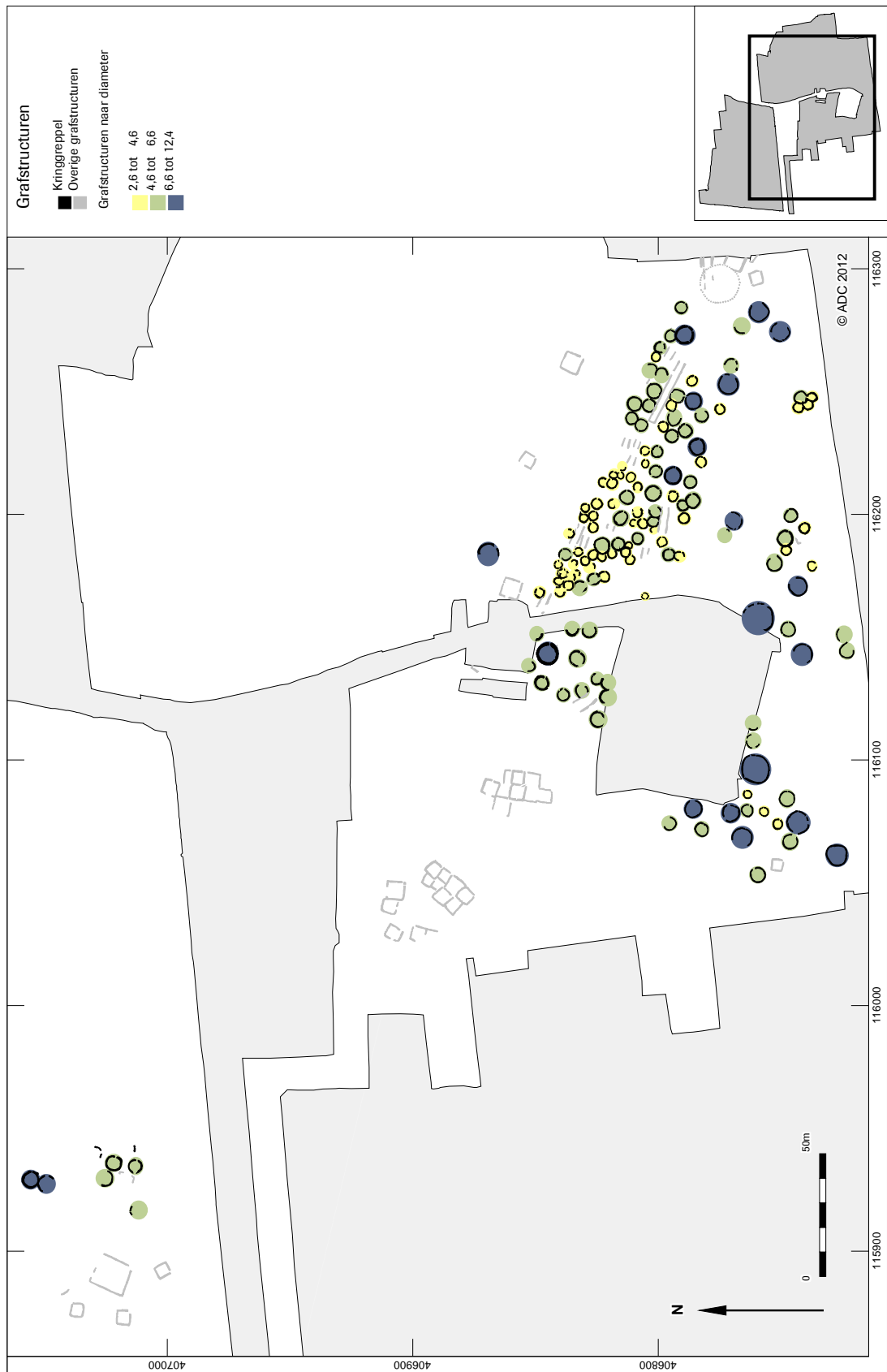
Onderbreking	Aantal	Windrichting	Aantal
Ja	79	N	1
Nee	21	N-O	6
Onbekend	49	O	37
Totaal	149	Z-O	32
		Z	1
		Z-W	1
		W	1
		Totaal	79

Tabel 5.4 Diameter van de ronde grafstructuren.

Diameter (m)	Aantal
2,4 tot 3	8
3 tot 6	99
6 tot 8	20
8 tot 10	3
10 tot 12,4	2
onbekend	17
Totaal	149



Afb. 5.12 De ronde grafstructuren (in zwart) van het urnenveld.



Afb. 5.13 Verspreiding van de ronde grafstructuren op diameter.

Wanneer er gelet wordt op de oversnijdingen van de greppels is te zien dat de kleinere grafstructuren over het algemeen worden oversneden door grafstructuren met een grote diameter. Er is slechts één uitzondering, dit is GRS127 (3,9 m) waarvan de sporen die van GRS128 (6,1 m) snijden. In zijn algemeenheid kunnen we aannemen dat gedurende het gebruik van het urnenveld de ronde grafstructuren in diameter steeds groter worden.

Een tweede conclusie die getrokken mag worden aan de hand van de verspreiding van de ronde kringgreppels is dat de volledig gesloten greppels zich vrijwel uitsluitend in de kern van het urnenveld bevinden.¹⁰⁴ Een deel ligt als cluster rondom het langste langbed (GRS007). Vrijwel alle ronde grafstructuren buiten de kern van het urnenveld hebben een onderbreking. Opvallend is dat de zes noordoost georiënteerde onderbrekingen alleen voorkomen bij kringgreppels die een diameter hebben tussen 2 en 6 m. De grafstructuren groter dan 8 m hebben allen een onderbreking in het oosten.

De breedte van de greppels van de ronde grafstructuren varieert van 20 tot 66 cm. Er zijn drie uitzonderingen met een grotere breedte; GRS196, 19 en 52. De greppels van deze structuren hebben een breedte van respectievelijk 74, 92 en 110 cm. De diameter van deze grafstructuren is niet uitzonderlijk groot (tussen 6,7 en 8 m). Met uitzondering van GRS019 wijkt de diepte van de greppels eveneens niet af van de overige greppels. GRS019 is met een diepte van maar liefst 70 cm uitzonderlijk diep uitgegraven en goed geconserveerd. De grafstructuur bevond zich op een iets lagere plek binnen het urnenveld (afb. 5.14 en 5.15).



Afb. 5.14 Ronde grafstructuren in put 74 (boven, opname vanuit het noordwesten), GRS096 (onder links, opname vanuit het zuiden) en GRS019 (onder rechts, opname vanuit het zuiden).

¹⁰⁴ Slechts drie gesloten kringgreppels liggen in de periferie; GRS122, 123 en 129.



Afb. 5.15 De diepe greppel van GRS019.

Net als bij de langbedden kan het vondstmateriaal van de ronde grafstructuren worden onderverdeeld in materiaal uit de sporen van de kringgreppel en een eventueel aanwezig crematiegraf. Uit acht grafstructuren is aardewerk afkomstig dat gedateerd kon worden. Op basis van het aardewerk kunnen twee grafstructuren in de periode Late Bronstijd-Vroege IJzertijd worden gedateerd (GRS102 en 103). GRS056 en GRS064 worden in de Vroege IJzertijd geplaatst. Het aardewerk in drie grafstructuren dateert in de periode Vroege IJzertijd tot in het begin van de Midden-IJzertijd (GRS017, 27, 76). Het aardewerk uit de greppel van GRS025 kon niet nauwkeuriger worden gedateerd dan IJzertijd.

Binnen 26 ronde grafstructuren zijn crematiegraven aangetroffen. Deze grafstructuren komen verspreid in het urnenveld voor en laten geen concentraties of patronen zien. In vrijwel alle gevallen is het crematiegraf min of meer in het centrum van de structuur aangetroffen. Er is één uitzondering, waarbij een zeer kleine concentratie crematieresten (10 gr) in de greppel is aangetroffen (GRS103, CR078). Deze crematieresten zijn vermoedelijk tijdens het graven van de kringgreppel in de vulling terecht gekomen, afkomstig van een ander graf.

Van de 26 geassocieerde crematiegraven hebben vijf graven (dateerbaar) aardewerk opgeleverd. Het aardewerk uit CR067 kan met een datering in de Late Bronstijd als het vroegste aardewerk worden beschouwd. Dit graf is geassocieerd met GRS018. Het aardewerk uit twee graven (CR061 en CR059, geassocieerd met resp. GRS142 en 143) dateert in de periode Late Bronstijd – Vroege IJzertijd. Aardewerk uit de Vroege IJzertijd is afkomstig uit CR004 (geassocieerd met GRS117). Eén graf heeft aardewerk opgeleverd uit de periode Vroege IJzertijd – Midden-IJzertijd (CR048, geassocieerd met GRS125).

5.4.4 Rechthoekige grafstructuren

Er zijn in totaal 35 grafstructuren aangetroffen met een rechthoekige vorm (tabel 5.5, afb. 5.16). De afmetingen zijn niet altijd te bepalen. Vrijwel alle structuren hebben een breedte/lengte variërend van 4 tot 8 m. Van elf structuren konden de afmetingen niet meer bepaald worden. Van 22 structuren was het mogelijk een onderbreking vast te stellen; twee structuren hebben een onderbreking in het oosten, de overige onderbrekingen zijn op het zuidoosten georiënteerd (tabel 5.6). Van 13 grafstructuren was een enkele onderbreking niet vast te stellen door oversnijdingen of slechte conserveringsomstandigheden. Het ontbreken van rechthoekige grafstructuren die volledig gesloten zijn, doet echter vermoeden dat de meeste grafstructuren oorspronkelijk een onderbreking hadden en dan waarschijnlijk in het (zuid)oosten.

Tabel 5.5 Afmetingen van de rechthoekige grafstructuren.

Diameter (m)	Aantal
4,3 - 6	17
6,8 - 7,6	6
13	1
onbekend	11
Totaal	35

Tabel 5.6 Onderbrekingen van rechthoekige grafstructuren en windrichting onderbreking.

Windrichting	Aantal	Onderbreking	Aantal
NO	1	Ja	22
O	2	Nee	0
ZO	18	Onbekend	13
Z	1	Totaal	35
Totaal	22		

Wanneer gekeken wordt naar de ligging van de rechthoekige grafstructuren valt op dat ze geïsoleerd rond de 'kern' van het urnenveld zijn aangelegd. Aan de noordkant is dit overduidelijk met drie (en mogelijk vier) grafstructuren die op regelmatige afstand van ca. 35 m van elkaar langs de noordrand van het urnenveld zijn aangelegd (afb. 5.16, GRS157).¹⁰⁵ In het zuiden zijn slechts vijf rechthoekige grafstructuren gevonden. Helemaal in het zuidoosten bevinden zich drie structuren, tegen de oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. In het zuiden en zuidwesten zijn nog twee andere rechthoekige structuren gevonden.

In het noordwesten is een dichte concentratie rechthoekige grafstructuren aangetroffen (afb. 5.16). Hier zijn drie clusters te onderscheiden, waarvan de twee zuidelijke clusters bestaan uit acht grafstructuren die tegen elkaar aan zijn gelegd. Opvallend is het verschil in oriëntatie tussen beide clusters; noord-zuid en no-zw. Het derde cluster, ten noorden van de twee dichte clusters, bestaat uit een vijftal grafstructuren waarvan vier structuren dicht tegen elkaar zijn aangelegd. De structuren hebben echter verschillende oriëntaties. De kans is groot dat we hier een aantal grafstructuren missen, gezien de geringe diepte van deze grafstructuren.



Afb. 5.16 De rechthoekige grafstructuren van het urnenveld (in zwart).

¹⁰⁵ De ronde kringgreppel GRS155 ligt ook binnen deze lijn, langs de noordrand van het urnenveld.

Binnen de greppel van GRS159 is een vierpalen constructie aangetroffen (afb. 5.17). De constructie (SP5139) bestaat uit vier palen die in een vierkant van 2,8 m zijn geplaatst. De paalkuilen hadden nog een gemiddelde diepte van 10 cm. Het is onduidelijk hoe we deze constructie moeten interpreteren. De exact centrale positie van de constructie binnen de greppel doet vermoeden dat de grafstructuur hierdoor een meer monumentale uitstraling kreeg. Over de reconstructie kunnen we alleen maar gissen. Betreft het een constructie bestaande uit vier palen die op de heuvel is geplaatst? Dit om de zichtbaarheid van het grafmonument te vergroten? We kunnen echter ook denken aan een meer functionele verklaring, bijvoorbeeld de fundering van een plateau of spieker die met het grafritueel verband houdt.



Afb. 5.17 Rechthoekige grafstructuren in het veld. Boven GRS159 (opname vanuit het oosten), linksonder GRS157 (opname vanuit het noorden), rechtsonder cluster in put 86 (opname vanuit het noorden).

In het noordwesten van het urnenveld zijn enkele opmerkelijke rechthoekige grafstructuren aangetroffen. Zes grafstructuren hebben een rechthoekige vorm. De kleine structuren hebben een breedte/lengte variërend van 5,5 tot 6,6 m. De lengte van deze structuren is altijd exact 40 cm langer dan de breedte. Een bijzonder grafmonument betreft een rechthoekige greppelstructuur met een grote afmeting (13,1 x 14,5 m, afb. 5.18). De breedte van de greppel bedraagt 50 cm en de greppel is gemiddeld nog 18 cm diep. In de zuidoosthoek van de greppelstructuur is een onderbreking van bijna 2 m vastgesteld. In het noorden is de greppel niet volledig bewaard gebleven. Het is onduidelijk wat de aard van de greppelstructuur is. De vraag is vervolgens of het hier een uitzonderlijk groot grafstructuur betreft dan wel een structuur die met het grafritueel te maken heeft en bijvoorbeeld als cultusplaats aangeduid mag worden. Noch deze grote structuur noch de in de nabijheid aangetroffen grafstructuren hebben vondstmateriaal opgeleverd dat licht zou kunnen werpen op de functie van deze afwijkende greppelstructuur. Er dient opgemerkt te worden dat er binnen de grenzen van de greppelstructuur geen bijzettingen zijn aangetroffen.

Vondsten van de grafstructuren kunnen uit de greppels of uit een geassocieerd crematiegraf komen. Uit een viertal grafstructuren is een concentratie aardewerk afkomstig. In GRS159, de grafstructuur met vierpalen constructie, werd een concentratie aardewerk aangetroffen vlak bij de onderbreking van de noord-zuid greppel (afb. 5.19). De 35 fragmenten zijn afkomstig van dezelfde pot met vingertopversiering.



Afb. 5.18 Het grote grafmonument in het noordwesten van het urnenveld, GRS187. Foto voor het couperen, opname vanuit het noordwesten en foto na couperen, opname vanuit het zuidwesten.



Afb. 5.19 Concentratie aardewerk in de greppel van GRS159 (vnr. 637).

Helaas kon dit aardewerk niet exacter worden gedateerd dan de periode IJzertijd. Deze datering kan wellicht iets worden aangescherpt met een ¹⁴C-datering van één van de naastgelegen (en vermoedelijk gelijktijdige) rechthoekige grafstructuren (GRS157). Dit monster dateerde in de Vroege IJzertijd (790-421 v. Chr.).¹⁰⁶

Het aardewerk uit drie structuren kon beter worden gedateerd.¹⁰⁷ Dit aardewerk is afkomstig uit de clusters rechthoekige grafstructuren. Vlakbij de onderbreking van de greppel van GRS175, werd in de zuidelijke greppel een concentratie aardewerk gevonden (afb. 5.20). De scherven zijn afkomstig van een scherp geknikte drieledige schaal uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

Een andere aardewerkconcentratie werd aangetroffen in de greppel van GRS176, ongeveer 7 m van de concentratie uit GRS175 (afb. 5.21). Het aardewerk bevond zich in het noordelijk deel van de no-zw georiënteerde is eveneens afkomstig van een scherp geknikte drieledige schaal uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Uit GRS181 kwam een zestal scherven, waarvan op enkele wandscherven elkaar kruisende kamstreek versiering was aangebracht. Ook dit aardewerk dateert in de Midden-IJzertijd.

Binnen drie grafstructuren zijn crematiegraven aangetroffen. In het zuidoosten van het plangebied, direct ten zuidoosten van de paalkrans, zijn twee crematiegraven gevonden binnen GRS003 (CR005 en CR006). Het is echter twijfelachtig of (één van) beide graven bij de structuur horen. Ten zuiden van de graven zijn immers ook enkele vlakgraven aangetroffen. Beide graven bestonden uit een kuil met crematieresten. CR005 was met ruim 450 gr crematieresten nog redelijk goed geconserveerd. In CR006 is slechts 24 gr aan crematieresten aangetroffen.

Een tweede aanwijzing voor een crematiegraf dat met een rechthoekige grafstructuur kan worden geassocieerd bevindt zich in een cluster grafstructuren in het noordwesten. Binnen de greppels van GRS176 is een graf gevonden zonder urn met nog 70 gr aan crematieresten. Een derde rechthoekige grafstructuur met geassocieerd graf bevindt zich in het noordwesten, ten noorden van de Herstraat. Binnen de greppel van GRS188 is CR083 gevonden, een crematiegraf met ca. 150 gr crematieresten.

¹⁰⁶ Zie bijlage II op de CD-ROM.

¹⁰⁷ GRS175, 176 en 181.



Afb. 5.20 Concentratie aardewerk in de greppel van GRS175 (vnr. 910).

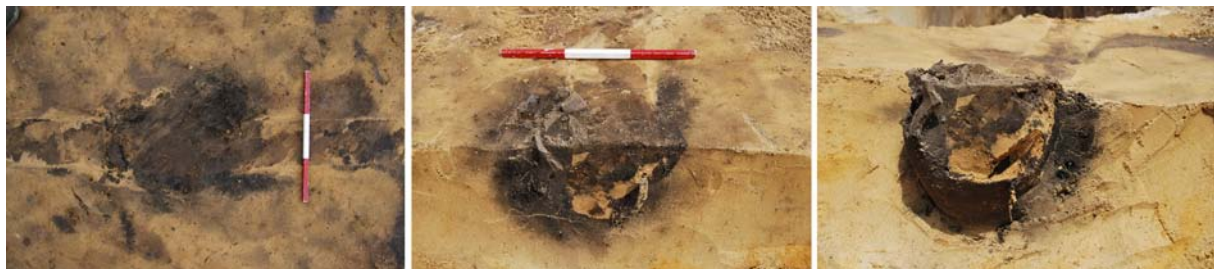


Afb. 5.21 Concentratie aardewerk in de greppel van GRS176 (vnr. 911).

5.5 De crematiegraven

5.5.1 Beschrijving en conservering

Er zijn in totaal 88 crematiegraven aangetroffen (afb. 5.1; zie Figuur 1 op de kaartbijlage). De belangrijkste kenmerken van de individuele crematiegraven zijn opgenomen in Deel II; § 1.11. Vrijwel alle graven zijn door de ploeg aangetast (afb. 5.22). Het gewicht van de crematieresten en de diepte van de grafkuil geeft een indicatie van de conservering van de graven (tabel 5.7). Uit de tabel valt de slechte conservering van de graven op; het gewicht van de crematies varieert van 1 tot 2737 gr. Slechts 16 graven hebben meer dan 500 gr crematieresten opgeleverd. Van twee graven was nog ruim 1 kg crematie bewaard gebleven (CR029 en 052).



Afb. 5.22 Voorbeeld van een door een ploegspoor verstoord crematiegraf (CR001) (opnames vanuit het zuiden).

Tabel 5.7 Gewicht van crematieresten en diepte grafkuil van de crematiegraven.

Gewicht crematie (gr)	Aantal graven	Diepte grafkuil (cm)	Aantal graven
1 - 250	52	1 - 10	30
251 - 500	20	11 tot 20	41
501 - 2737	16	21 - 52	17
Totaal	88	Totaal	88

Smits heeft in haar dissertatie uit 2006 een overzicht gepresenteerd van het gemiddelde gewicht van crematieresten.¹⁰⁸ Hieruit blijkt dat het gewicht van de crematieresten van volwassen mannen tussen 1843 en 2700 gr bedraagt. Van vrouwen bedraagt het gewicht tussen 1616 en 1840 gr. McKinley noemt een gewicht van een crematie voor volwassenen tussen 1001,5 en 2422,5 gr, met een gemiddeld gewicht van 1625 gr.¹⁰⁹ Van het urnenveld in Beegden werden 18 crematies onderzocht. Het gewicht van de crematies varieerde van 34 tot 3407 gram.¹¹⁰ Van het urnenveld van Mierlo-Hout werden 40 graven onderzocht. Het gewicht van deze crematies varieerde van 1 tot 1036 gr en is in dit opzicht vergelijkbaar met het gewicht aan crematieresten van Oosterhout.¹¹¹

De diepte van de grafkuilen varieert van enkele centimeters tot 52 cm. De gemiddelde diepte bedraagt 15 cm. Er zijn geen patronen herkend in de verspreiding van de slecht geconserveerde graven en de graven die beter bewaard zijn gebleven.

Van de 88 crematiegraven zijn 35 exemplaren aangetroffen binnen een grafstructuur. Zowel binnen de langbedden, ronde als rechthoekige structuren komen graven voor.

5.5.2 Graftypen

Het onderzoek van urnenvelden heeft veel informatie opgeleverd over de wijze van begraven in de urnenveldenperiode. Er is gedurende de hele periode een enorme variatie in de wijze van begraven. Soms zijn in alle graven urnen bijgezet (Beegden) en soms bestaan de graven uit enkel crematieresten en is van urnen geen sprake (Someren). Gerritsen suggereert dat – naast regionale variaties – dit verschil een chronologische betekenis kan hebben. Het gebruik van urnen lijkt in de Late Bronstijd toe te nemen met een piek in het begin van de Vroege IJzertijd. Vanaf de tweede helft van de Vroege IJzertijd tot in de Midden-IJzertijd lijkt er een afname te zijn in het gebruik van urnen in de urnenvelden.¹¹²

Verskil in begraving is alleen duidelijk herkenbaar bij redelijk goed, tot goed geconserveerde graven. Dit maakt het onderscheid in verschillende graftypen voor Oosterhout lastig. Er is een poging gedaan om verschillende graven onder te verdelen in typen. Een zeer grof onderscheid kan gemaakt worden in graven waarbij aardewerk is aangetroffen (type A) en graven waar aardewerk ontbreekt (type B). In tabel 5.8 is dit onderscheid in aantallen weergegeven en op afbeelding 5.23 en 5.24 zijn beide 'typen' afgebeeld.

Tabel 5.8 Verschillende graftypen die voorkomen op basis van de aan- en afwezigheid van aardewerk.

Graftype	Aantal graven
A (met aardewerk)	47
B (zonder aardewerk)	41
Totaal	88

De slechte conservering van de meeste graven, maakt zelfs deze grove type-indeling niet even betrouwbaar. Soms waren nog slechts enkele scherven in een graf aanwezig, maar onduidelijk is of deze scherven tot een urn hebben behoord of bij toeval (op de brandstapel en) in de grafkuil terecht

¹⁰⁸ Smits 2006, 10-11.

¹⁰⁹ McKinley 1993.

¹¹⁰ Roymans & Hoogland 1999.

¹¹¹ Tol 1999.

¹¹² Gerritsen 2003, 128.

zijn gekomen. Hetzelfde gaat op voor de graven zonder urn. In de graven waar nog slechts een kleine hoeveelheid crematieresten aanwezig was, kan een urn aanwezig zijn geweest.

In tabel 5.9 staat een overzicht van de variatie van graven met aardewerk weergegeven. De graven van het type A1 zijn de ernstig verploegde graven, die vermoedelijk tot het type A2 behoren. Zoals eerder aangegeven kan het aardewerk uit deze graven ook van elders afkomstig zijn en hoeven derhalve niet tot een urn hebben behoord. Van de beter geconserveerde graven (type A2-5) valt op dat grafkuilen met urnen en een schone vulling in de meerderheid zijn. De crematieresten zijn zorgvuldig van de brandstapel verzameld en in een urn gedeponeerd. Deze urn is in een grafkuil geplaatst die met schoon zand is opgevuld. Enkele graven laten echter ook een vuile opvulling zien (A3). De grafkuil is in dus niet altijd opgevuld met schoon zand. Waar deze vuile grond vandaan komt is niet bekend. Mogelijk zijn het resten van de brandstapel, die zich in de nabijheid van de grafkuil zal hebben bevonden. De vuile vulling kan ook verklaard worden door afval uit de omgeving. Drie crematiegraven wijken duidelijk af van het hierboven beschreven depositie proces. CR066 betreft een grafkuil van het type A4 (afb. 5.23). Nadat de urn (vnr. 1146) in de grafkuil is geplaatst is de kuil opgevuld met crematieresten (vnr. 1145) en vervolgens met schoon zand. De crematieresten uit de kuil en de urn zouden tot één individu kunnen behoren (zie § 5.6). Tijdens het couperen en bemonsteren van de vulling van CR071 kwam uit het oostelijk deel van de grafkuil een klein potje tevoorschijn (vnr. 1155). Deze was op een crematieresten depot geplaatst. Een tweede graf met als bijzetting een klein kommetje betreft CR010. Het kommetje was op zijn kant geplaatst op de crematieresten die zich in de urn bevonden.

In tabel 5.10 staat een overzicht van de variatie van graven zonder urn weergegeven. De graven van het type B1 zijn de ernstig verploegde graven. In de meeste gevallen lijken de crematieresten compact (bijvoorbeeld in een doek) in een kuil te zijn bijgezet. In één graf (CR009) bevonden de crematieresten zich geconcentreerd op de bodem van de kuil (afb. 5.24).

Tabel 5.9 Variatie in grafdepositie van graven met urn (type A).

Subtype	Aantal	Omschrijving
A1	22	Grafkuil opgevuld met crematieresten en aardewerk
A2	18	Grafkuil schone vulling met bijzetting urn en daarin crematieresten
A3	4	Grafkuil vuile vulling (verspreid crematieresten) met bijzetting urn en daarin crematieresten
A4	1	Grafkuil met urn en daarin crematieresten, opgevuld met een crematieresten depot en schoon zand
A5	2	Grafkuil met crematieresten en als bijzetting klein potje
Totaal	47	

Tabel 5.10 Variatie in grafdepositie van graven zonder urn (type B).

Subtype	Aantal	Omschrijving
B1	18	Grafkuil opgevuld met crematieresten
B2	23	Grafkuil opgevuld met crematieresten depot (geconcentreerd)
Totaal	41	

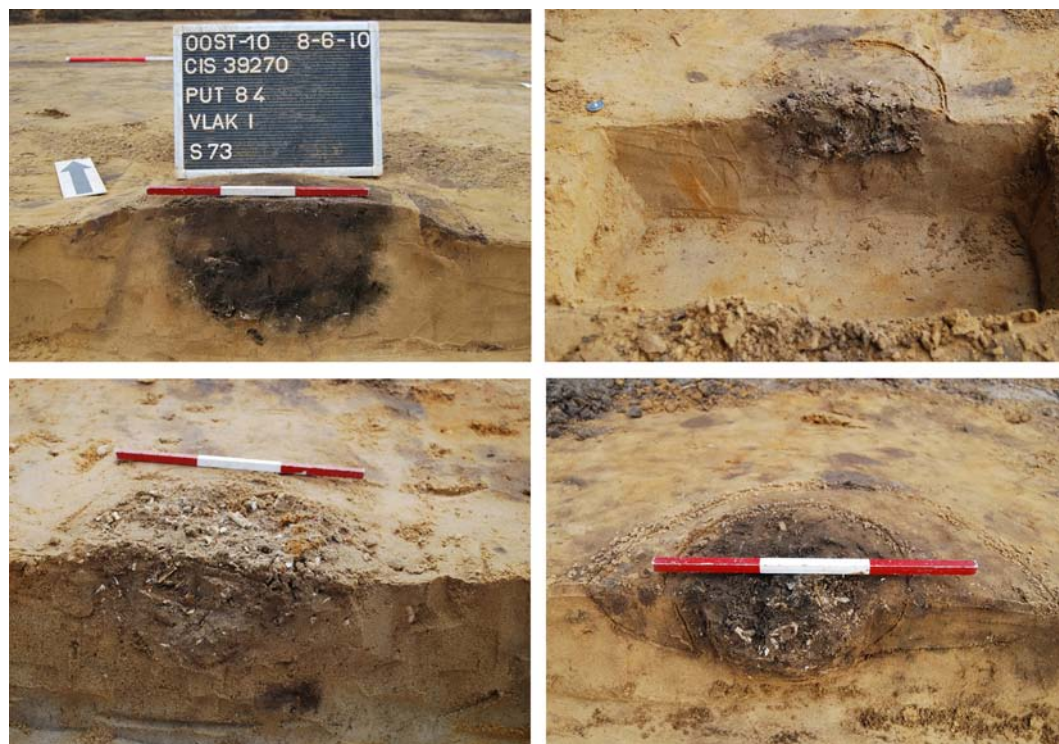
In het westen (ten zuiden van de dichte concentratie vierkante grafstructuren) is een cluster van elf crematies aangetroffen. Het valt hierbij op dat het allemaal vlakgraven betreft zonder grafstructuur in de buurt. In dit cluster zijn veel verschillende graftypes vertegenwoordigd.

Uit de verspreiding van de graven met en zonder urn kunnen we opmaken dat beide typen naast elkaar voorkwamen. Uitzondering vormen de graven in het uiterste noordwesten waarbij de crematieresten overwegend zonder urn zijn bijgezet. In het zuidoosten lijkt eveneens een concentratie graven aanwezig te zijn, waarin aardewerk ontbreekt.

In paragraaf 5.6 worden de resultaten van het crematieonderzoek besproken. In Deel II; § 1.11 staat per crematiegraf aangegeven of het mogelijk was het geslacht, de leeftijd en het aantal individuen vast te stellen. Van tien graven kon het geslacht (soms met enige zekerheid) worden bepaald; zowel mannen als vrouwen zijn vertegenwoordigd. Van ruim 20 crematiegraven kon met enige benadering de leeftijd van de overledene worden vastgesteld, alhoewel dit onderscheid meestal niet nauwkeuriger was dan 'volwassen'



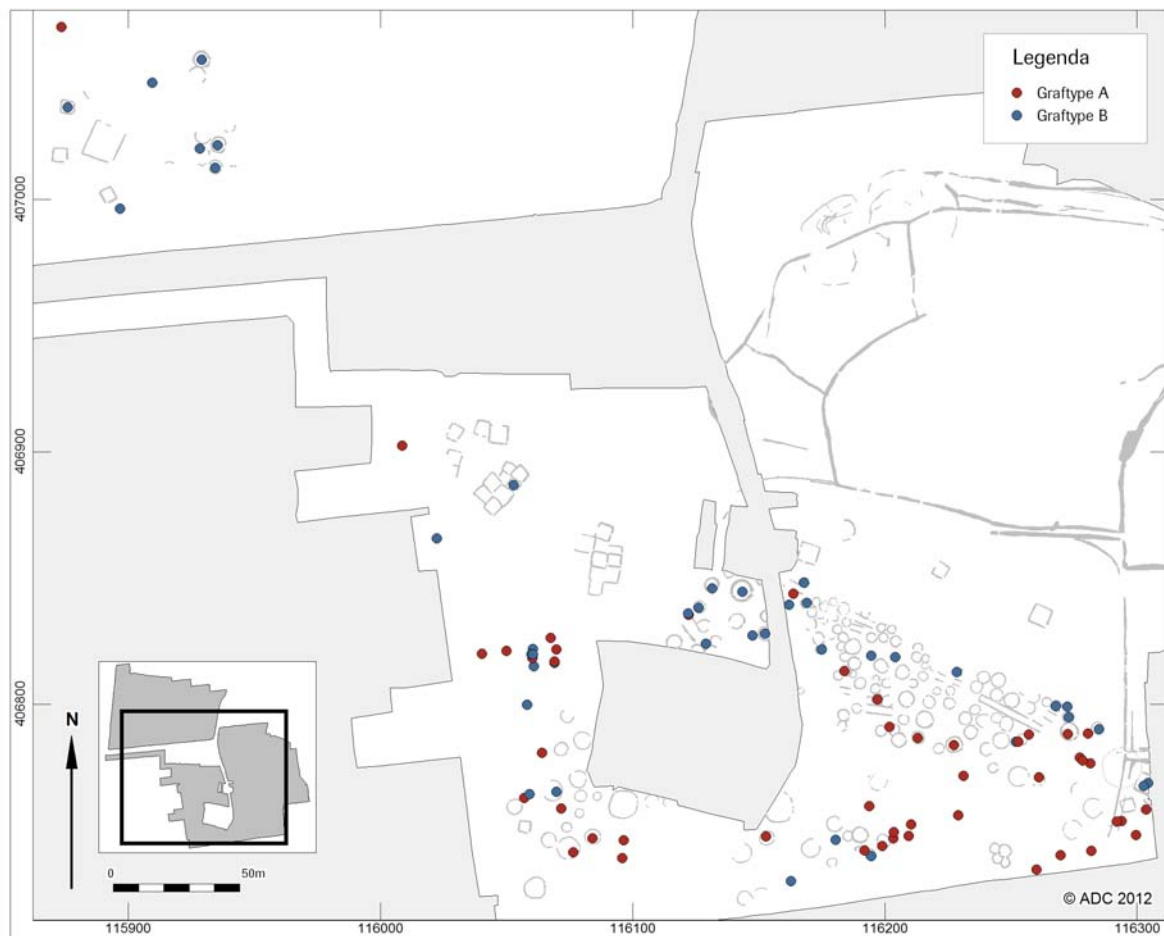
Afb. 5.23 Enkele crematiegraven met urn (type A). Met de klok mee: CR059, 052, 067 en 066. Opnames vanuit het zuiden, met uitzondering van CR066 die vanuit het noorden is gefotografeerd.



Afb. 5.24 Enkele crematiegraven zonder urn (type B). Met de klok mee: CR009 (vanuit zuiden), 039 (vanuit noorden), 051 (vanuit westen) en 072 (vanuit oosten).

of 'onvolwassen'. Zowel ongeborenen (6 maanden), kinderen als volwassenen zijn aangetroffen. De oudste overledene betreft een man in de leeftijd van 55-74 jaar. Het lijkt erop dat in de meeste graven een enkel individu is bijgezet. Er zijn echter uitzonderingen, in twee graven werden twee individuen herkend en in een ander graf zelfs drie. Het graf met drie individuen betrof een jonge vrouw van 16-20 jaar met twee kinderen (CR029).

Van de meest noordelijke graven van het urnenveld (ten noorden van de Herstraat) resteren 14 grafstructuren. Hier zijn acht crematiegraven aangetroffen, waarvan de helft zich binnen een grafstructuur bevond. Helaas zijn de sporen van de graven in dit noordelijke deel over het algemeen slecht bewaard gebleven. Dit geldt voor zowel de grafstructuren als de graven. In veel gevallen resteerde nog slechts de onderkant van het spoor. In één graf is (een geringe hoeveelheid) aardewerk aangetroffen (CR086). Twee individuen konden niet naar geslacht en/of leeftijd worden gedetermineerd vanwege de geringe hoeveelheid crematieresten (bijlage I op de CD-ROM). Het waren allen volwassen individuen, waaronder twee mannen. Aanwijzingen voor vrouwen en kinderen zijn er niet. In één graf (CR079) zijn de verbrande resten van een bekken van een koe aangetroffen. Dat zou mogelijk een dieroffer geweest kunnen zijn. De dierlijke resten in dit graf besloegen in totaal ca. 180 gram. De crematieresten waren in alle gevallen goed verbrand. Pathologische botveranderingen zijn afwezig in de noordelijke graven.



Afb. 5.25 Verspreiding van typen graven. Type A met aardewerk en type B zonder aardewerk.

5.6 De crematieresten

De resultaten van het crematieonderzoek worden in deze paragraaf gepresenteerd.¹¹³ Het onderzoek heeft tot doel de hier begraven populatie te reconstrueren wat betreft de samenstelling naar geslacht en leeftijd. Het onderzoeksmateriaal (de crematieresten) wordt beschreven waarbij het gewicht, de fragmentatiegraad en de vertegenwoordiging van de verschillende onderdelen van het skelet aan bod komen. De hoeveelheid crematieresten kan bijvoorbeeld in verband staan met het geslacht en de leeftijd van de overledene, ook kan deze hoeveelheid afhankelijk zijn van de dodenbehandeling en het graftype. De aanwezigheid van de verschillende skeletdelen wijst mogelijk op een bepaalde selectie bij het verzamelen en bijzetten in de grafkuil na afloop van de crematie.

De onderzoeksmogelijkheden zijn beïnvloed door de hoeveelheid en de fragmentatiegraad van de crematieresten. Deze zijn immers meestal na de crematie verzameld en (voor een deel) elders bijgezet in een kuil. Aanwijzingen voor de mate van compleetheid van het materiaal zijn het gewicht en de aanwezigheid van de verschillende delen van het skelet. Dit zijn de schedel (neurocranium en viscerocranium respectievelijk de hersenschedel en de aangezichtsschedel), de romp, (het axiale skelet) en de ledematen (schacht en gewrichtsuitenden respectievelijk diafyse en epifysen). Daartoe wordt het materiaal beschreven en het percentage determineerbare resten berekend. Vervolgens wordt het geslacht en de leeftijd onderzocht om antwoord te geven op demografische vraagstellingen naar de samenstelling van de populatie die in dit grafveld vertegenwoordigd is.

5.6.1 Hoeveelheden verbrand bot

De hoeveelheid in de graven varieert aanzienlijk, namelijk van 1 tot 2737 gram, met een gemiddelde van ca. 228 gram (afb. 5.26). Het gewicht aan crematieresten is hoger dan gemiddeld in die gevallen waar een determinatie van geslacht mogelijk was. In mannengraven is het gemiddeld gewicht 649 gram en in vrouwengraven 448 gram. In kindergraven was het gewicht gemiddeld ca. 149 gram (bijlage I; app. 3 op de CD-ROM). De standaarddeviatie is vrij groot dat wil zeggen dat meerdere factoren van invloed zijn op de hoeveelheid aan gecremeerde resten dan alleen de fysieke aspecten zoals de grootte van het skelet dat samenhangt met het postuur, zoals bepaald door het geslacht en de leeftijd van een individu.

5.6.2 Verbrandingsgraad

Het verbrandingsproces veroorzaakt uitdroging en krimp van het botmateriaal. Dit proces gaat gepaard met kleurveranderingen door het verbranden van de organische componenten in het bot en die variëren van een natuurlijke botkleur (beige), naar zwart, grijs, krijt wit en oudwit.¹¹⁴ Deze fasen zijn geassocieerd met een verbrandingstemperatuur.¹¹⁵ De verbrandingsgraad is afhankelijk van de duur van de verbranding en de temperatuur van het vuur. Het crematiemateriaal van De Contreie is in alle gevallen goed verbrand, de kleuren zijn krijt wit en oudwit en dit geldt als een goede verbranding bij een temperatuur van meer dan 650 - 800 °C.

5.6.3 Fragmentatiegraad

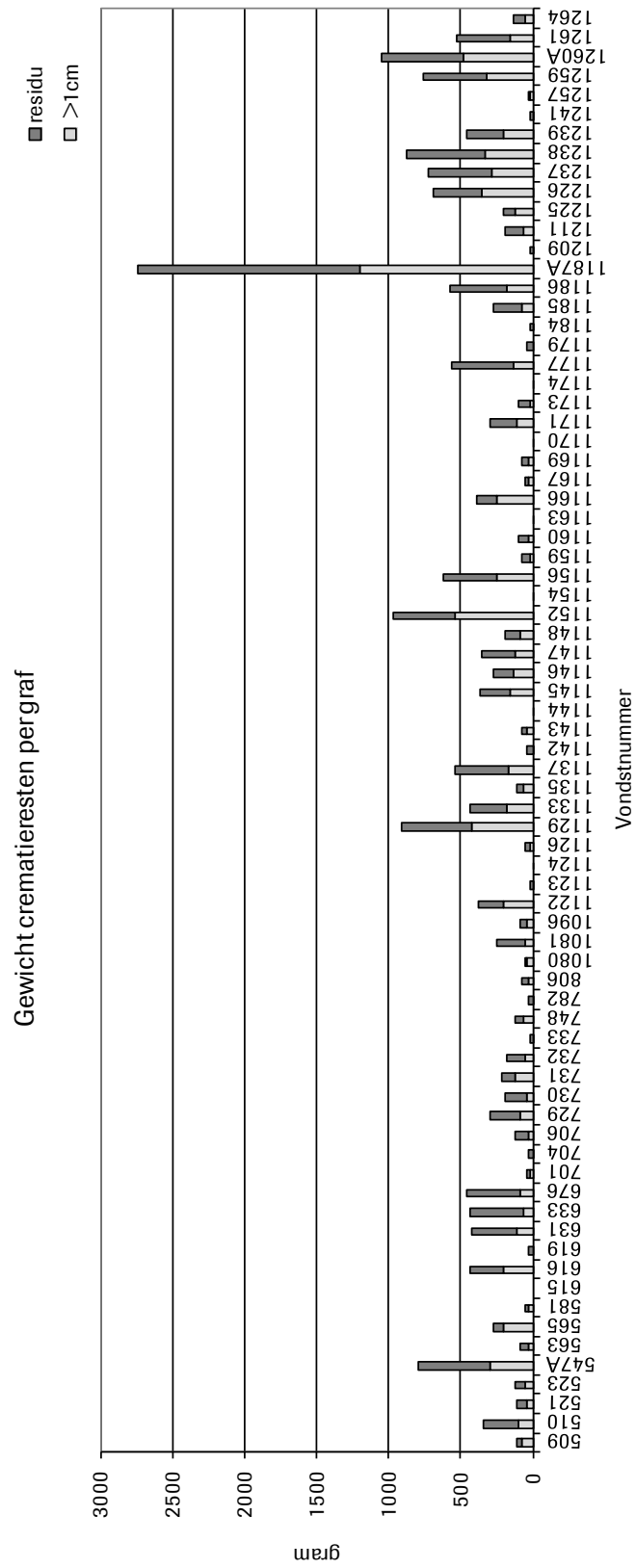
De crematieresten zijn verdeeld in een fractie die groter is dan 1 cm en een die kleiner is dan 1 cm.¹¹⁶ De grotere fractie is determineerbaar naar skeletdeel, de kleine fractie wordt beschouwd als residu en is van gering belang voor het verdere onderzoek van geslacht en leeftijd. Gemiddeld bedraagt de grotere fractie ca. 116 gram en het residu 179 gram). In afbeelding 5.27 is de verhouding afgebeeld tussen de grotere en kleinere fractie. Deze gegevens tonen aan dat de fragmentatiegraad vrij hoog is; de meeste crematieresten zijn kleiner dan 1 cm en daarmee niet geschikt voor het fysisch antropologisch onderzoek. Gemiddeld is ruim een derde van de resten (ca. 38%) determineerbaar.

113 Zie voor een integrale beschrijving van alle crematieresten inclusief een verantwoording van de gevolgde onderzoeksmethodiek bijlage I en de bijbehorende appendices op de CD-ROM.

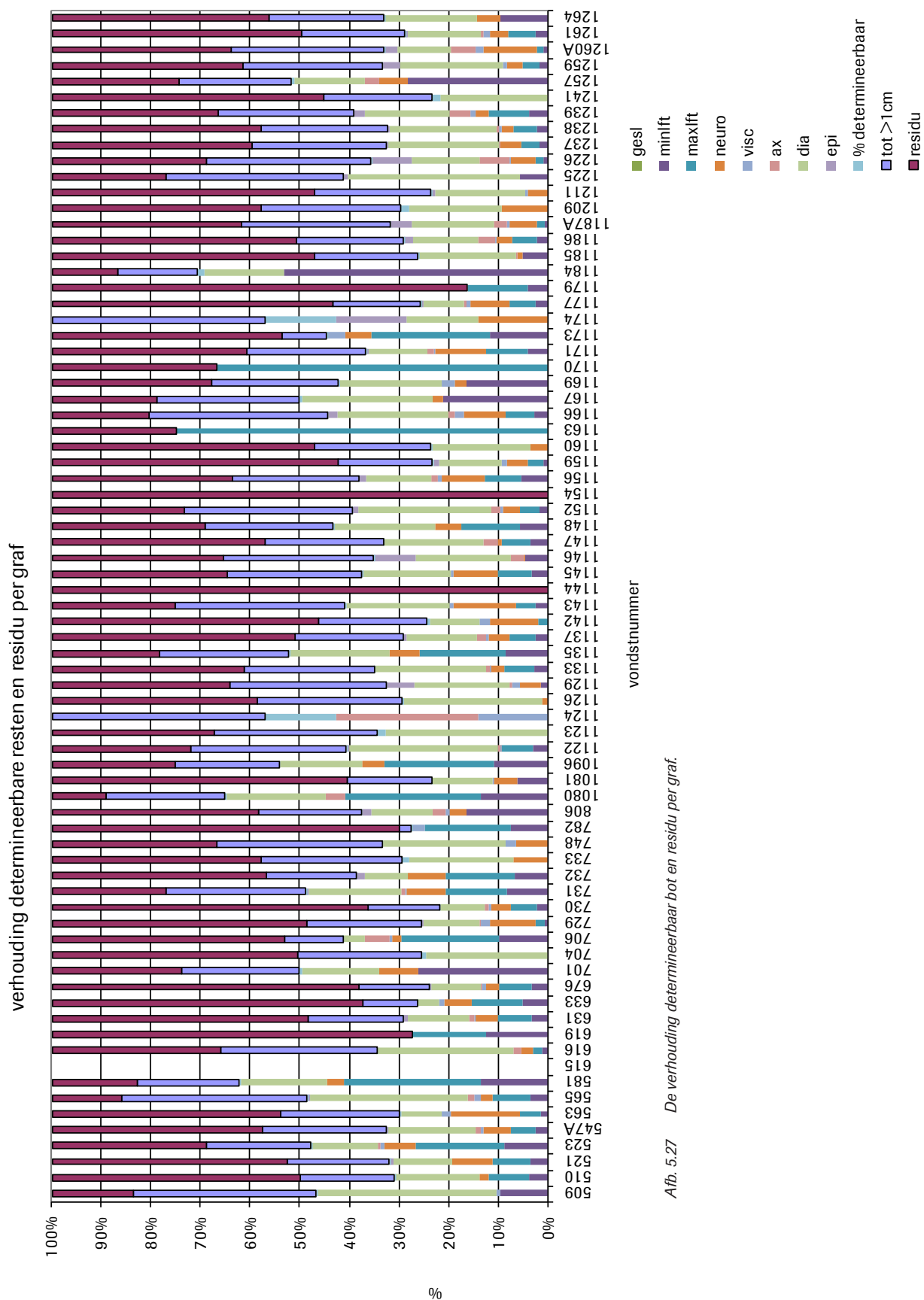
114 Wahl 1982.

115 Wahl 1982.

116 Maat 1985.



Afb. 5.26 De hoeveelheid crematie per graf (residu en determineerbare resten > 1 cm onderscheiden).



5.6.4 Minimum aantal individuen en representativiteit

In drie graven bedraagt het aantal individuen meer dan één (tabel 5.11). CR045 bevat de resten van twee mannen van beide 30-60 jaar. In deze grafkuil zijn ook de meeste crematieresten aanwezig namelijk 2737 gram. CR029 bevat de overblijfselen van een vrouw en twee kinderen en CR003 ten slotte bevat de resten van waarschijnlijk een man en een vrouw.

Tabel 5.11 Graven met meerdere individuen.

Vondstnummer	Man/vrouw/kind	minlft	maxlft
CR045 (1187A)	man	30	60
CR045 (1187B)	man	30	60
CR029 (1260A)	vrouw	16	20
CR029 (1260B)	kind	6	9
CR029 (1260C)	kind	2	4
CR003 (547A)	man??	30	60
CR003 (547B)	vrouw??	20	40

De skeletdelen zijn algemeen vertegenwoordigd, wat wijst op het verbranden van complete lichamen op de brandstapel. Bij het bergen en het begraven van de resten blijft een deel achter op de plaats van verbranding waardoor de crematieresten een onvolledige weergave zijn van het oorspronkelijke skelet. Ook zien we dat sommige skeletdelen in de bodem minder goed bewaard zijn gebleven.

De vertegenwoordiging van de verschillende skeletdelen is in afbeelding 5.28 en 5.29 afgebeeld (zie verder bijlage I; app. 2 op de CD-ROM). De crematieresten bestaan vooral uit schachtfragmenten van de ledematen (diafyse) en daarnaast de platte schedelbeenderen (neurocranium). De meer kwetsbare botfragmenten van de romp (axiaal), het aangezicht (viscerocranium) en de gewrichtsuitenden (epifysen) zijn in veel mindere mate aanwezig. Deze raken in de bodem meer vergruisd dan de meer compacte delen van de ledematen en de schedel.

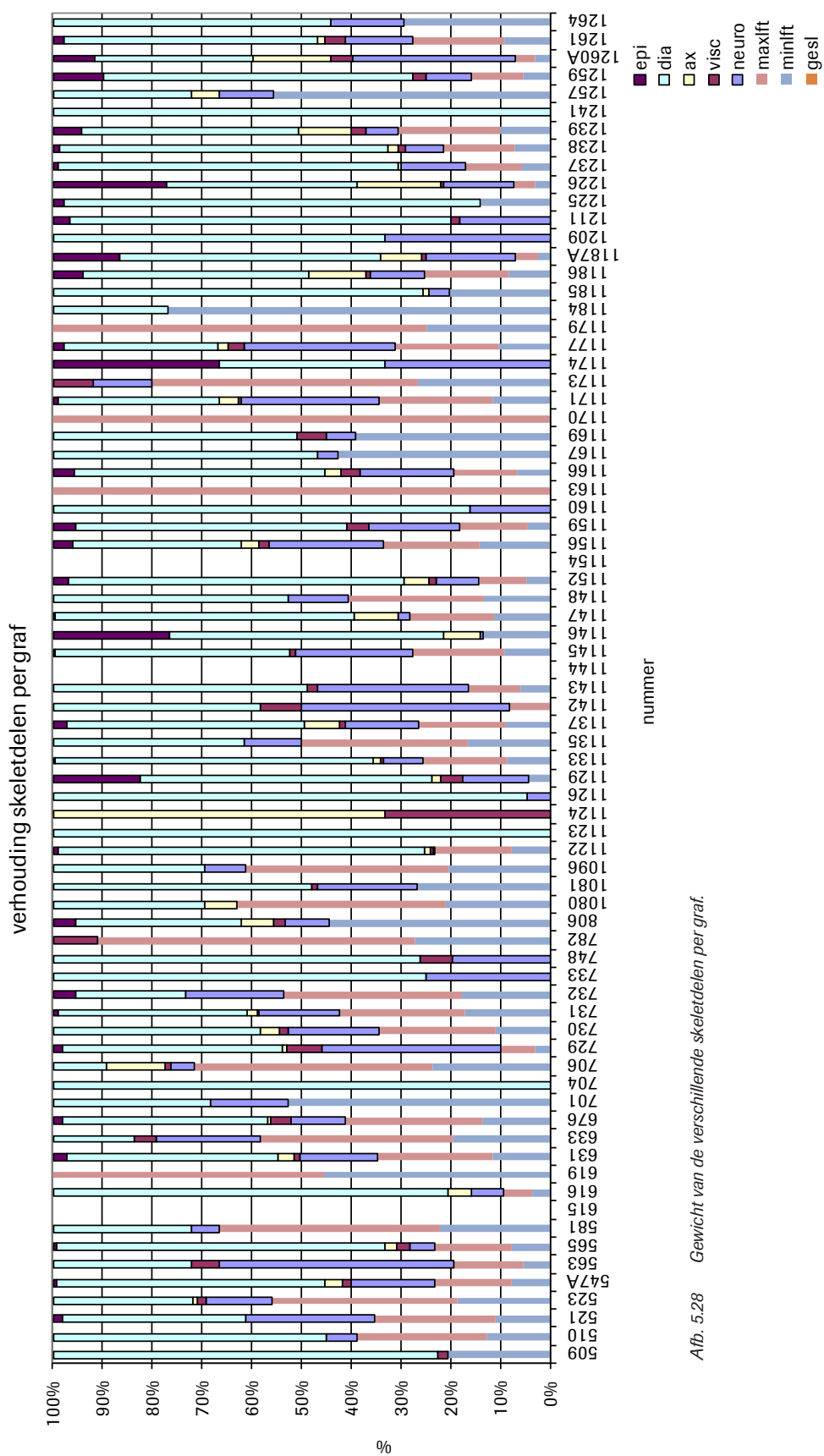
5.6.5 Geslachtsbepaling en -verdeling

De methode voor de bepaling van geslacht is gebaseerd op de bekende geslachtsverschillen die zichtbaar zijn op de schedel en het bekken. In totaal kunnen er 15 schedel- en tien bekkenkenmerken beoordeeld worden bij een compleet skelet. Alleen van de skeletten van volwassen individuen kan het geslacht worden bepaald indien er voldoende van het skelet bewaard is gebleven. De waardering is gebaseerd op de methode van de *Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen* waarbij morfologische kenmerken worden beoordeeld.¹¹⁷ Over het algemeen betreft het vorm- en grootte verschillen. Vooral bij mannelijk individuen zijn de spieraanhechtingen duidelijker aanwezig. Verder zijn de skeletdelen van mannen meer robuust, wat eveneens geldt voor het *post-craniële* skelet; verder is het *corticale* bot van de armen en benen dikker en de gewrichten zijn groter dan bij vrouwen het geval is.

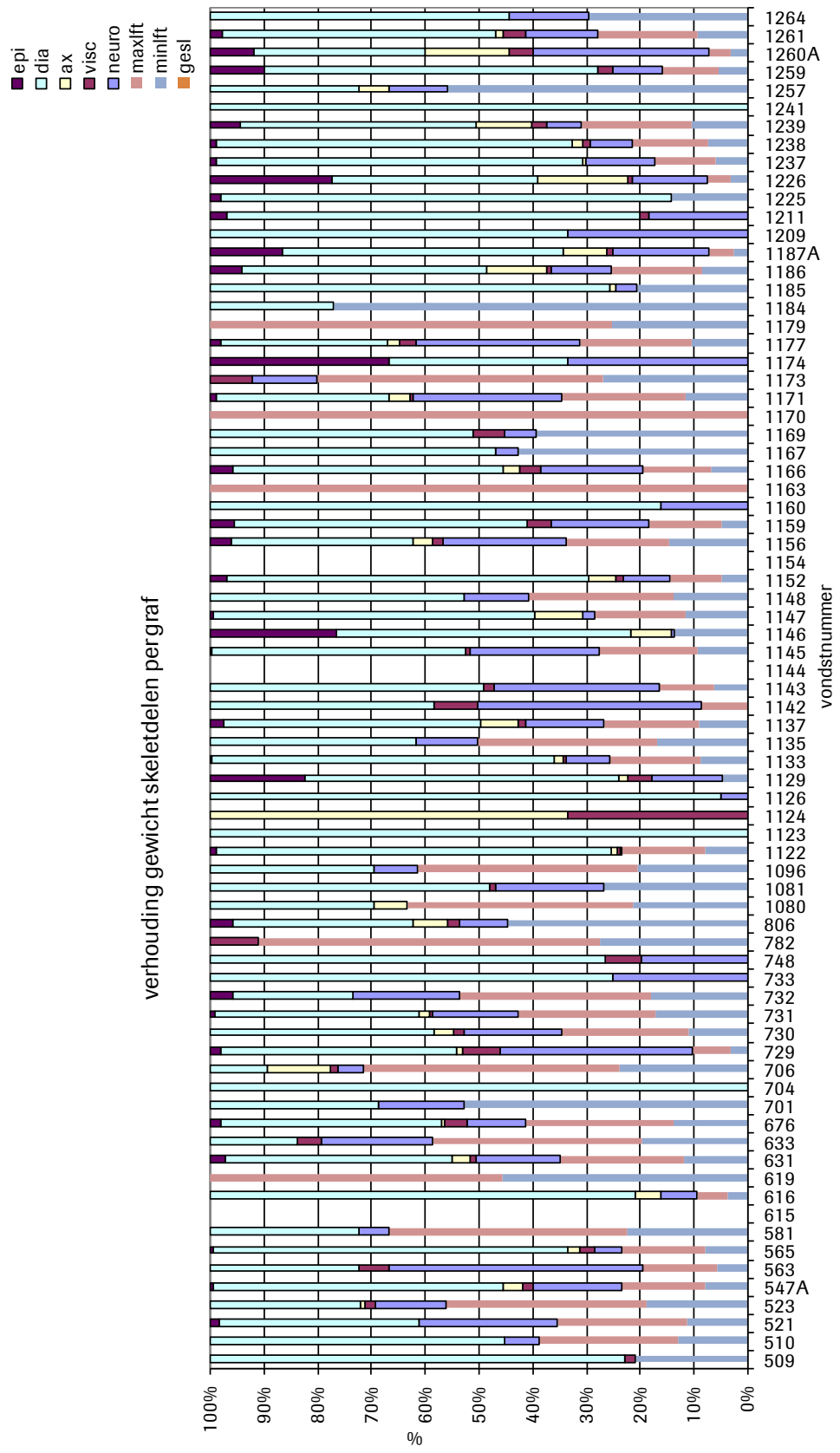
Omdat de crematiegraven bijna altijd incompleet zijn is een geslachtsbepaling vaak niet mogelijk, ook is soms slechts alleen een vage aanwijzing mogelijk vanwege het kleine aantal te beoordelen geslachtskenmerken. In dat geval wordt de uitkomst aangegeven als bijvoorbeeld vrouw? (= waarschijnlijk vrouw) of vrouw?? (= mogelijk vrouw).

Bij de onderzochte populatie waren negen vrouwen en drie mannen aanwezig. Een scheve geslachtsverhouding, namelijk drie maal zoveel vrouwen als mannen. Het is mogelijk dat dit beeld niet representatief is voor de werkelijke situatie omdat vele crematiegraven te weinig resten bevatten om een geslachtsbepaling mogelijk te maken.

117 AEA 1979.



Afb. 5.28 Gewicht van de verschillende skeletdelen per graf.



Afb. 5.29 Verhouding gewicht van de skeletdelen per graf.

5.6.6 Leeftijdsbepaling en mortaliteit

De leeftijd van kinderen en onvolwassenen wordt bepaald aan de hand van de groei en ontwikkeling van het skelet. Vooral de mineralisatie van het melk- en definitieve gebit en de mate van sluiting van de epifysen zijn hiervoor gebruikt.¹¹⁸ Daar waar geen gebitselementen of epifysen voorhanden zijn vormt de robuustheid, ofwel de grootte en dikte van de beenderen, een aanwijzing voor de leeftijd.¹¹⁹ Bij volwassen individuen wordt vooral de mate van sluiting van de schedelnaden gebruikt voor een ruwe schatting van de leeftijd.¹²⁰ Soms kan eveneens het *auricularis* oppervlak worden beoordeeld. Het betreft hier de slijtage van het gewrichtsvlak op het *ilium* (heupbeen) dat articuleert met het *sacrum* (heiligbeen).¹²¹

De onderzochte populatie bestaat uit 77 individuen. Hiervan waren 15 individuen niet te determineren vanwege een te kleine hoeveelheid crematieresten. De sterfteleeftijden bestaan uit leeftijdsintervallen omdat de exacte leeftijd op basis van skeletresten nooit is te bepalen. Bij crematierestsonderzoek zijn dat vaak grote intervallen vanwege de geringe aanwijzingen voor de leeftijd. Omdat de leeftijdsklassen voor elk individu anders kunnen zijn, zijn deze intervallen statistisch opgedeeld in leeftijdsklassen van 5 jaar. Daarom is het aantal individuen per klasse in decimalen aangegeven.¹²² In het overzicht van de sterfteleeftijden (afb. 5.30) zijn deze getallen afgebeeld. In deze tabel zijn de individuen waarbij alleen een minimumleeftijd voorhanden is (bijvoorbeeld ouder dan 20 jaar), niet opgenomen. De percentages hebben in de tabel betrekking op een totaal van 52 individuen, dat is met uitzondering van de tien individuen waarvan alleen een minimumleeftijd bekend is. Deze groep bestaat uit 36 volwassenen en 16 onvolwassenen. De gemiddelde leeftijd van de mannen bedraagt ca. 42 jaar en van de vrouwen ca. 30 jaar. Dit is een aanzienlijk verschil dat echter door de kleine aantallen niet betrouwbaar lijkt te zijn. De kinderen jonger dan 15 jaar zijn gemiddeld ca. 6 jaar en vormen ruim 30% van de populatie. De levensverwachting bij de geboorte is laag, namelijk ca. 25 jaar. De sterftegegevens zijn weergegeven in tabel 5.11 en afbeelding 5.30 en 5.31 (zie bijlage I; app. 4 op de CD-ROM). In de curve is de kindersterfte goed zichtbaar en tevens de verhoogde sterfte in de leeftijdscategorie van ca. 20 tot 40 jaar.

Tabel 5.12 Sterftetabel van alle individuen waarvan een leeftijdsbepaling mogelijk is.

Totaal aantal overledenen (exclusief de categorie 'volwassen' met alleen een minimumleeftijd van ca. 20 jaar)		LEVENSV ERWACHTING TOTAAL				
Leeftijdscategorie	percentage overlevenden per categorie	aantal overledenen per categorie	sterftetekans		gemiddelde levensverwachting	percentage overledenen per categorie
x	lx	N	qx	Lx	ex	dx
0-4	100	7,25	0,072	465	25,29	13,933
5-9	86,067	6,09	0,071	401	23,98	11,708
10-14	74,359	2,42	0,033	360	22,36	4,647
15-19	69,712	1,25	0,018	343	18,68	2,404
20-24	67,308	6,75	0,100	304	14,26	12,981
25-29	54,327	6,75	0,124	239	12,07	12,981
30-34	41,346	7,42	0,179	171	10,08	14,263
35-39	27,083	7,69	0,284	98	9,07	14,797
40-44	12,286	1,44	0,118	54	11,98	2,778
45-49	9,509	1,44	0,152	41	9,75	2,778
50-54	6,731	1,33	0,198	27	7,74	2,564
55-59	4,167	1,42	0,340	14	5,96	2,724
60-64	1,442	0,25	0,173	6	7,50	0,481
65-69	0,962	0,25	0,260	4	5,00	0,481
70-74	0,481	0,25	0,520	1	2,50	0,481
75-80	0,000	0,00	0,000	0	2,50	0,000
		52,00				

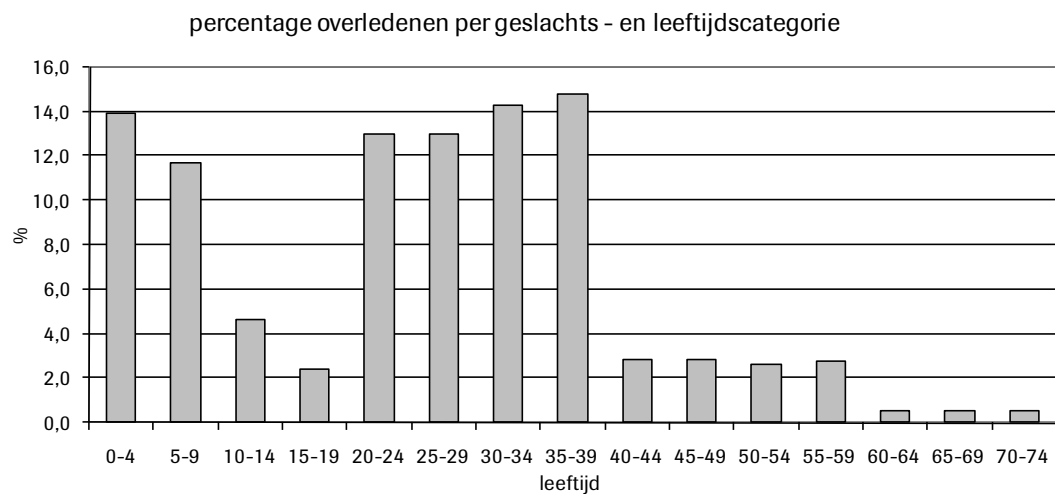
118 Ubelaker 1982; AEA 1979.

119 Schutkowski & Hummel 1987.

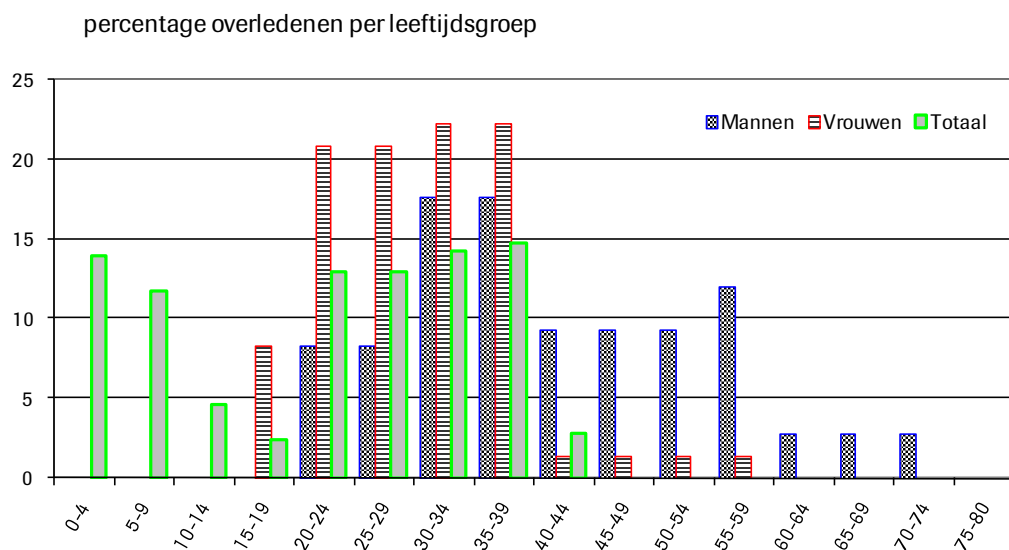
120 AEA 1979; Rösing 1977.

121 Lovejoy *et al.* 1985.

122 Acsádi & Nemeskéri 1970.



Afb. 5.30 Verdeling van sterfteleeftijden.



Afb. 5.31 Sterftecijve geslachts- en leeftijdsgroepen.

5.6.7 Pathologie

Bij crematieonderzoek is het vrijwel onmogelijk om een beeld te krijgen van de gezondheidstoestand van bevolkingsgroepen. Ook hier is de oorzaak gelegen in de incomplete aard van het onderzoeksmateriaal. Slechts lokale verschijnselen die zichtbaar zijn op de botfragmentjes kunnen geobserveerd worden, maar dienen alleen als een illustratie van eventuele aandoeningen die men had tijdens het leven en vormen geen basis voor algemene uitspraken.

Bij deze populatie zijn zeven individuen met pathologische botveranderingen aanwezig (tabel 5.13). Zes maal bij volwassen individuen en eenmaal bij een kind. Bij de volwassenen zijn het vooral degeneratieverschijnselen aan de wervelkolom, het kaakgewricht en tandbederf dat geleid heeft tot het verlies van gebitselementen tijdens het leven. Bij het kind zijn aanwijzingen voor bloedarmoede evenals bij een vrouw van 16 tot 20 jaar. Zij is de vrouw die samen met twee kinderen gecremeerd en begraven is. Mogelijk zou de bloedarmoede in verband staan met zwangerschappen van deze vrouw. Het verlies van tanden tijdens haar leven kan hiermee eveneens worden geassocieerd.

Tabel 5.13 Pathologische botveranderingen.

Graf	Man/vrouw/kind	minlft	maxlft	pathologie
CR045	man	30	60	Lumbale en cervicale wervellichamen MO en ER; Ante mortem tandverlies no. 47/48.
CR003	man??	30	60	DDD: wervellichaam (marginale osteophytose en erosie)
CR029	vrouw	16	20	Ante morte tandverlies no. 36 en 46; periapicaal abces; anemie (cribra orbitalia)
CR070	vrouw	30	60	Sacrum (S1) marginale osteophytose en erosie
CR030	vrouw?	20	40	Ante mortem tand verlies no. 46; Tempero mandibular joint osteoarthritis
CR012	kind	3	7	Cribrā Orbitalia(aanwijzing bloedarmoede)
CR055	volwassene	20		Tempero mandibular joint osteoarthritis (links)

5.6.8 Dierlijk verbrand bot

Een voorwerp van dierlijk bewerkt bot is aangetroffen in CR045 (het dubbelgraf van twee mannen). Het voorwerp, mogelijk een deel van een gesp, is vervaardigd van het pijpbeen van een groot zoogdier. De overige dierlijke verbrande resten kunnen geïnterpreteerd worden als de overblijfselen van dieroffers die op de brandstapel werden bijgezet (tabel. 5.14). In vijf graven werden dierlijke resten aangetroffen, vijf maal varken en eenmaal de hoornpit van een rund. De varkensresten kunnen worden beschouwd als 'rituele maaltijd'. Het is niet bekend of complete dieren op de brandstapel werden meegegeven, of slechts delen daarvan. De geringe hoeveelheid verbrand dierlijk bot, lijkt er op te wijzen dat slechts een deel van het kadaver (restant van een maaltijd?) werd mee verbrand. De hoornpit is moeilijk te interpreteren, vooral de aanwezigheid hiervan in een mannengraf zou kunnen wijzen op een andere symbolische functie dan het meegeven van voedsel op de brandstapel.

Zowel bij mannen als vrouwen zijn dergelijke offers gebracht tijdens het crematieritueel. Of dit een goede vertegenwoordiging is valt te betwijfelen, de aanwezigheid hangt samen met de verzamelwijze en bijzetting van de crematieresten en gezien de grote variatie in hoeveelheden en compleetheid van de resten valt te betwijfelen of dit de enige graven zijn waar deze offers werden gebracht.

Tabel 5.14 Dierlijke verbrande botfragmenten in graven.

Graf/Vondstnr	geslacht	minlft	maxlft	diersoort
CR005 (565)	vrouw?	20	40	jong varken (femur, tibia, humerus, pelvis, calcaneum)
CR071 (1156)	man?	55	74	rund(hoornpit)
CR045 (1187)	dubbelgraf	30	60	Gesp van dierlijk bewerkt bot van pijpbeen groot zoogdier)
CR062 (1239)		30	60	varken?
CR029 (1260)	3 individuen	16	20	middelgroot zoogdier wrch. varken (rib)
CR075 (1264)		20		varken (rib)

5.6.9 Conclusie

De resultaten van het fysisch-antropologisch onderzoek van de gecremeerde resten van De Contreie heeft aangetoond dat hier een bevolkingsgroep geleefd heeft waarvan de stoffelijke resten zijn verbrand en bijgezet. De variatie in hoeveelheden gecremeerd bot is aanzienlijk maar wel is duidelijk dat gehele lichamen op de brandstapel verbrand werden waarna een deel werd begraven in een grafkuil. De onderzoeksmogelijkheden zijn daarom verschillend en hebben niet voor alle graven resultaten opgeleverd over het geslacht en de leeftijd van de individuen.

De meeste graven bevatten de resten van één individu, maar er zijn enkele uitzonderingen van graven met meerdere individuen, namelijk twee dubbelgraven en één graf met drie individuen. De reden hiervoor is niet bekend, mogelijk bestaat er een familierelatie, maar ook is het mogelijk dat deze personen kort na elkaar of tegelijkertijd kwamen te overlijden en vanwege praktische redenen samen werden gecremeerd

en begraven.¹²³ Regelmatig werden dieren meegegeven op de brandstapel, vermoedelijk als voedseloffer. De aanwezigheid van mannen, vrouwen en kinderen wijst op een burgerlijke bevolkingsgroep. De gemiddelde leeftijd van mannen is hoger dan die van vrouwen maar dit beeld is waarschijnlijk niet representatief vanwege het geringe aantal mannen. De levensverwachting bij de geboorte bedraagt voor de populatie ca. 25 jaar.

5.7 Aardewerk en overige vondsten van het urnenveld

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van het aardewerk en overige vondsten die zijn aangetroffen op het urnenveld. Enkele vondsten zijn in voorgaande paragrafen al reeds kort aan bod gekomen.

5.7.1 Aardewerk

Inleiding

In het onderstaande volgt een bespreking van het aardewerk uit het urnenveld. Voor een gedetailleerde kenschets van de intrinsieke eigenschappen wordt verwezen naar bijlage IIIA (CD-ROM). Daarin worden de keramische vondsten getypeerd die achtereenvolgens afkomstig zijn uit de graven zelf en de structuren die deze omgeven.

Typologie en chronologie

Te oordelen naar het aardewerk werd het urnenveld in de Late Bronstijd aangelegd. Uit CR071 stamt een tweeledige kom die met kwartsgruis is verschaald. Dit kenmerk doet een Late Bronstijd ouderdom vermoeden.¹²⁴ Een ¹⁴C-datering aan een monster uit de geassocieerde crematieresten bevestigt deze veronderstelling; de uitkomst is 962-814 v. Chr., dat wil zeggen de tweede helft van de Late Bronstijd.¹²⁵ De keramische vondsten uit GRS113, die CR077 omgaf, duiden op een datering van dit grafmonument in de Late Bronstijd (afb. 5.32). Uit de scherven laat zich volgens de typologie van Desittere een geoorde (bandoor) beker (*Henkeltopf*) reconstrueren.¹²⁶ Zowel de boven- als onderkant van de potschouder wordt gemarkeerd door een horizontale omlopende groeflijn. Een vergelijkbaar versieringsschema, maar dan uitgevoerd door middel van nagelindrukken, is vaker gevonden voor de Zuid-Nederlandse Late Bronstijd.¹²⁷ Daarnaast kan worden opgemerkt dat de schouder van verscheidene potten uit de Late Bronstijd geornamenteerd is met horizontaal omlopende groeflijnen, zoals vondsten uit het urnenveld te Laag Spul laten zien.¹²⁸ Exemplarisch is ook een drieledige *Henkelbecher* met een dergelijke versiering uit een urnenveld te Vludrop, waarvan een monster uit de geassocieerde crematieresten ¹⁴C-gedateerd is op 2820 ± 50 BP (GrA-19418).¹²⁹ Wij durven de geoorde beker in kwestie binnen de Late Bronstijd niet nader te dateren vanwege de volgende woorden van Arnoldussen & Ball met betrekking tot Noord-Brabant en het Midden-Nederlandse rivierengebied:¹³⁰

“Potten met één of meer bandoren komen mogelijk al vanaf de overgang van de Midden-Bronstijd B naar de Late Bronstijd voor. Hoewel zij te Rhenen niet zijn aangetroffen, wijzen de vroege dateringen van graf 63 te St. Oedenrode, met een urn en een Henkeltasse, en van een Henkelgefäs uit een waterput te Weert-Molenakkers daar ook voor onze streken op.”¹³¹

GRS113 bevatte eveneens een drieledige trechterhalsspot met een incompleet verticaal bandoor, waarvan de bovenkant hoogstwaarschijnlijk oorspronkelijk op de rand bevestigd was; er lijkt sprake van een

¹²³ Zie discussie in Veldman & Blom 2010.

¹²⁴ Zie in dit verband Arnoldussen & Ball 2007, die opmerken dat, algemeen gesproken, aardewerk uit de Midden- en Zuid-Nederlandse Late Bronstijd schatplichtig is aan keramiek uit de Midden-Bronstijd, onder meer op het gebied van verschraling.

¹²⁵ Zie bijlage II op de CD-ROM.

¹²⁶ Desittere 1968, deel A, 37.

¹²⁷ Zie bijvoorbeeld Verwers 1975, 26 en fig. 3: nrs. 130 en 133.

¹²⁸ Verwers 1975, fig. 5: nrs. 106 en 124.

¹²⁹ Lanting & Van der Plicht 2001/2002, 225 en fig. 8: nr. 19.

¹³⁰ Arnoldussen & Ball 2007, 196.

¹³¹ Ter nadere informatie, de 'vroege dateringen' zijn verkregen aan achtereenvolgens een monster uit de crematieresten en hout en luiden 2910 ± 60 BP (GrA-19649) en 2900 ± 30 BP (GrN-23212). Arnoldussen & Ball 2007, bijlage 1; met verdere literatuurverwijzingen.

'randstandig' oor (afb. 5.32). Op de schouder zijn twee in elkaar geschakelde horizontale omlopende rijen driehoeken door middel van groeflijnen aangebracht. Vorm én versiering (zowel motief als positie op de pot) zijn indicatief voor de Late Bronstijd. Wij durven evenwel een toewijzing aan een specifieke subfase niet aan. Zojuist is bij de bespreking van het aardewerk uit GRS113 al aangegeven dat binnen de Late Bronstijd uren geen chronologische betekenis (lijken te) hebben. Eenzelfde bewering kan gedaan worden voor de versiering.¹³²



Afb. 5.32 Aardewerk uit de Late Bronstijd afkomstig uit GRS113.

In CR058 bleek een hoge pot met een korte trechtervormige hals als urn te zijn gebruikt (afb. 5.33). Op basis van de vorm is het niet mogelijk voor deze vondst een nadere datering te geven dan de periode Late Bronstijd-Vroege IJertijd. Overeenkomstige vormen zijn namelijk voor Zuid-Nederland uit beide perioden bekend. Voorbeelden uit de Late Bronstijd en de Vroege IJertijd zijn achtereenvolgens aangetroffen in een urnenveld te Laag Spul¹³³ en een grafveld te Roermond-Musschenberg.¹³⁴



Afb. 5.33 Urnen uit de periode Late Bronstijd – Vroege IJertijd uit CR058 (vnr. 1226) en CR059 (vnr. 1142).

Uit CR059 is een potje afkomstig, waarvan het profiel het midden houdt tussen S-vormig en driedelig met een korte cilindrische hals; de bodem is lichtelijk hol (afb. 5.33). Het gegeven dat het graf omgeven was door een gesloten kringgreppel vormt een duidelijke chronologische indicatie: Late Bronstijd of Vroege

¹³² Men zie in dit verband Lanting & Van der Plicht 2001/2002, Ruppel 1990. Merk daarbij op dat (afgeknotte) driehoeken ook tijdens de Vroege IJertijd optreden.

¹³³ Verwers 1975, fig. 6: nr. 67.

¹³⁴ Schabbink & Tol 2000, fig. 2.15h: nr. 88a.

IJzertijd. Het is niet mogelijk het potje in kwestie op basis van intrinsieke kenmerken nader te dateren. Min of meer morfologisch vergelijkbaar vaatwerk is voor Zuid-Nederland bekend uit zowel urnenvelden die dateren uit de Late Bronstijd, zoals dat van Laag Spul¹³⁵, als die uit de Vroege IJzertijd, bijvoorbeeld het grafveld te Roermond-Musschenberg.¹³⁶

Uit CR041 stamt een *Henkeltasse* en uit CR073 stamt een *Henkelbecher*, terwijl daarnaast fragmenten van één en hetzelfde exemplaar gevonden zijn in de GRS102 en 103 (afb. 5.34). Opmerkelijk is de afwezigheid van dergelijke vormen in de urnenvelden die dateren uit de Vroege IJzertijd of die beginnen in die periode.¹³⁷ Aan de lijst kan in feite het urnenveld Roermond-Musschenberg met een overeenkomstige datering worden toegevoegd, hoewel uit dit grafveld wel een geoorde drieledige pot afkomstig is.¹³⁸

Deze pot heeft met een hoogte van 17,9 cm een afwijkend formaat, zodat van een *Henkelbecher* moeilijk gesproken kan worden.¹³⁹ Alles tezamen genomen achtten wij de kans het grootst dat de *Henkelbecher* en *Henkeltassen* van De Contreie indicatief zijn voor de Late Bronstijd, omdat deze vormen in grafcontext meer algemeen lijken te zijn.¹⁴⁰ Het enige waarschijnlijke exemplaar uit een Vroege IJzertijd-grafcontext uit Zuid-Nederland dat ons bekend was, stamt uit een urnenveld te Maastricht-Oosderveld.¹⁴¹ Een tweeledig potje, of zo men wil drieledig, geoord potje met uiterst korte hals, met verticaal randstandig oor werd in graf 20 gevonden, met als nevenvondsten onder meer scherven van een ten dele besmeten pot, mogelijk een Harpstedt-pot. Een ¹⁴C-datering aan gecremeerd bot uit CR041 wijst echter uit dat de *Henkeltasse* tot de Vroege IJzertijd behoort (zie bijlage II op de CD-ROM).

De eerste gedachte was dat de scherp geknikte drieledige pot uit CR066 te oordelen naar vorm, oppervlaktafwerking (gepolijst) én wanddikte tot de Late Bronstijd behoorde (afb. 5.35). De pot heeft een trechtersvormige convexe hals, een vorm die binnen de urnenveldenperiode in Zuid-Nederland vooral uit de Late Bronstijd bekend is.¹⁴² Te oordelen naar verscheidene studies naar Zuid-Nederlandse urnenvelden¹⁴³ en gezien de onderzoeken van Desittere¹⁴⁴, De Mulder & Rogge¹⁴⁵ en Ruppel¹⁴⁶ naar de



Afb. 5.34 Henkelbecher uit CR073 (vnr. 1149-1151) en Henkeltasse uit CR041 (vnr. 1177).



Afb. 5.35 Scherp geknikte drieledige urn uit de Vroege IJzertijd uit CR066.

135 Verwers 1975, fig. 6: nr. 90.

136 Schabbink & Tol 2000, fig. 2.15k: nr. 124a.

137 Zie hiervoor de urnenvelden te Beegden (Roymans 1999), Gennep-Genoehuis (Hissel 2007a; 2007b), Haps-Kamps Veld (Verwers 1972), Mierlo-Hout (Tol 1999), Sittard-Hoogveld (Tol 2000), Someren-Philips kampeerterrain (Modderman 1955), Venlo-Floriade (Hakvoort & Van der Meij 2010), Well-de Hamert (Holwerda z.j.), Wijk bij Duurstede-De Horden (Hessing 1989) en Weert-Raak (Hissel & Tol 1999).

138 Schabbink & Tol 2000, fig. 2.15d: nr. 39a.

139 Men vergelijkte deze hoogte met die van bijvoorbeeld vergelijkbare vormen uit het latebronstijdgrafveld te Laag Spul (Verwers 1975, fig. 4: nrs. 112, 126 en fig. 5: nrs. 26, 76/77, 142 en 141.): 5,7 cm, 7,9 cm, 8,8 cm, 10,8 cm, 11,1 cm en 13,9 cm. Of met de 12 cm respectievelijk ca. 14,8 cm hoge exemplaren die zich bevonden in de greppel van het langbed C17 te Weert-Boshoeverheide (Roymans & Kortlang 1999, fig. 6: nrs. 7-2 en -6).

140 Men vergelijkte Desittere 1968, deel A, 38-39; Schuyf & Verwers 1976, 81; Verwers 1975.

141 Mildner & Wetzels 2005, speciaal 9 en fig. 4b: graf 20.

142 Bijvoorbeeld Verwers 1966, 42 en fig. 9: nr. 11.

143 Brunsting & Verwers 1975; Modderman & Louwe Kooijmans 1966; Verwers 1966; 1975.

144 Desittere 1968.

145 De Mulder & Rogge 1995.

146 Ruppel 1990.

aangrenzende Belgische en Duitse regio's dateren de eerste representanten van deze potvorm uit Ha A (ca. 1200-1025 v. Chr.).¹⁴⁷ Maar ook uit het latere stadium van de Late Bronstijd is deze vorm bekend. Een voorbeeld daarvan is gevonden in graf 21 te Velzeke (België). Een monster uit de geassocieerde verbrande beenderen is door middel van ¹⁴C-onderzoek gedateerd in Ha B (ca. 1025-800 v. Chr.).¹⁴⁸ Uit het ¹⁴C-onderzoek naar de verbrande botten in de bewuste pot uit Oosterhout kwam echter geen datering in de Late Bronstijd naar voren: 731-420 v. Chr., hetgeen wijst op de Vroege IJzertijd dan wel het begin van de Midden-IJzertijd.¹⁴⁹ Gezien het algemene beeld prefereren wij de eerste periode. Te meer daar uit Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de Vroege IJzertijd driedelige potten met een concave trechterhals bekend zijn, bijvoorbeeld uit Roermond-Musschenberg.¹⁵⁰

Verscheidene crematiegraven van het urnenveld bevatten Harpstedt-potten, te weten: CR001, 003, 009, 043 en 057 (zie afb. 5.36). Met dien verstande dat het bij CR003 en CR057 gaat om een mogelijke exemplaren, terwijl het ingeval van CR009 een vondst in de kringgreppel (GRS017) betreft. Met uitzondering van de laatstgenoemde vondst zijn de Harpstedt-potten steeds als urn gebruikt. De bewuste potten zijn indicatief voor een gebruikscontinuering van het grafveld in de Vroege IJzertijd. Het type dateert voornamelijk uit de Vroege IJzertijd; slechts een zeer beperkt percentage van dit type stamt wellicht uit het begin van de Midden-IJzertijd.¹⁵¹



Afb. 5.36 (Mogelijke) Harpstedt-potten uit CR003 (vnr. 561) en CR043 (vnr. 1176).

147 Vgl. Lanting & Van der Plicht 2001/2002, 134 en speciaal 161-164.

148 De Mulder *et al.* 2004, 52, 54, fig. 2 en tabel 2. De uitkomst van een datering met behulp van de ¹⁴C-methode aan een monster van de crematieresten uit dit graf is 2800 ± 25 BP (KIA-21786) en Lanting & Van der Plicht 2001/2002, 134.

149 Zie bijlage II op de CD-ROM.

150 Schabbink & Tol 2000, fig. 2.15d: nr. 43a.

151 Verwers 1972, 131; vgl. Verlinde 1987, 277-279. Daarbij kan worden aangetekend dat ons tot op heden geen zekere exemplaren uit Zuid-Nederland bekend zijn die met zekerheid tot de Midden-IJzertijd behoren. Dat wij rekening houden dat in Noord-Brabant en Limburg Harpstedt-potten met een dergelijke datering voorkomen, wordt vooral ingegeven door vondsten elders in Nederland. Anderzijds sluiten wij regionale verschillen binnen de looptijd van potten in Harpstedt-stijl niet uit.

Volgens Van den Broeke is binnen de Harpstedt-potten de tendens zichtbaar dat de halzen in de loop van de tijd steeds korter werden.¹⁵² Hissel heeft op gezag van voornoemde de Harpstedt-potten de beginfase van het urnenveld Geldrop-Genoenuizen in de Vroege IJzertijd geplaatst (Harpstedt-potten uit de graven 3, 9, 16 en mogelijk 60).¹⁵³ De halzen worden als lang getypeerd, met een lengte van meer dan 3,5 cm.¹⁵⁴ Ter vergelijking, de hals van een Harpstedt-pot uit Oelemars is hooguit 1 cm lang.¹⁵⁵ Omdat dit stuk vaatwerk geassocieerd is met een ijzeren scheermes moet deze grafvondst in de periode Hallstatt D gedateerd worden (ca. 625-480 v.Chr.¹⁵⁶), dat wil zeggen de tweede helft van de Vroege IJzertijd en het begin van de Midden-IJzertijd.¹⁵⁷ Eenzelfde soort grafgiftenassociatie is bekend uit een urnenveld te Noordbarge.¹⁵⁸ In dit geval heeft de Harpstedt-pot evenwel een beduidend grotere halslengte: ca. 4 cm. Daar staat tegenover een Harpstedt-pot gevonden te Oss-Ussen uit Van den Broeke's fase A of B (beginfase van de Vroege IJzertijd) met een hals van ca. 2 cm lang.¹⁵⁹

De bovenstaande voorbeelden geven geen blijk van een eenvoudige, rechtlijnige ontwikkeling. Omdat het toetsen en nader uitwerken van Van den Broeke's idee het huidige kader te bovenging en voor de beantwoording onderzoeksvragen niet relevant was – men bedenke dat er eventueel regionale verschillen bestaan –, is afgezien van een poging tot een precieze datering van de Harpstedt-potten uit Oosterhout op grond van hun halslengte.

Eén van de Harpstedt-potten, te weten het exemplaar uit CR043, draagt op de schouder een horizontaal omlopende rij vingertopindrukken. Er is geen reden aan te nemen dat deze variant binnen de groep van Harpstedt-potten een speciale chronologische betekenis heeft.

Uit CR045, 054, 060, 061, 063, 065 en 067 zijn (mogelijke) *Schräghals*-potten te voorschijn gekomen (afb. 5.39). Voor de datering van dit type wordt verwezen naar hoofdstuk 6.3.2.

Blijkens het handgevormde aardewerk was het grafveld ook in de Midden-IJzertijd in gebruik. Uit elk van de rechthoekige grafstructuren GRS175 en 176 is een scherp gelede schaal van het vormtype 32 te voorschijn gekomen (afb. 5.37). Deze vorm is een gidsartefact voor de eerste helft van de Midden-IJzertijd; het chronologische zwaartepunt ligt in Van den Broeke's fase F.¹⁶⁰ Een monster van de houtskool die afkomstig is uit GRS175 is ¹⁴C-gedateerd (zie bijlage II op de CD-ROM). De uitkomst is niet strijdig met de typologische datering. Als parallel in grafcontext kan worden gewezen op een vertegenwoordiger van vormtype 32 in een graf (nr. 803) te Weert-Kampershoek Noord; een ¹⁴C-datering aan een monster van de geassocieerde crematieresten komt uit op 2395 ± 35 BP (GrA-44596).¹⁶¹ Deze uitkomst spreekt de bovengenoemde datering niet tegen.



Afb. 5.37 Scherp gelede schalen uit de Midden-IJzertijd, afkomstig uit GRS175 (vnr. 910) en GRS176 (vnr. 911).

152 Mond. med. drs. P.W. van den Broeke.

153 Hissel 2007a, 108-109.

154 Dit houdt een lengte in van achtereenvolgens ca. 4,8 cm, ca. 4,4 cm, ca. 4 cm en ca. 3,6 cm.

155 Verlinde 1987, afb. 32: nr. 202.

156 Lanting & Van der Plicht 2001/2002, 134.

157 Idem, 277.

158 Kooi 1979, afb. 32: nrs. 484 en 484b.

159 Van den Broeke 1987b, afb. 6: nr. 11 en 108: bijschrift afbeelding 6.

160 Van den Broeke 1987a, afb. 5c; 1987b, afb. fase F; vgl. Dijman 1989.

161 Hiddink 2011, 77-78, 229-230, fig. 4.4 en 4.5, fig. 6.2: nr. 803-1 en fig. 16.2.

Een andere aanwijzing voor de Midden-IJzertijd vormt een incomplete, verbrande drieledige scherp geknikte schaal. Door de fragmentatie en de vervorming door het vuur is de algehele vorm niet volledig duidelijk. Een monster uit de crematieresten die de schaal vergezelden, is door middel van de ¹⁴C-methode onderzocht en geeft aan dat de werkelijke ouderdom hoogstwaarschijnlijk tussen 696-387 v. Chr. ligt.¹⁶² Deze ouderdom spreekt het op typologische overwegingen gebaseerde idee van een schaal uit de Midden-IJzertijd niet tegen. Houtskool die tezamen met de schaal in de rechthoekige kringgreppel (GRS175) is aangetroffen, is ¹⁴C-gedateerd in de periode 766-416 v. Chr.¹⁶³ De uitkomst spreekt de chronologische toewijzing door Van den Broeke niet tegen.

Ten slotte zij opgemerkt dat er geen handgevormd aardewerk uit het grafveld te voorschijn is gekomen dat diagnostisch is voor de Late IJzertijd dan wel de Romeinse tijd. Op basis van de hierboven beschreven vondsten, ¹⁴C-dateringen en parallellen kan het urnenveld gedateerd worden van de Late Bronstijd tot het begin van de Midden-IJzertijd.

Het gebruik van het aardewerk in de grafstructuren

Het is een bekend gegeven dat in grafvelden uit de Late Bronstijd en de Vroege IJzertijd vaatwerk als container van crematieresten ofwel als urnen zijn gebruikt. Bij een groot deel van de crematiegraven is aardewerk aangetroffen (N=47, type A). Zoals eerder is aangegeven, kon door de slechte conservering bij slechts een klein deel van de graven daadwerkelijk worden vastgesteld dat crematieresten in de urn hebben gezeten. Het tweedelige kommetje uit het crematiegraf uit de Late Bronstijd (CR071) is niet als urn gebruikt, maar is als (onverbrande) bijgift op te vatten. De drieledige schaal uit CR039, die aan de Midden-IJzertijd kan worden toegewezen, is waarschijnlijk tezamen met de dode op de brandstapel verbrand. Daarna is een klein deel van het aardewerk met de crematieresten in het graf bijgezet. Een ¹⁴C-datering aan het verbrande menselijke bot wijst op de aanleg van het graf in het begin van de Midden-IJzertijd (bijlage II op de CD-ROM).

In verscheidene structuren rondom de crematiegraven zijn scherven aangetroffen (bijlage IIIA.3; tabel 1). Uit statistisch onderzoek blijken significante verschillen tussen kringgreppels en langbedden. In de eerstgenoemde groep is in verhouding beduidend meer verbrand materiaal gevonden, zowel op het niveau van het aantal scherven als dat van MAE. Een duiding van deze waarnemingen is moeilijk, mede omdat het hier een observatie voor slechts één site betreft. Niet denkbeeldig is dat de verschillen uitdrukking geven aan een veranderende populariteit van het verbranden van aardewerk. Van den Broeke heeft geattendeerd op de waarschijnlijkheid dat in de Zuid-Nederlandse IJzertijd bij tijd en wijle aardewerk werd verbrand bij het verlaten en opgeven van nederzettingen.¹⁶⁴ Daarbij meent hij zwaartepunten in dit gebruik te herkennen voor de 7^e en 6^e, alsmede de 3^e eeuw v. Chr. Wellicht hielden de grafgebruiken in dit gebied hiermee gelijke tred en geven de bewuste waarnemingen voor Oosterhout aan in welke perioden het grafveld intensief werd benut. De twee onverbrande schalen van het vormtype 32 die in rechthoekige greppels zijn ontdekt, spreken dit idee niet tegen. Dit type schalen dateert van vóór de 3^e eeuw v. Chr.

De ontdekking van aardewerk in de grafstructuren kent binnen de laat-prehistorische grafvelden in Zuid-Nederland eveneens verscheidene parallellen. Dit gebruik was reeds in de Late Bronstijd aanwezig, getuige onder meer vondsten te Weert-Boshoeverheide¹⁶⁵ en Laag Spul.¹⁶⁶ Voor de Vroege IJzertijd kan als voorbeeld het urnenveld te Weert-Raak worden aangehaald.¹⁶⁷ Van het aardewerk uit de 'randgreppels' van dit grafveld geven Hissel & Tol de volgende bijzonderheden:¹⁶⁸

- In kringgreppels rondom 43 graven is aardewerk aangetroffen;
- het betreft ruim 100 losse scherven, veelal secundair verbrand, van minimaal 44 potten, waaronder miniatuurvormen;
- daarnaast zijn er scherven van minstens zes, onverbrande (half) complete potten.

162 Zie bijlage II op de CD-ROM.

163 Zie bijlage II op de CD-ROM.

164 Van den Broeke 2002.

165 Roymans & Kortlang 1999, 45 en fig. 6.

166 Verwers 1975, 28 en fig. 5 en 6.

167 Dit grafveld bestaat mogelijk voor een klein gedeelte uit bijzettingen uit de Late Bronstijd en het (begin van) de Midden-IJzertijd.

168 Hissel & Tol 1999, 89. Helaas wordt geen definitie in termen van grootte van deze aardewerkcategorie gegeven. Wel blijkt uit hun artikel dat zij in elk geval potjes met een hoogte en een grootste diameter van achtereenvolgens ca. 8 cm en ca. 9,6 cm hiertoe rekenen (*idem*, 89 en fig. 6.10: nr. 145a.).

Van de voortzetting van de bewuste rite tijdens de Midden-IJzertijd getuigen de twee reeds genoemde schalen van het vormtype 32 uit Oosterhout. Aardewerk uit grafstructuren uit de Late IJzertijd is (mogelijk) ontdekt te Someren-Ter Hofstadlaan (grafstructuur 304).¹⁶⁹

Hoe moeten de aardewerkvondsten uit de grafstructuren worden geïnterpreteerd? Hissel & Tol geven voor Weert-Raak de plausibele lezing dat de verbrande scherven afkomstig zullen zijn van keramiek dat tezamen met de dode op de brandstapel heeft gelegen. Na afloop van de lijkverbranding zal deze in de greppels zijn gedeponereerd dan wel toevallig daarin zijn beland. Bij de onverbrande potten gaan hun gedachten uit naar mogelijk doelbewuste deposities, waarbij het aardewerk wellicht als container van drank en voedsel diende.

Door Roymans & Kortlang is geopperd dat het aardewerk in kwestie de neerslag is van speciale rituele activiteiten, waarschijnlijk ceremoniële feesten.¹⁷⁰ Deze suggestie heeft tot op zekere hoogte dezelfde strekking als het postulaat van Hissel & Tol. Ook naar onze mening moet de verklaring in de rituele sfeer gezocht worden, waarbij het aardewerk zeer goed met consumptie tijdens ceremoniële feesten zou kunnen samenhangen. Hoewel het binnen het huidige kader niet mogelijk was een uitputtende studie te verrichten naar de typologische samenstelling van het aardewerk uit de Zuid-Nederlandse grafstructuren, valt op grond van de bovengenoemde voorbeelden en de ontdekkingen te Oosterhout het volgende op. Bekervormen (inclusief *Henkeltassen*), kommen en schalen zijn in verhouding sterk vertegenwoordigd onder het aardewerk uit de grafstructuren. Met andere woorden, volumineus aardewerk ofwel voorraadpotten en als kookpotten geschikt aardewerk, zoals amforen, tonnen, Harpstedt-potten en Schrāghals-potten, lijken niet of nauwelijks aanwezig; de pot in Harpstedt-stijl uit GRS17, die CR009 te Oosterhout omsloot, is derhalve een uitzondering. Dit voedt de gedachte dat het aardewerk uit grafstructuren vooral of zelfs uitsluitend diende voor het opdienen van eten en drinken. Te meer daar zich onder de keramiek uit de grafstructuur van langbed C16 te Weert-Boshoeverheide drie schalen bevinden

die aan de binnenzijde rijk versierd zijn. Voor Nederlandse begrippen zijn zij vanwege de plaats van versiering uitzonderlijk. Het is goed voorstelbaar dat de decoratie daar is aangebracht om hiermee tijdens het serveren van voedsel te pronken.

Sociale differentiatie

In hoeverre is aardewerk uit de graven te Oosterhout een indicator van sociale differentiatie? Op basis van de vindplaats zelf kunnen vanwege het geringe aantal vondsten geen vergaande ofwel relevante uitspraken worden gedaan. De enige aardewerkcategorie die in verhouding goed vertegenwoordigd is, zijn de Harpstedt-potten (afb. 5.36 en 5.38). Blijkens het fysisch-antropologisch onderzoek kunnen deze potten achtereenvolgens geassocieerd worden met een kind van 5-6 jaar (± 2 jaar), een man(??) en vrouw(??) van wie de leeftijd niet goed te bepalen was en in het geval van de twee laatstgenoemde graven één of meer individuen van onbekende leeftijd en geslacht. De crematieresten uit CR043 met een Harpstedt-pot leverden niet veel gegevens op; de resten zijn vermoedelijk van een vrouw. Het moge duidelijk zijn dat de gegevens te fragmentarisch zijn voor een gefundeerde uitspraak.

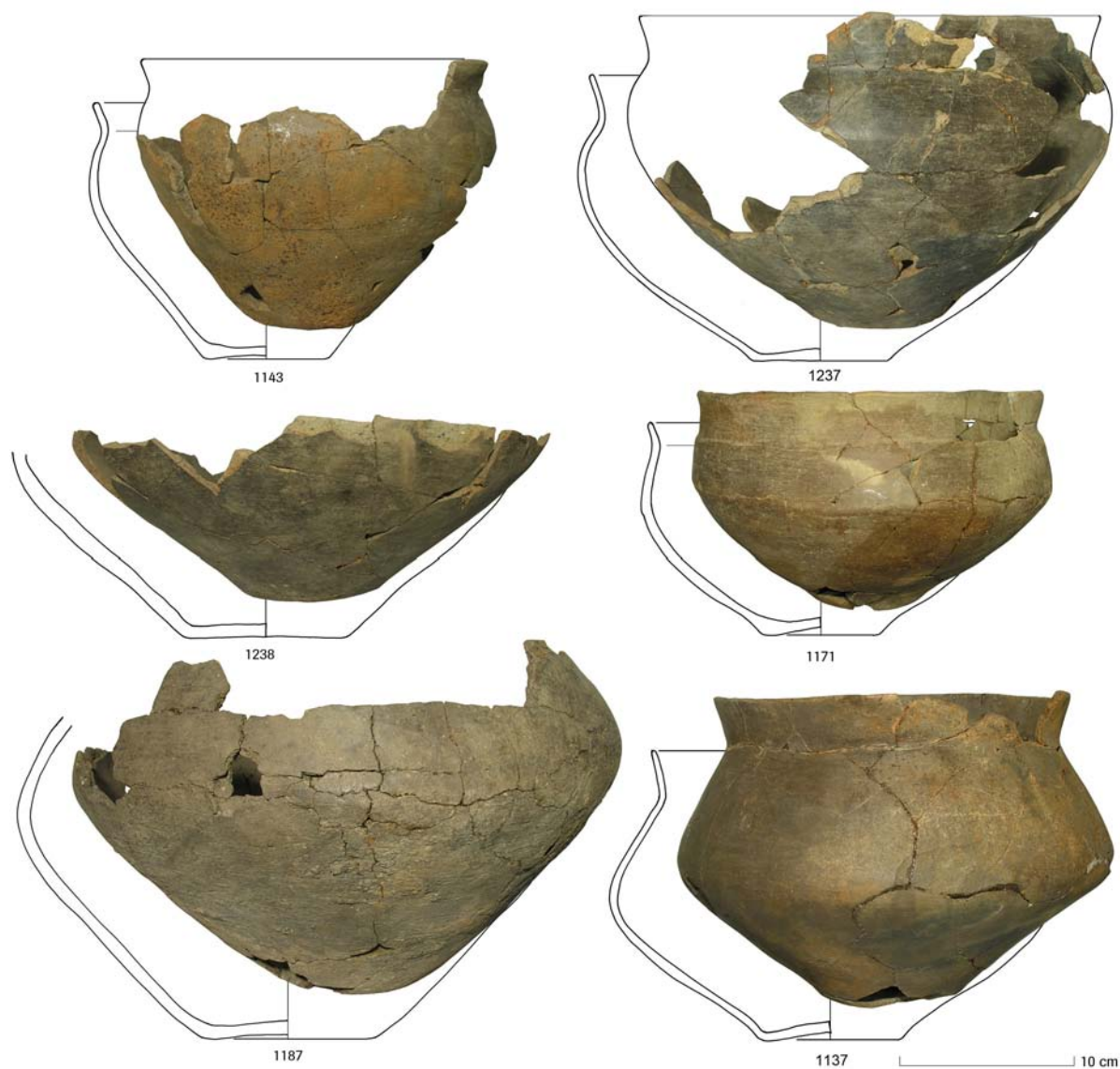


Afb. 5.38 Harpstedt-pot uit CR052 (vnr. 1129.1).

¹⁶⁹ De Boer & Hiddink 2009, 125 en fig. 12.1-3.

¹⁷⁰ Roymans & Kortlang 1999, 45.

Om toch enig inzicht te verkrijgen in de kwestie zijn de Harpstedt-potten uit zeven urnenvelden in Midden- en Zuid-Nederland onder de loep genomen. Daarnaast is eenzelfde studie verricht naar een andere frequent type uit de Vroege IJzertijd: de *Schrägghals*-pot (afb. 5.39). Behalve in Oosterhout zijn deze op de grafvelden Geldrop-Genoehuis, Maastricht-Vroendael, Roermond-Musschenberg, Sittard-Hoogveld, Venray-Floriade, Weert-Kampershoek Noord en Wijk bij Duurstede-de Horden aangetroffen.¹⁷¹ Indien de acht grafvelden (de bovenstaande zeven plus Oosterhout) tezamen worden genomen, blijkt er geen duidelijk verband met één van beide (biologische) geslachten (bijlage IIIA.4, tabel 1 op de CD-ROM).¹⁷² Weliswaar zijn binnen de steekproef zowel Harpstedt-potten als *Schrägghals*-potten vaker geassocieerd met mannen, maar uit statistisch onderzoek blijkt dat dit te verwaarlozen is en als een kwestie van toeval moet worden opgevat. Op het individuele niveau blijkt binnen alle grafvelden hetzelfde patroon. Er is slechts één mogelijke uitzondering op die regel. Het zou kunnen dat te Sittard-Hoogveld *Schrägghals*-potten statistisch significant vaker zijn vertegenwoordigd in mannengraven. Dit is dan wel op voorwaarde dat de twijfelgevallen in het onderzoek worden betrokken.



Afb. 5.39 (Mogelijke) *Schrägghals*-potten uit CR045 (vnr. 1187.1), CR060 (vnr. 1171.1), CR061 (vnr. 1238.1), CR063 (vnr. 1237.1), CR065 (vnr. 1143.1) en CR067 (vnr. 1137).

171 Geldrop-Genoehuis: Hissel 2007; Maastricht-Vroendael: Dijkman & Hulst 2000; Roermond-Musschenberg: Schabbink & Tol 2000; Sittard-Hoogveld: Tol 2000; Venlo-Floriade: Hakvoort & Van der Meij 2010; Weert-Kampershoek Noord: Hiddink 2010; Wijk bij Duurstede-de Horden: Hessing 1989.

172 Naast het feit dat leeftijd en geslacht biologische feitelijkheden zijn, zijn zij in menselijke samenlevingen sociale constructies; daarbij wordt in het geval van het 'sociale geslacht' de term 'gender' gebruikt. Beide groepen hoeven niet per se samen te vallen. Dit betekent bijvoorbeeld dat een kind met een biologische leeftijd van vier jaar door de sociale groep als een volwassene kan worden beschouwd.

Bij de studie naar een eventueel verband met de biologische leeftijd zijn als klassen onderscheiden: *Infans I*, *Infans II*, *Juvenilis*, *Adultus*, *Maturus* en *Senilis*. Zij staan voor de leeftijdsgroepen van achtereenvolgens 0-7 jaar, 7-14 jaar, 14-20 jaar, 20-35 jaar, 35-55 jaar en > 55 jaar. Het blijkt voor alle onderzochte grafvelden te gelden dat de leeftijdsopbouw van de populatie die uitgerust is met Harpstedt-potten niet statistisch significant verschilt van de algehele leeftijdsopbouw van de grafveldpopulatie (bijlage IIIA.4, tabellen 2 t/m 15 op de CD-ROM). Hetzelfde verhaal gaat op in het geval van de *Schrägghals*-potten. Anders gezegd, er blijkt geen correlatie tussen zowel dit pottype als het type Harpstedt aan de ene kant en een specifieke leeftijdsgroep aan de andere. Onderzocht is verder in hoeverre sociale verschillen binnen urnenvelden tot uitdrukking werden gebracht in de grootte van de urn. Uit een steekproef blijkt niet dat Harpstedt-potten en *Schrägghals*-potten met een specifieke leeftijdsgroep of geslacht samenhangen.

Onder de grafvondsten uit Oosterhout bevindt zich een Harpstedt-pot met behalve vingertopindrukken op de rand een horizontaal omlopende rij van hetzelfde soort indrukken op het bovendee. Wij durven niet te stellen dat deze variant binnen grafcontext een specifieke leeftijdsgroep symboliseert dan wel dat deze geslachtsgebonden is.¹⁷³ De verspreiding van de bewuste Harpstedt-potten kent binnen Nederland tot op zekere hoogte een diffuus verspreidingspatroon (bijlage IIIA.5, tabel 1 op de CD-ROM). Bepaalde regio's zijn wat betreft voorkomen van dit type potten beduidend beter vertegenwoordigd dan andere. Statistisch gezien verschilt de provincie Limburg significant van zowel Gelderland als Noord-Brabant (bijlage IIIA.5, tabel 2). In de twee laatstgenoemde provincies is de Harpstedt-pot met een horizontale rij indrukken op het bovendee relatief frequent. Verder is een statistisch nagenoeg significant verschil gevonden tussen Friesland en Limburg. Maar aan deze uitkomst moet niet te veel waarde worden gehecht, omdat de gehele populatie voor de eerstgenoemde provincie slechts uit één pot bestaat.

5.7.2 Vuursteen

Twee afslagen (inclusief een mogelijk exemplaar) zijn ontdekt tussen crematieresten in CR006 en 020. Beide graven worden in de periode Late Bronstijd - Midden-IJzertijd geplaatst. Omdat de voorwerpen zijn verbrand, is het waarschijnlijk dat zij op of nabij de brandstapel hebben gelegen. Of zij daadwerkelijke grafgiften vertegenwoordigen dan wel toevallig verbrande en in het graf gedeponeerde artefacten zijn, valt moeilijk te zeggen. Tussen de crematieresten uit CR025 bevond zich een verbrand stuk vuursteen zonder sporen van bewerking. Tot slot kan in dit verband een onverbrande afslag worden genoemd, die afkomstig is uit GRS140. Ook hier rijst de vraag of de afslag verband houdt met het grafritueel of toevallig, bijvoorbeeld als opspit, in het grondspoor terecht is gekomen.

5.7.3 Natuursteen

Afkomstig uit CR077 zijn 016 fragmenten gangkwarts die aaneen gepast kunnen worden tot een platte, ovaalvormige zwerfsteen van gangkwarts (vnr. 679). Deze had een maximale lengte van 65 mm. Er is op één uiteinde glans te zien en één zijkant heeft een ruw oppervlak. Mogelijk is de steen gebruikt als wrijfsteen alvorens deze in het vuur terecht is gekomen en uiteen is gebarsten. Aangezien alle fragmenten nog aanwezig lijken (de grote fragmenten passen aaneen, de kleinere splinters passen in de open holten), zal dit ter plaatse zijn gebeurd.

5.7.4 La Tène glas

Eén van de aangetroffen fragmenten La Tène glas is afkomstig uit een crematiegraf (CR006). Het betreft een minuscuul fragment blauw glas en is waarschijnlijk afkomstig van een La Tène-armband (vnr. 564). Het is niet uitzonderlijk dat glazen armbanden werden meegegeven als grafgift. In het Nederrijnse

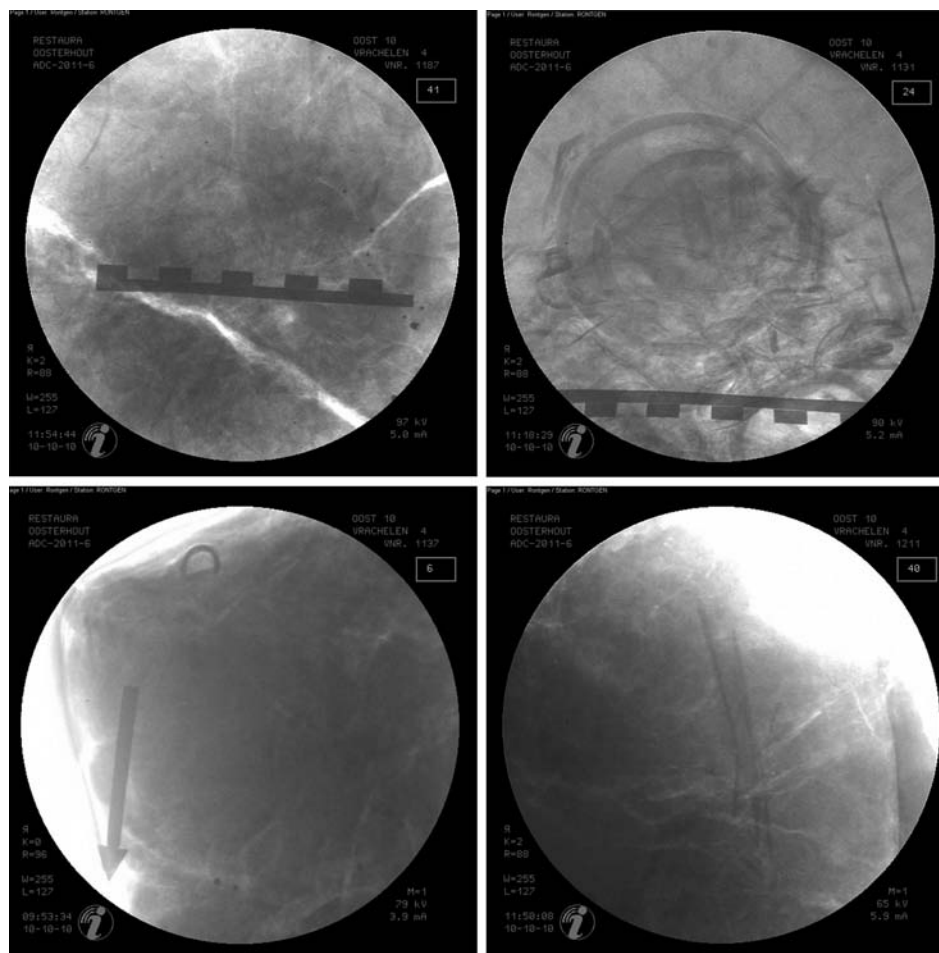
¹⁷³ Dergelijke potten zijn niet aangetroffen in de urnenvelden te Maastricht-Vroendaal, Roermond-Musschenberg, Sittard-Hoogveld en Venlo-Floriade. De bewuste variant van het type Harpstedt is wel aangetroffen te Wijk bij Duurstede-de Horden, maar de geassocieerde verbrande beenderen zijn niet fysisch-antropologisch onderzocht (Hessing 1989, 339: graf 56 en afb. 10e: nr. 56-1). De graven 10 en 16 te Geldrop-Genoehuis, ten slotte, bevatten elk wel zo'n pot. Zij vergezelden achtereenvolgens de crematieresten van een vrouw van onbekende leeftijd en een vrouw met een leeftijd tussen 20-60 jaar (Hissel 2007, 186 en 192). Daaruit kan echter geen geslachtsgebondenheid worden geconcludeerd, want een *two-tailed* binomiale toets leert $p = 1$.

gebied zijn meerdere grafvelden bekend waar armbandfragmenten zijn gevonden. De (deels) gesmolten fragmenten geven aan dat de armbanden ook op de brandstapel zijn meegegeven, waarna ze verzameld zijn en in het graf zijn gelegd. Er zijn ook voorbeelden bekend van armbandfragmenten die na de crematie in het graf zijn gelegd.

5.7.5 Metaal

Soms worden metalen objecten aan de overledene meegegeven. Het metaal kan zijn mee verbrand op de brandstapel of na de crematie in het graf zijn bijgezet. Alle min of meer complete urnen van Oosterhout zijn *en bloc* gelicht en door Restaura met röntgen gescand op de aanwezigheid van objecten.¹⁷⁴ Op een viertal scans zijn metalen objecten te herkennen (afb. 5.40). In de urnen van CR045 en CR067 zijn kleine metaaldruppels te zien, mogelijk smeltdruppels. In de urn van CR010 lijkt zich op de scan een naald af te tekenen. Een deel van een gesp is op de scan van de urn van CR067 zichtbaar. Een groter object, mogelijk een pincet, is te zien in de urn van CR049.

De inhoud van alle urnen is nauwkeurig uitgezeefd. Opmerkelijk is dat in geen van de hierboven genoemde urnen de verwachte metalen objecten tevoorschijn kwamen. Blijkbaar was het metaal in dermate slechte staat dat alleen de corrosie plekken nog op de scans zichtbaar waren. Alleen uit de urn van CR045 is een minuscuul ijzeren spijkertje afkomstig. Deze was op de röntgenscan overigens niet te zien.



Afb. 5.40 Metalen objecten in enkele urnen. Met de klok mee: bronstruppels in CR045, naald in CR010, mogelijk een pincet in CR049 en een gesp in CR067 (foto's: Restaura).

¹⁷⁴ Het betreft de urnen uit de volgende crematiegraven: CR010 (vnr. 1131), CR043 (vnr. 1176), CR045 (vnr. 1187), CR049 (vnr. 1211), CR052 (vnr. 1129), CR058 (vnr. 1226), CR059 (vnr. 1142), CR060 (vnr. 1171), CR066 (vnr. 1146), CR067 (vnr. 1137) en CR070 (vnr. 1152).

5.8 Samenvatting en synthese

Tijdens de opgraving van het urnenveld van Oosterhout zijn in totaal 200 grafstructuren en 88 crematiegraven aangetroffen. Hoe groot zal het urnenveld in zijn maximale omvang zijn geweest? Om deze vraag te beantwoorden is het van belang om te kijken naar verschillende aspecten. Allereerst de locatie van het onderzoeksgebied ten opzichte van het urnenveld. Het onderzoek heeft een aanzienlijk deel van het urnenveld blootgelegd. We mogen aannemen dat het grootste deel van het urnenveld is opgegraven. De begrenzing in het noorden is duidelijk vastgesteld. In het noordwesten, westen en zuiden neemt de dichtheid aan graven en grafstructuren af. Hier komen kleine clusters voor, waarvan de grens minder eenvoudig is vast te stellen. Mogelijk bevinden zich nog enkele graven in het westen en zuiden van de graven. Tijdens het archeologisch onderzoek direct ten zuiden van het Markkanaal, in de Vlinderbuurt, zijn in ieder geval geen graven aangetroffen.

Direct ten oosten van het urnenveld bevindt zich een bosperceel, dat ten tijden van de opgraving niet onderzocht kon worden. Hier zullen zich nog zeker graven en grafstructuren bevinden, getuige de vele graven tegen de rand van het bosperceel aan. Het urnenveld zal zich in zuidoostelijke richting verder uitstrekken, tot aan het Markkanaal. Bij de aanleg van het Markkanaal zullen graven en grafstructuren verloren zijn gegaan. Het is de vraag of het urnenveld zich ten zuiden van het Markkanaal in zuidoostelijke richting nog verder heeft uitgestrekt. Het archeologisch onderzoek in de Vlinderbuurt was namelijk meer in het westen gesitueerd.

Het perceel van Dhr. Schoenmakers, in het zuidwesten, kon niet worden onderzocht. Op dit terrein van ca. 60 bij 80 m zullen zich nog veel graven bevinden. Afgaande op de dichtheid van graven ten noordoosten en zuidwesten van het perceel, mogen hier nog zeker 30 grafstructuren en minimaal 15 crematiegraven verwacht worden. Bij de bouw van zijn schuur in 1975 vond dhr. Schoenmakers al vier urnen met crematieresten.

Een ander aspect waar we rekening mee moeten houden bij het bepalen van de omvang van het urnenveld, is de conservering van de grondsporen. De conservering is afhankelijk van landbewerking (ploegen), erosie (verstuiving) en de invloed van bouwactiviteiten in latere tijden. Het ontbreken van een plaggendeek en daarmee ondiepe ligging van de grondsporen heeft ertoe geleid dat vrijwel alle graven zijn aangetast en meestal zelfs volledig zijn verdwenen. De grote hoeveelheid grafstructuren zonder graf (85% van alle grafstructuren) illustreert dit. Ook de diepte van de crematiegraven en de hoeveelheid crematieresten (of in geval van urn bijzettingen, de hoeveelheid aardewerk) laat duidelijk zien dat het urnenveld ernstig verstoord is. De gemiddelde diepte van de graven is slechts 15 cm en het gemiddelde gewicht van de crematieresten bedraagt 228 gram. Het is onduidelijk in welke mate erosie van invloed is geweest op de conservering van de grondsporen. Duidelijk is wel dat het gebied vanaf de Late Middeleeuwen aan droogte en verstuiving onderhevig was.

Het urnenveld is in verschillende perioden verstoord geraakt door bouwactiviteiten. Dit begon reeds in de Late IJzertijd toen enkele erven werden ingericht direct ten noorden, zuiden en westen van de dichte concentratie grafstructuren. STR3012 is zelfs aangelegd over een rechthoekige grafstructuur. Meer drastische verstoringen vonden plaats vanaf de 12^e eeuw. Meerdere erven werden ingericht op het urnenveld. De aanleg en ingebruikname van het Terheijdens Spoor vanaf de Late Middeleeuwen in het zuidoosten zal een aanzienlijk deel van de graven en grafstructuren hebben aangetast. Het is niet toevallig dat zich ter hoogte van deze – in onbruik geraakte – weg een laagte bevindt en dat sporen van graven hier zeldzaam zijn. Ook bij de aanleg van de Herweg zal een deel van de graven verloren zijn gegaan.

Meer recente activiteiten die het urnenveld hebben aangetast, zijn de inrichting van de percelen aan de Herweg. Tijdens de bouw van de panden zullen de meeste sporen zijn vernietigd, maar in de onbebouwde delen (tuinen) zullen de resten nog goed bewaard zijn gebleven. De randen van het perceel van de familie Schoenmakers liet bijvoorbeeld geen verstoringen zien.

Komen we nu aan bij het inschatten van de maximale omvang van het urnenveld. Tweehonderd randstructuren zijn vastgesteld tijdens de opgraving. Ter hoogte van de bebouwde percelen en het bosperceel kunnen nog eens 50 grafstructuren worden verwacht. Wanneer we veronderstellen dat nog eens 25 grafstructuren bij de aanleg van het Markkanaal en de aanleg van de wegen verloren zijn gegaan, dan komen we uit op een totaal van 275 grafstructuren. Maar daarmee is nog niet de totale omvang van het urnenveld vastgesteld. Er is een flinke hoeveelheid graven door de ploeg verstoord en verdwenen. Gelukkig zijn van deze verdwenen graven meestal nog wel resten van de grafstructuur aangetroffen. Lastiger is het om uitspraken te doen over de hoeveelheid crematiegraven zonder

grafstructuur. De opgraving heeft 57 graven zonder grafstructuur opgeleverd. Een grove inschatting is dat nog zeker 75 crematiegraven aan het oog onttrokken zijn. Een aanzienlijk deel zal door de ploeg verdwenen zijn en in de nog niet onderzochte delen kunnen nog veel graven verwacht worden. In totaal zal het urnenveld dus zeker 125 losse crematiegraven hebben gehad. Samengevat komen we uit op een totale geschatte omvang van het urnenveld van ongeveer 400 graven. Van deze graven heeft ongeveer tweederde deel (N= 275) een grafstructuur gehad en bij een derde deel van de graven (N=125) ontbrak een - voor ons herkenbare - grafstructuur.

Er is een duidelijk onderscheid te maken in de verspreiding en dichtheid van de verschillende grafstructuren van het urnenveld en er kunnen dan ook verschillende zones worden aangegeven (afb. 5.41).¹⁷⁵ In het zuiden is de dichtheid van grafstructuren het grootst. Hier zijn dicht op elkaar veel ronde grafstructuren en langbedden aangetroffen (zone 1). Duidelijk herkenbaar aan deze zone is de scherpe afbakening van de grafstructuren aan de rand van het urnenveld. Met name de noordelijke rand is erg scherp begrensd, mogelijk heeft hier een prehistorisch pad langs gelegen. Ook de begrenzing in het westen is zeer strak, terwijl de grafstructuren hier wel iets verder van elkaar verwijderd liggen. Ten zuidwesten van deze zone is een tweede cluster grafstructuren aangetroffen (zone 2). Dit cluster kenmerkt zich door enkele grote ronde grafstructuren die relatief ver van elkaar verwijderd liggen. Daarnaast komen hier - naast enkele kleine ronde grafstructuren en twee langbedden - ook een paalkrans en rechthoekige grafstructuren voor. Een derde zone (zone 3) bevindt zich ten zuiden van zone 1. Dit deel van het urnenveld kenmerkt zich door een aantal grote ronde grafstructuren die relatief ver uit elkaar zijn aangelegd. Daarnaast komen hier ook enkele kleine ronde grafstructuren voor en één rechthoekige structuur.



Afb. 5.41 Verspreiding van grafstructuren en graven in zones.

175 Enkele grafstructuren vallen buiten deze zones.

Ten noorden van zone 1 zijn vijf grafstructuren aangetroffen; vier rechthoekige en één ronde. Deze zijn op enigszins regelmatige afstand van elkaar aangelegd, op een afstand van ruim 20 m van de grafstructuren van zone 1. Bij de aanleg van deze structuren lijkt de ligging en oriëntatie van de grafstructuren van zone 1 te zijn aangehouden. Zone 5 en 6 zijn aangetroffen ten noordwesten van zone 1. Beide zones bestaan uit een schakeling van rechthoekige grafstructuren. De gelijke oriëntatie van de structuren van zone 5 (noord-zuid / oost-west) lijkt te wijzen op het gebruik in een relatief korte periode. In zone 6 is eenzelfde cluster structuren aanwezig, maar nu met een no-zw / nw-zo oriëntatie. Enkele meters ten noordwesten hiervan zijn in dezelfde zone enkele losse rechthoekige grafstructuren aanwezig, met afwijkende oriëntaties.

Een laatste zone die opvalt op basis van de locatie en grafstructuren, bevindt zich in het noordwesten van het urnenveld (zone 7). Hier zijn rechthoekige en ronde grafstructuren aangetroffen. De westzijde wordt gedomineerd door de rechthoekige structuren, en de grote grafstructuur maakt hier prominent deel van uit. Ook is vermoedelijk een deel van een ronde structuur aangesneden in dit deel. In het oostelijk deel zijn ronde grafstructuren (en een enkele rechthoekige structuur) aangelegd.

De verspreiding van de crematiegraven laat ongeveer eenzelfde patroon zien. Er zijn echter ook enkele opmerkelijke verschillen (afb. 5.42). Een duidelijk onderscheid in concentraties is in het zuiden niet eenvoudig te maken. Tussen de zones van grafstructuren (zone 1-3) komen graven voor, ook in delen waar geen grafstructuren zijn aangetroffen. In zone 4 ontbreken graven, evenals in zone 5. Binnen zone 6 is slechts één graf gevonden. Ten zuidwesten van zone 5 bevindt zich een dichte concentratie graven zonder grafstructuur. De verspreiding van graven in zone 7 komt in grote lijnen overeen met de verspreiding van grafstructuren, al duidt een enkel graf ten noorden van de zone op een grotere verspreiding van de graven.

De verschillende zones die zijn onderscheiden binnen het urnenveld kunnen ons informatie geven over het gebruik ervan. Door het langdurig gebruik van het urnenveld, neemt het aantal graven en grafstructuren geleidelijk toe, waardoor men elke keer een keuze moest maken waar de overledenen begraven moesten worden. Het is goed mogelijk dat verschillende families of groepen een eigen deel van het urnenveld in gebruik hebben genomen. Voor het urnenveld van Oosterhout kunnen we hierover nauwelijks uitspraken doen, gezien de slechte staat waarin de graven verkeerden en de geringe hoeveelheid beschikbare dateringen. Er zijn dan ook maar weinig gegevens bekend over het geslacht en leeftijd van de overledenen.

De urnen geven een indicatie van de datering van de graven. Als we deze datering uit de graven en de grafstructuren projecteren op het urnenveld, zijn enkele interessante patronen te herkennen (afb. 5.42). Aardewerk uit de Late Bronstijd is vertegenwoordigd in het zuiden en zuidwesten van het urnenveld, in zone 3 en het cluster crematiegraven zonder grafstructuur, direct ten noordwesten van zone 3. Aardewerk dat alleen in de periode 'Late Bronstijd-Vroege IJzertijd' kon worden gedateerd komt eveneens in beide delen voor en ook in enkele grafstructuren in het zuiden van zone 1. Aardewerk uit de Vroege IJzertijd is in een tweetal grafstructuren in het noordwesten van zone 1 gevonden en in één graf in zone 2. Het aardewerk uit de periode 'Vroege IJzertijd – Midden-IJzertijd' is vertegenwoordigd in enkele grafstructuren uit zone 1 en veel crematiegraven in (en ten zuidoosten van) zone 3. Het aardewerk uit de Midden-IJzertijd ten slotte, is vertegenwoordigd in enkele grafstructuren uit zone 5 en 6. Met enige voorzichtigheid kunnen we dus stellen dat de oudste graven zich in het zuidwesten bevinden (zone 3). Vermoedelijk is men in de Late Bronstijd begonnen met de aanleg van de graven in dit deel van het terrein. Er zijn dan twee belangrijke verschillen in begraving te herkennen; begraving zonder grafstructuur zoals het cluster graven ten noordwesten van zone 3, en relatief grote ronde grafstructuren met in het centrale deel een crematiegraf. Deze grafstructuren liggen vrij los van elkaar. Mogelijk kunnen de grotere grafstructuren in zone 2 ook in deze eerste fase worden geplaatst. Een extra aanwijzing hiervoor is de vroege datering van de paalkransheuvel in deze zone, die in het einde van de Late Bronstijd of eerste helft van de Vroege IJzertijd is gedateerd.

Er vindt in de loop van de Late Bronstijd, maar waarschijnlijker in het begin van de Vroege IJzertijd een belangrijke verandering plaats. In de Vroege IJzertijd wordt zone 1 in gebruik genomen voor het begraven van de doden. Dat dit op een andere wijze gebeurt dan in de voorgaande periode is duidelijk te zien aan de dichte clustering van grafstructuren. Er begint nu een duidelijke structuur in het grafveld te ontstaan, waarbij het plaatselijke reliëf van invloed is geweest. Als noordelijke begrenzing wordt de relatief steile flank van de rug aangehouden. Uit dit deel van het urnenveld is echter weinig dateerbaar aardewerk afkomstig om op deze ontwikkeling beter grip te krijgen. De grafstructuren (kleine ronde kringgreppels en langbedden) passen in ieder geval goed in deze periode.



Afb. 5.42 Datering van het aardewerk van het urnenveld. Structuurnummers van de crematies in zwart, leeftijd, voor zover bekend, in rood.

De locatie van de grafstructuren van zone 4 is sterk verbonden aan de graven in zone 1. De grafstructuren liggen op enigszins regelmatige afstand van elkaar net buiten de noordelijke begrenzing van het dichte cluster grafstructuren in zone 1. Een ¹⁴C-datering van één van de rechthoekige grafstructuren (GRS157) gaf een datering in de Vroege IJzertijd (790-421 v. Chr.).¹⁷⁶ Niet alleen het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied werd in de Vroege IJzertijd gebruikt als grafveld. In dezelfde periode zien we op een klein terrein in het noordwesten, ca. 250 m van zone 1, enkele grafstructuren verschijnen (zone 7). Deze graven wijken in verschillende opzichten af van de gelijktijdige graven in zone 1. Op één uitzondering na, ontbreken urnen in de graven en krijgt het geheel een geïsoleerd karakter door de grote afstand tot zone 1 en de aanwezigheid van een forse grafstructuur. Naast ronde grafstructuren komen hier ook vierkante grafstructuren voor. In de loop van de Vroege IJzertijd tot in de Midden-IJzertijd worden óók andere delen van het terrein in gebruik genomen als grafveld. We zien een cluster graven ten zuiden van zone 1, waar grafstructuren ontbreken. Ook in het zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn enkele graven uit deze periode aangetroffen, eveneens zonder grafstructuur. In enkele grafstructuren van de twee zones met rechthoekige grafstructuren ten noordwesten van zone 1 (zone 5 en 6) is aardewerk uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd aangetroffen. Op basis van het aardewerk zijn dit de jongste grafstructuren van het urnenveld. De vorm van deze grafstructuren (aaneengeschaalde rechthoekige structuren) past goed in deze periode. Het is aannemelijk te veronderstellen dat de kleine geïsoleerde clusters toebehoren aan één familie of verwante groep. Dat vergelijkbare clusters ook voorkomen in het dichte cluster graven van zone 1 is niet onwaarschijnlijk, maar deze clusters zijn voor ons niet meer als zodanig te herkennen.

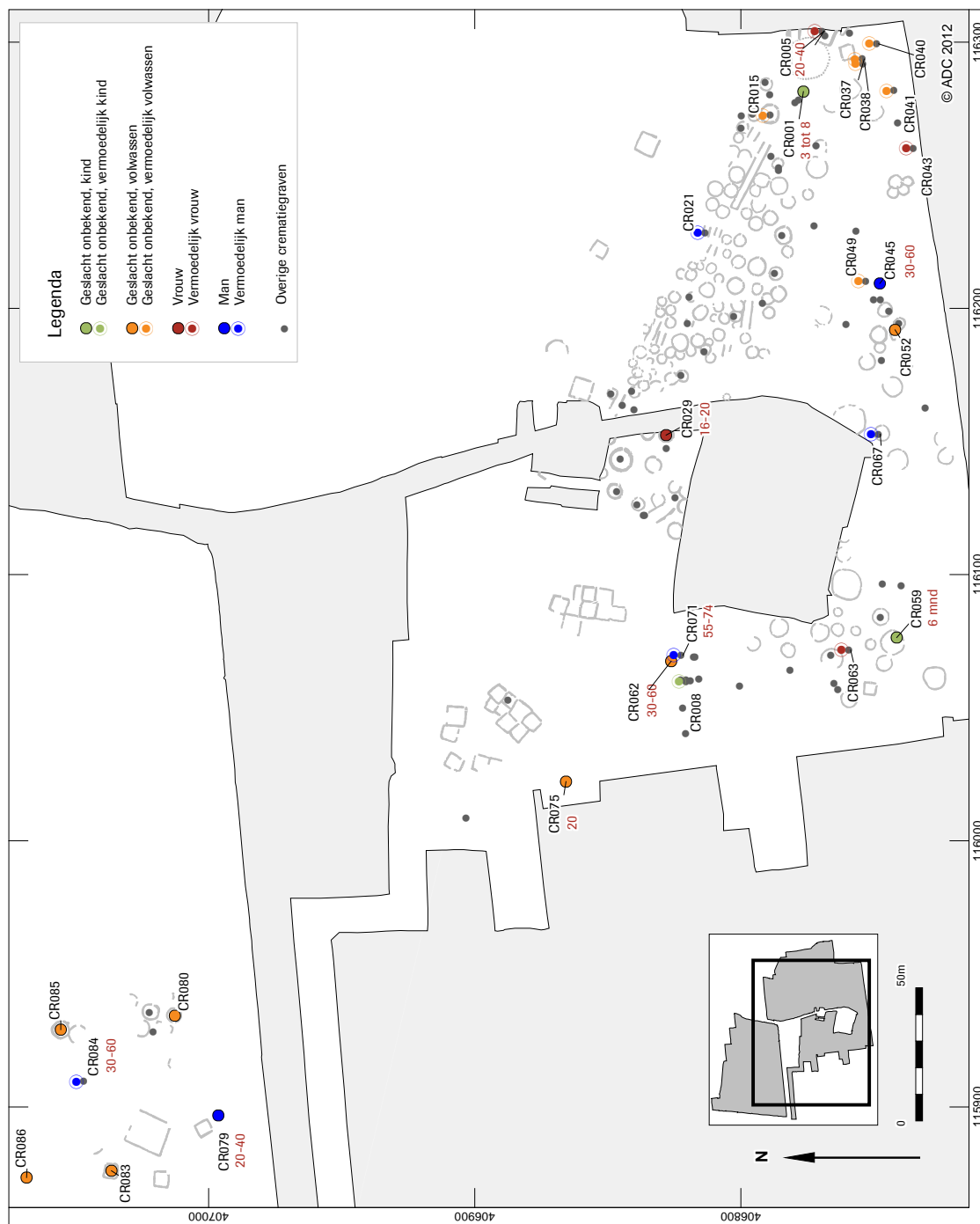
Samengevat kunnen we ondanks de geringe hoeveelheid vondsten toch een ontwikkeling van het urnenveld van Oosterhout schetsen. Aan het einde van de Late Bronstijd werden in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied enkele graven aangelegd. Zowel graven met als zonder grafstructuur komen dan voor. De grafstructuren bestaan uit ronde grafstructuren met een relatief grote diameter. Waarschijnlijk kunnen de grotere ronde grafstructuren in het zuidoosten ook in deze fase worden geplaatst. In dit deel van het urnenveld wordt aan het einde van de Late Bronstijd of begin van de Vroege IJzertijd een grote ronde paalkransheuvel opgericht. In het begin van de Vroege IJzertijd wordt zone 1 in gebruik genomen om de doden te begraven. Waarschijnlijk behoren de langbedden tot de eerste grafmonumenten in deze zone. Hieromheen werden vervolgens talloze kleine ronde grafheuveltjes opgeworpen, waarvan nu alleen nog de greppel bewaard is gebleven. De dichte concentratie grafstructuren en strakke begrenzing van deze zone duidt op een duidelijke structuur en op een zekere ordening van het urnenveld. In de Vroege IJzertijd wordt echter niet alleen in zone 1 begraven. Zowel ten noorden (zone 4) als ten zuiden van zone 1 zien we verschillende graven verschijnen, met en zonder grafstructuur. Ook in het noordwesten van het onderzoeksgebied (zone 7) worden in de Vroege IJzertijd enkele grafstructuren opgericht. In de Midden-IJzertijd zien we enkele clusters van rechthoekige grafstructuren verschijnen, ten noordwesten van zone 1 (zone 5 en 6). Mogelijk dateren ook nog enkele graven in zone 1 en 3 in de Midden-IJzertijd.

Wat weten we over de bevolking die in het urnenveld is bijgezet? Om deze vraag te beantwoorden is het van belang te benadrukken dat van slechts een gering aantal graven informatie over bijvoorbeeld geslacht en leeftijd beschikbaar is. Dit heeft alles te maken met de slechte conservering van de crematiegraven. Zowel mannen als vrouwen en kinderen zijn bijgezet (afb. 5.43). In één graf zijn de resten van een ongeboorene (6 maanden oud) teruggevonden. De oudste persoon is een (vermoedelijke) man in de leeftijd van 55-74 jaar. Uit de verspreiding van de geringe hoeveelheid gegevens vallen geen patronen te herkennen. Verschillende geslachten en leeftijden lijken naast elkaar voor te komen.

Gerritsen heeft in 2008 een overzicht gepresenteerd van de bekende urnenvelden in Zuid-Nederland.¹⁷⁷ De meeste urnenvelden komen voor in clusters, maar die van Oosterhout ligt geïsoleerd. Op de verspreidingskaart is te zien dat het urnenveld van Oosterhout tot één van de meest noordwestelijk gelegen urnenvelden van Zuid-Nederland behoort. In de directe omgeving (15-20 km) van Oosterhout

¹⁷⁶ Zie bijlage II op de CD-ROM.

¹⁷⁷ Gerritsen 2008, 287-298, appendix 1 and 2. Het urnenveld van Oosterhout staat aangeduid als nr. 135.



Afb. 5.43 Verspreiding van leeftijd en geslacht van individuen in het urnenveld.

zijn op het overzicht van Gerritsen de volgende urnenvelden bekend: Gilze en Rijen-airport, Gilze en Reijen-Verhoven, Strijbeek-Strijbeekse Hei en Rijsbergen-Tiggelt.

In de regio rond Breda zijn ook enkele urnenvelden opgegraven, maar aan goed onderzochte en gepubliceerde grote urnenvelden ontbreekt het in de regio.¹⁷⁸ Tijdens het archeologisch onderzoek in Breda-West zijn op Emerakker en Huifakker kleine clusters graven aangetroffen. In 1999 werd een groter urnenveld op Steenakker opgegraven, bestaande uit 52 graven. De graven dateren in de periode Late Bronstijd - Midden-IJzertijd.¹⁷⁹ De graven van Steenakker liggen verspreid over een langgerekt terrein met een oppervlak van 4 ha. Er kunnen drie zones worden onderscheiden. De eerste zone bestaat uit drie ronde kringgreppels, een langbed, zeven vlakgraven en 27 rechthoekige grafstructuren. Een tweede zone bestaat uit twee ronde kringgreppels, een vlakgraf en een inhumatiegraf. De derde zone bestaat uit drie ronde kringgreppels en vijf vlakgraven. Volgens de onderzoekers is het grafveld relatief slecht geconserveerd en is slechts een klein deel van het oorspronkelijke grafveld opgetekend. De verschillende zones vertonen veel overeenkomsten met het urnenveld van Oosterhout. De grafstructuren uit de eerste zone van Steenakker zijn bijvoorbeeld dicht op elkaar aangelegd, net als de grafstructuren in zone 1 van De Contreie. Een verschil betreft het voorkomen van veel vierkante grafstructuren in Steenakker, terwijl in Oosterhout de ronde vorm overheerst. Een verklaring voor het verschil in vorm kan worden gevonden in de datering. De ronde grafstructuren komen vooral voor in de Vroege IJzertijd terwijl de vierkante/rechthoekige grafstructuren vooral in de Midden-IJzertijd gangbaar zijn. Ook zullen regionale verschillen een rol hebben gespeeld bij de voorkeur van het type grafstructuur.

In 2003 is een deel van een urnenveld aan de Akkermolenweg te Zundert opgegraven (Zundert - Mencia Sandrode).¹⁸⁰ De graven dateren in de Late Bronstijd en Midden- IJzertijd. Er komen verschillende typen grafstructuren voor; langbedden, grote ronde (onderbroken) kringgreppels, kleine gesloten en onderbroken kringgreppels en vierkante kringgreppels met onderbreking. Daarnaast is een aantal vlakgraven aangetroffen. In totaal zijn 37 crematiegraven opgegraven, waarvan 14 graven in de Late Bronstijd en 14 graven in de Midden-IJzertijd dateren.¹⁸¹ Alle crematieresten uit de Late Bronstijd zijn in een urn bijgezet en bevatten tevens nog vaak een pot of schaal als deksel op de urn. Van de crematiegraven uit de Midden-IJzertijd had 62% een complete urn of schaal. Interessant is de ontdekking van een grote vierkante structuur (48 x 48 m). Een vergelijkbare, maar stuk kleinere, structuur is aangetroffen in het noordelijk deel van het urnenveld van Oosterhout. In 2007 is ten zuidoosten van de locatie Mencia Sandrode een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.¹⁸² Een definitieve opgraving is in de zomer van 2012 door BAAC bv afgerond. Hierbij zijn in het noordoosten enkele crematiegraven aangetroffen, behorende tot het aangrenzende grafveld van Mencia Sandrode.¹⁸³ Sporen van bewoning uit de IJzertijd zijn naast het grafveld aangetroffen.

178 Zie voor een overzicht van kleine grafvelden in de regio Breda: Berkvens 2004b, 152.

179 Berkvens 2004b, 152-165.

180 Krist 2005.

181 Voor niet alle grafstructuren is echter duidelijk waarop de datering is gebaseerd.

182 Van Renswoude 2007.

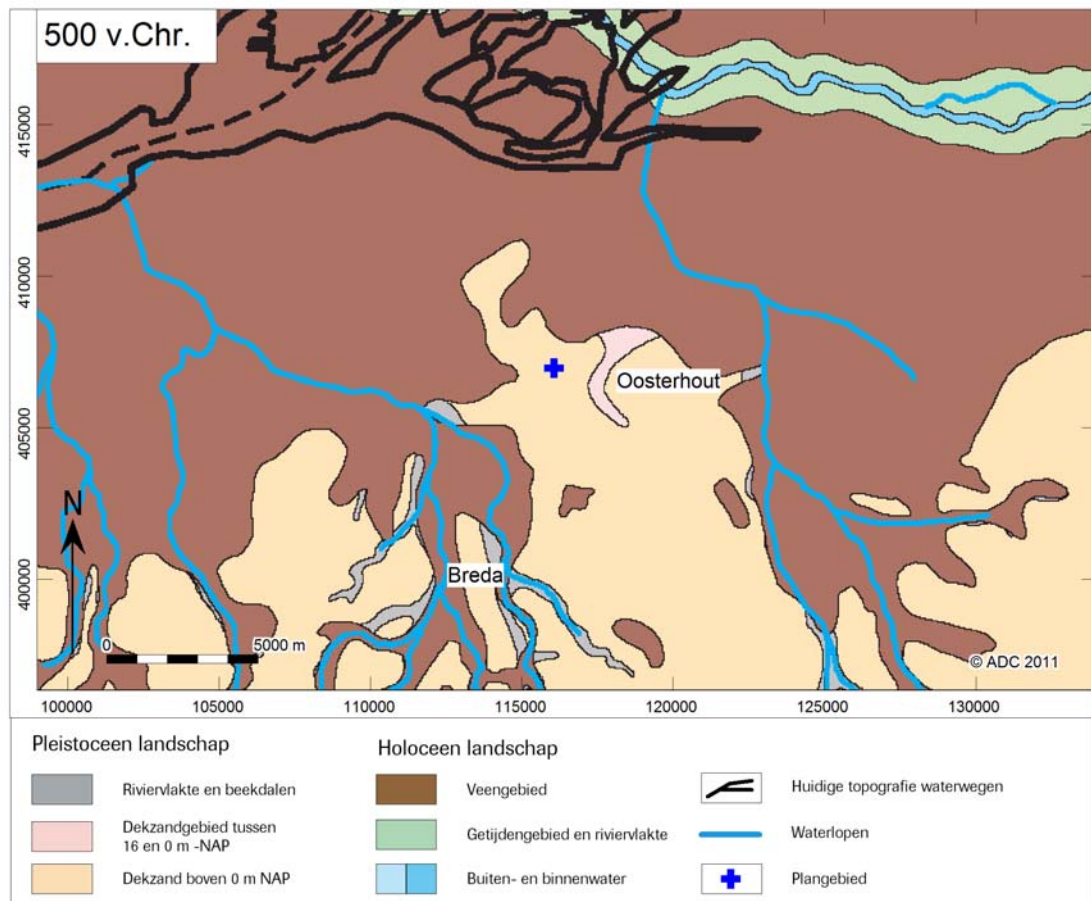
183 Mondelinge mededeling F. Timmermans, Regio West-Brabant.

6 Bewoning in de IJzertijd

W. Roessingh, E. Drenth, R. Geerts, J. Brijker, C. Moolhuizen, L. Verniers, M. Melkert en J. van Dijk

6.1 Landschappelijke ontwikkelingen

Afbeelding 6.1 laat de landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de IJzertijd zien. Ten opzichte van de Bronstijd zijn er weinig veranderingen opgetreden in het landschap. Het omringende veengebied heeft zich uitgebreid, het dichtstbijzijnde veen bevindt zich binnen een kilometer van het plangebied. Meer dan de helft van Nederland was in deze periode bedekt met veen. Het plangebied is echter zo hoog gelegen, dat het niet met veen bedekt was. Het feit dat er in de directe nabijheid van het plangebied veen groeide geeft aan dat ook in het plangebied de grondwaterstand relatief hoog was.¹⁸² Ten opzichte van de Bronstijd is de grondwaterstand zeker gestegen. Als we de ligging van het veen vergelijken met de maaiveldhoogtes vanuit het AHN, loopt de grens van het veenverspreiding in de IJzertijd tussen de 1 en de 2 m +NAP. Aangezien veen groeit onder natte condities, heeft de grondwaterstand dus op dit niveau of hoger gestaan. Ter plaatse van plangebied geeft dit een grondwaterstand van omstreeks 1 m onder maaiveld.



Afb. 6.1 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de IJzertijd (naar Vos et al. 2011, 59).

¹⁸² Berendsen 1997.

6.1.1 Vegetatieontwikkeling

In de loop van de IJzertijd (800-12 v. Chr.) nam het aandeel bos vooral op de dekzandruggen en flanken verder af en maakte het plaats voor akkerland en weidegrond. Dit is een voortzetting van een trend die in de Bronstijd begon. De akkers lagen deels op de dekzandruggen, waar de grond zuur en wisselend in voedselrijkdom was. In de buurt van de bewoning kwamen lokaal voedselrijke, natte milieutypen voor. Bos kwam nog wel voor, bijvoorbeeld in de vorm van moerasbossen. Zo waren bij Breda de beekdalen in deze periode grotendeels begroeid met dergelijke natte vegetatie. Weidegronden concentreerden zich waarschijnlijk ook op vochtige plaatsen in het landschap: de dekzandflanken en de beekdalen. Voor de aanwezigheid van heidevegetatie zijn slechts bescheiden aanwijzingen gevonden in de regio.¹⁸³ Hierbij moet nadrukkelijk opgemerkt worden, dat beekdalen als bij Breda bij Oosterhout niet aanwezig waren/zijn en dat voorzichtig omgesprongen moet worden met vergelijkingen.

6.2 De structuren

Binnen het onderzoeksgebied zijn veel sporen uit de IJzertijd aangetroffen. Duidelijk herkenbaar zijn de huisplattegronden uit de Midden- en Late IJzertijd (500 – 12 v. Chr.) die vooral in het oostelijk deel geconcentreerd zijn. Sporen uit de Vroege IJzertijd (800-500 v. Chr.) zijn in het urnenveld duidelijk aanwezig, maar sporen van bewoning uit deze periode zijn lastig te herkennen. In het noordwesten van het onderzoeksgebied zijn enkele palenclusters aangetroffen, die niet aan een specifieke structuur of periode konden worden gekoppeld. Dat deze sporen in verband kunnen worden gebracht met bewoning in de Vroege IJzertijd lijkt aannemelijk, omdat hier enkele depots van aardewerk zijn aangetroffen. Sporen van huizen zijn echter niet te onderscheiden. De aardewerkdepots uit de Vroege IJzertijd komen in paragraaf 6.3 aan bod.

Op afbeelding 6.2 zijn de plattegronden uit de periode Midden- en Late IJzertijd weergegeven. Op Figuur 2 (kaartbijlage) staan de ijzertijdstructuren met structuurnummer afgebeeld. In Deel II; § 1.2 is de structuurcatalogus van de prehistorische structuren opgenomen, waarin elke plattegrond op een aantal karakteristieke kenmerken wordt beschreven.

Veel plattegronden (N=13) behoren tot het type Haps (Midden- en Late IJzertijd) en worden gekenmerkt door een tweebeukige constructie en relatief beperkte afmetingen. In de Oss-typologie worden deze plattegronden aangeduid met het type Oss-4.¹⁸⁴ De overige plattegronden zijn ook tweebeukig maar langer en smaller. Deze huizen kunnen tot het type Oss-5A worden gerekend en dateren in de Late IJzertijd. Omdat beide varianten gelijktijdig in gebruik kunnen zijn (Late IJzertijd) worden ze in dit hoofdstuk bij elkaar besproken.

Het dateren van de overige structuren als spiekers, waterputten en kuilen is niet eenvoudig. De vorm van deze structuren is gedurende een lange periode aan weinig variatie onderhevig. Om ze te dateren is gebruikt gemaakt van de (over het algemeen) geringe hoeveelheid dateerbaar vondstmateriaal, eventuele ¹⁴C-dateringen en daarnaast is gelet op de locatie van de structuren ten opzichte van de gedateerde contexten.

6.2.1 Huisplattegronden

Er zijn in totaal 21 structuren aangetroffen, die op typologische gronden in de periode Midden- en Late IJzertijd kunnen worden geplaatst (STR3001-3020). Van de meeste structuren kan worden aangenomen dat ze in gebruik zijn geweest als huisplattegrond, maar dat is op basis van grootte zeker niet voor alle exemplaren met zekerheid vast te stellen. De plattegronden kunnen worden onderverdeeld in twee typen; type Haps en type Oss-5A. Het Haps-type dateert in de Midden-IJzertijd en het begin van de Late IJzertijd.¹⁸⁵ De meeste Haps-huizen die tijdens de opgravingen in Oss zijn aangetroffen, zijn op basis van vondstmateriaal in de tweede helft van de Midden-IJzertijd gedateerd.¹⁸⁶ Enkele plattegronden konden

183 Berkvens & Kooistra 2004, 51; Kooistra & Gouw 2006, 143-144.

184 Schinkel 1998, 193.

185 Hiddink 2005a, 101.

186 Schinkel 1998, 185 fig. 162.



Afb. 6.2 Overzicht van de huisplattegronden uit de IJzertijd. In grijs type Haps, in donkergrijs type Oss-5A.

ook in de Late IJzertijd worden gedateerd.¹⁸⁷ De Oss-5A huizen uit Oss dateren voornamelijk in de Late IJzertijd.¹⁸⁸

Plattegronden van type Haps

Er zijn 13 huisplattegronden tot het Haps-type gerekend (Deel II; § 1.2). Kenmerkend voor dit type is de korte gedrongen plattegrond met tweebeukige constructie. De ingangspartijen zijn over het algemeen diep gefundeerd en daardoor goed bewaard gebleven. De ingangsstijlen vallen op omdat ze vaak in een rij haaks op de lange wand zijn ingegraven, meestal ongeveer in het midden van de plattegrond.

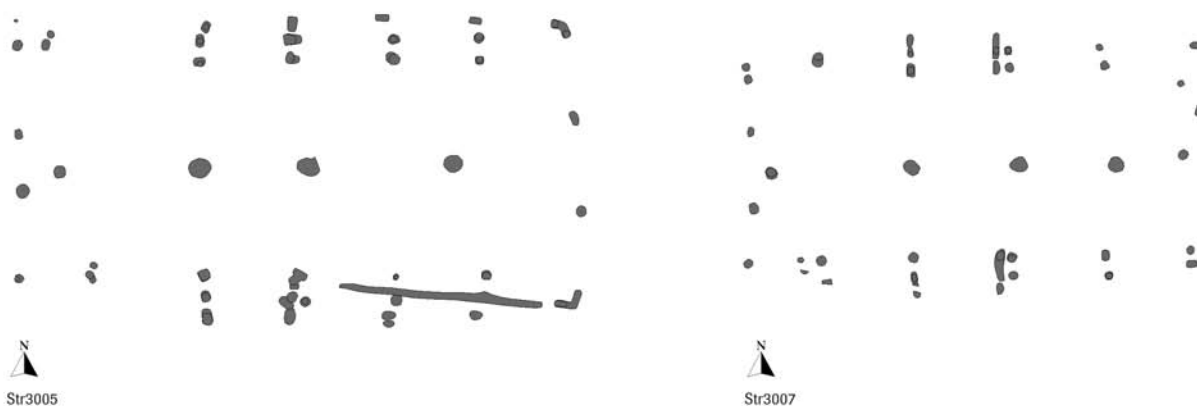
Binnen de Haps-huizen van Oosterhout kunnen enkele varianten worden onderscheiden. Bij het maken van een onderscheid in varianten is het uiteraard van belang dat de sporen van de plattegrond goed

¹⁸⁷ Hiddink 2005a, 101.

¹⁸⁸ Schinkel 1998, 193-194.

bewaard zijn gebleven en dat de complete structuur is onderzocht. Voor Oosterhout kunnen we onder de Haps-huizen drie varianten onderscheiden (Deel II; § 1.2).

De meeste huizen ($n=6$) behoren tot het type Haps 1a (afb. 6.3). Deze plattegronden zijn met een breedte van 5,6 tot 8,2 m en een lengte van 9,7 tot 14,9 m relatief groot. De lange wand bestaat uit dubbele wandstijlen. De ingangspartijen bevinden zich over het algemeen in het midden van de plattegrond (of iets naar het westen), in de lange wand. Bij STR3003 bevindt de ingang zich echter iets ten oosten van het midden van de plattegrond. De korte wanden bestaan uit een rij enkele stijlen en het dak wordt voor een groot deel gedragen door vier of vijf middenstijlen. Halverwege de plattegrond, ter hoogte van de ingangsstijlen, zijn vaak twee middenstijlen geplaatst. Opvallend is dat bij STR3002 en STR3003 de middenstijl in de lijn van de oostelijke ingangspartij ontbreekt. Van de Haps-huizen is STR3002 de enige structuur waar een ^{14}C -datering van beschikbaar is (zie bijlage II op de CD-ROM). Het monster dateerde in het einde van de Midden-IJzertijd/begin van de Late IJzertijd (365-176 v. Chr.). Beide plattegronden zijn op korte afstand (ca. 15 m) van elkaar aangetroffen. STR3005 is één van de grootste Haps-huizen, met een lengte van 14,9 m en een breedte van 8,2 m (afb. 6.3). De wand van deze plattegrond bestaat uit twee en soms zelfs drie wandstijlen. In het zuidoosten van de plattegrond is een wandgreppel bewaard gebleven, die mogelijk een reparatiefase representeert.



Afb. 6.3 Twee kenmerkende grote plattegronden van het type Haps, schaal 1:200.

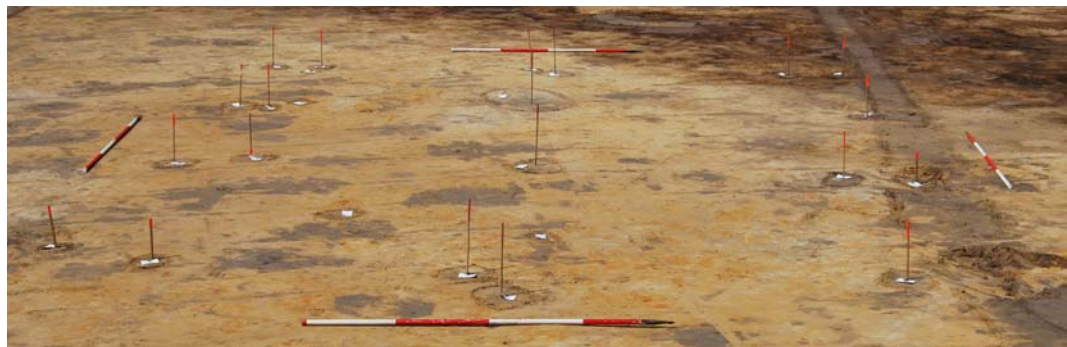


Afb. 6.4 Sporen van STR3005 (links, opname vanuit oosten) en STR3007 (rechts, opname vanuit westen) in het veld.

Een variant op het hiervoor besproken type, is het type Haps 1b (Deel II; § 1.2). Hiervan zijn drie huizen aangetroffen (afb. 6.5). Deze plattegronden lijken op het type Haps 1a, maar zijn met een breedte van 5,3 tot 5,7 m en een lengte van 7,4 tot 7,7 m een stuk kleiner. Het dak wordt voor een groot deel gedragen door twee of drie middenstijlen en de lange wanden bestaan uit dubbele wandstijlen. De geringe afmetingen van deze structuren doet vermoeden dat het om bijgebouwen gaat, maar dit is allerminst zeker.

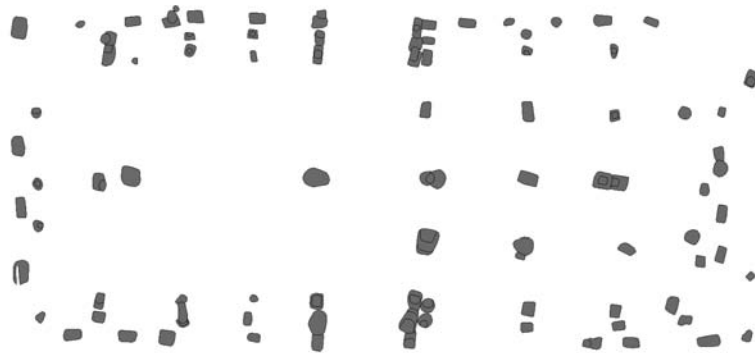


Afb. 6.5 Twee kenmerkende kleine plattegronden van het type Haps, schaal 1:200.



Afb. 6.6 Sporen van STR3014 in het veld (opname vanuit het oosten).

Eén huisplattegrond wijkt af van de overige Haps-huizen (STR3001, variant Haps 2, Deel II; § 1.2). De plattegrond is met een lengte van 19,5 m en een breedte van 9 m behoorlijk fors uitgevoerd (afb. 6.7). De gedeelde twee- en vierbeukige dakdragende constructie wijkt af van de overige Haps huizen. Net als de Haps-huizen, heeft de plattegrond een duidelijke ingangspartij, ongeveer halverwege de lange wand. De sporen van de plattegrond zijn bijzonder goed bewaard gebleven. Opvallend is dat veel stijen van de plattegrond een vierkante of rechthoekige insteek hebben.



Str3001

Afb. 6.7 De gedeelde twee- en vierbeukige plattegrond van STR3001 uit de Late IJzertijd, schaal 1:200.



Afb. 6.8 Sporen van STR3001 in het veld (opname vanuit het westen).

Het vierbeukige oostelijke deel heeft mogelijk een zolder ondersteund. Tussen de stijlen kan vee zijn gestald. Tijdens het onderzoek rond Breda zijn vergelijkbare plattegronden aangetroffen en door de onderzoekers is geopperd dat dit type mogelijk een 'tussenvorm' betreft tussen typen uit de Vroege IJzertijd en Midden-IJzertijd en mogelijk is dit type kenmerkend voor West-Brabant.¹⁸⁹ Het aardewerk uit de sporen van de plattegrond van Oosterhout dateert echter in de Late IJzertijd (zie Deel II; § 1.2).

De overige drie structuren kunnen niet worden ingedeeld in één van de varianten, omdat de sporen van de plattegronden niet goed bewaard zijn gebleven.¹⁹⁰ Deze structuren zijn aangeduid als type Haps 3 (Deel II; § 1.2). Van enkele sporen is ook niet met zekerheid te zeggen of deze daadwerkelijk tot de constructie behoren. STR3004 heeft een ietwat onregelmatige constructie. De middenstaanders staan niet op de middenas van de plattegrond, zelfs vrij ver daarbuiten. Bovendien zit er ongeveer halverwege de plattegrond een knik. Mogelijk is dit een bijgebouw met een uitbouw. Bijzonder aan de plattegrond van STR3009 is het ontbreken van middenstijlen. Ook een duidelijke ingangspartij ontbreekt. Mogelijk is deze structuur eveneens als bijgebouw te interpreteren. Van STR3019 zijn slechts enkele sporen aangetroffen. Op basis van de beperkte afmetingen kan deze structuur vermoedelijk als Haps-type worden beschouwd. Een duidelijke ingangspartij ontbreekt echter.

Datering van de Haps-huizen

Een belangrijk verschil tussen de Haps-huizen van Oosterhout en de huizen uit Oss (type Oss-4A), is de constructie van de wand. De meeste plattegronden die Schinkel beschrijft (N=23) deelt hij in onder het type Oss-4A, met verspringende wandstijlen, ook wel 'zaagtandprofiel' genoemd.¹⁹¹ Veel van de plattegronden van Haps hebben ook deze kenmerkende wanden.¹⁹² De wanden van de plattegronden van Oosterhout bestaan echter voornamelijk uit dubbele wandstijlen. Schinkel heeft de plattegronden uit Oss met (deels) dubbele wandstijlen ingedeeld in type Oss-4B. Lange wanden die volledig bestaan uit dubbele wandstijlen plaatst hij bij het Oss-5A type.

Type Oss-4A is vergelijkbaar met het Haps-type; een tweebeukige constructie met ten opzichte van elkaar verspringende wandstijlen. De plattegronden van Oss variëren in lengte van 11 tot ruim 18,4 m en de breedte varieert van 5,3 tot 8 m. Het dak werd voor een groot deel gedragen door drie, vier of vijf middenstijlen. De plattegronden van Oss dateren van de Midden-IJzertijd tot in de Late IJzertijd. De jongste huizen zijn niet breder dan 7 m en zijn gemiddeld iets langer dan de plattegronden uit de Midden-IJzertijd. In de Late IJzertijd hebben de ingangspartijen een 'hoekige' constructie; iets wat bij slechts één plattegrond uit de Midden-IJzertijd is vastgesteld.¹⁹³

Het onderscheid tussen de typen Oss-4A en Oss-4B is dat de wanden van plattegronden van type Oss-4B bestaan uit stijlparen, echter niet over de gehele lengte van de plattegrond, zoals bij het type Oss-5A (zie onder). De lengte van de plattegronden van type Oss-4B te Oss varieert van 11,4-17,7 m en de breedte ligt tussen 5,8 en 6,8 m. Plattegronden van dit type dateert Schinkel in de Late IJzertijd.¹⁹⁴

Als we kijken naar de plattegronden die zijn aangetroffen in Breda-West zien we dat Haps-typen volledig ontbreken. Daar komen juist weer veel (driebeukige) plattegronden uit de Late Bronstijd – Vroege IJzertijd voor.¹⁹⁵ De Haps-huizen die tijdens het HSL-onderzoek zijn aangetroffen hebben een gedeelde twee- en vierbeukige indeling, maar tweebeukige plattegronden komen ook voor. De plattegronden met een gedeelde indeling zijn in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd.¹⁹⁶ Twee volledig tweebeukige plattegronden en goed vergelijkbaar met de Haps-huizen van Oosterhout, zijn in Bagven opgegraven.¹⁹⁷ De structuren hebben een lengte van 13 en 13,5 m en een breedte van 8 en 6 m. Ook deze plattegronden bestaan uit dubbele wandstijlen. Ze zijn beide in de Late IJzertijd gedateerd, op basis van AMS (STR2BAG) en aardewerk en parallellen (STR3BAG). In Vinkenburg is eveneens een Haps-huis

189 Meijlink 2006, 478. Een enigszins vergelijkbare plattegrond is opgegraven in de Vlinderbuurt. Een (restant van een?) vierbeukig deel bevindt zich bij deze plattegrond echter in het westen (zie voor afbeelding: Dijk & Gorisse 2009, 41).

190 STR3004, 3009 en STR3019.

191 Schinkel 1998.

192 Verwers 1972.

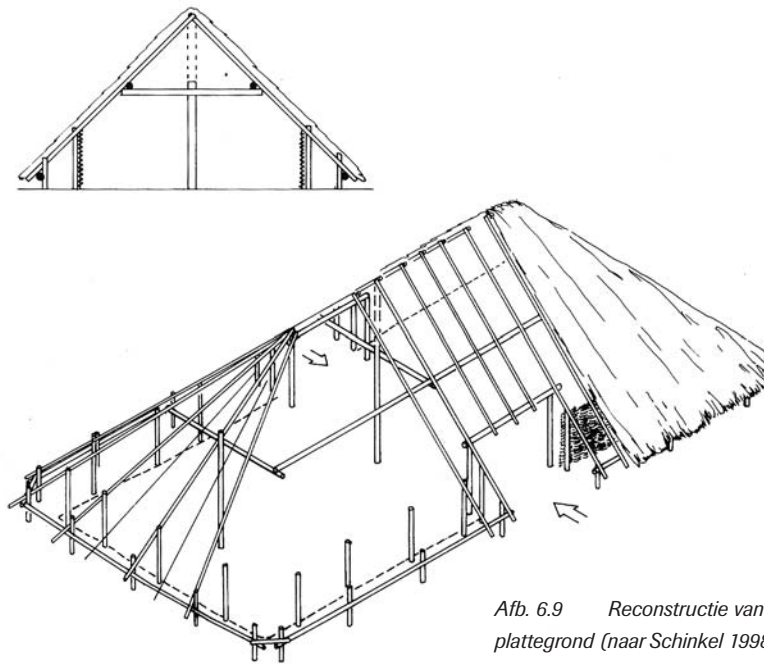
193 Zie Schinkel 1998, 193 en 213.

194 HS19-55-63. Dit type is echter geen overgangstype tussen Oss-4A en Oss-5A, omdat type Oss-5A eerder voorkomt dan type Oss-4B (Schinkel 1998, 193).

195 Berkvens 2004a, 149-150; Berkvens & Kooistra 2004, 192.

196 Meijlink 2006, 213-215.

197 STR2BAG en STR3BAG (Meijlink 2006, 472-476).



Afb. 6.9 Reconstructie van een Haps plattegrond (naar Schinkel 1998, fig. 68).

opgegraven dat goed vergelijkbaar is met de plattegronden uit Oosterhout.¹⁹⁸ Deze structuur is op basis van aardewerk in de IJzertijd-Romeinse tijd gedateerd.

Op basis van parallellen kunnen we de Haps-huizen van Oosterhout in de periode Midden- tot Late IJzertijd dateren. De datering van STR3001, met de gedeelde twee- en vierbeukige indeling, is problematisch. Er zijn parallellen die in de Midden-IJzertijd dateren, maar vergelijkbare plattegronden worden ook in de Late IJzertijd gedateerd. Een opmerkelijke wetsteen van meta-zandsteen uit één van de paalkuilen van de structuur geeft uitdrukking aan de onzekerheid van de datering (zie onder). Er konden geen parallellen gevonden worden voor dergelijke wetstenen. Het aardewerk uit deze structuur kan op basis van magering en versiering in de Late IJzertijd gedateerd worden.

Uit één van de paalkuilen van STR3002 is een ¹⁴C-datering beschikbaar is (zie bijlage II op de CD-ROM). Het monster dateerde in het einde van de Midden-IJzertijd/begin van de Late IJzertijd (365-176 v. Chr.).

Plattegronden van het Oss-5A type

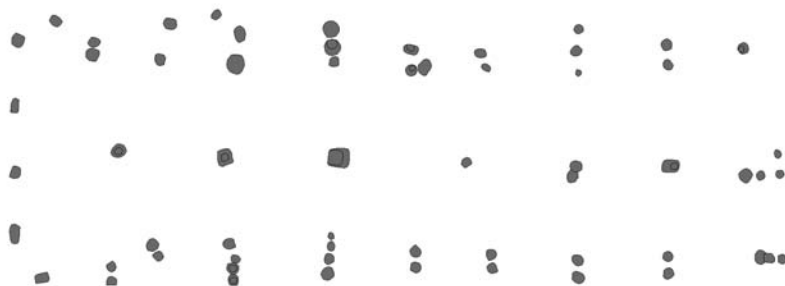
Gedurende de Late IJzertijd is er een verandering in huizenbouw waar te nemen. De tweebeukige traditie blijft weliswaar nog in zwang, alleen worden de plattegronden langer en smaller. Dit nieuwe type wordt ook wel aangeduid met type Oss-5A. De opvallende ingangspartij, zo kenmerkend voor de Haps-huizen, maakt plaats voor een minder prominent uitgevoerde ingang. Kenmerkend voor type Oss-5A zijn de wanden die vaak uit dubbele wandstijlen bestaan. In Oosterhout zijn acht huisplattegronden tot dit type gerekend (Deel II; § 1.2). Er moet echter rekening mee gehouden worden dat de verandering van het Haps-type naar het Oss-5A type een geleidelijke verandering betreft en dat beide typen (en varianten) naast elkaar voorkomen.

De lengte van de Oss-5A huizen van Oosterhout varieert van 13 tot ruim 20 m, met een gemiddelde lengte van ruim 16 m. De breedte varieert van 5,4 tot 7,7 m, met een gemiddelde breedte van ruim 6 m. De plattegronden hebben een tweebeukige indeling, waarbij de daklast voor het grootste deel wordt gedragen door middenstijlen (afb. 610). De hoeveelheid middenstijlen varieert van drie tot maximaal zes stuks. De lange wanden bestaan overwegend uit dubbele wandstijlen. Deze wandstijlen zijn dicht op elkaar geplaatst en de paren hebben tegenhangers in de tegenoverliggende wanden. De ingangspartijen bevinden zich (voor zover herkend) in de lange wand, iets ten westen van het midden.

¹⁹⁸ Deze structuur (STR54VIN) wordt echter tot het Oss-5A type gerekend (Meijlink 2006, 225). Zie ook Meijlink 2006, 508-510.

De acht plattegronden hebben overeenkomstige kenmerken, maar verschillen onderling op een aantal factoren van elkaar. Een eerste onderscheid betreft de variatie in de lengte en daarnaast is de constructie van de lange wand niet bij elke plattegrond gelijk. Soms bestaat de wand uit dubbele wandstijlen en in sommige gevallen is er slechts een enkele rij stijlen gebruikt. De conservering van de grondsporen en de aanwezigheid van meerdere paalkuilen op de plek van een plattegrond, maakt in enkele gevallen verschillende reconstructies mogelijk.

Eén van de meest prominente gebouwen is STR3012. De plattegrond is ruim 20 m lang en bijna 7 m breed (afb. 6.10 en 6.11). Opvallend zijn de regelmatig geplaatste dubbele wandstijlen in de lange wand. Er is een onderscheid waar te nemen tussen het oostelijk- en westelijk deel. In het oostelijk deel bestaat de lange wand uit dubbele wandstijlen die relatief dicht op elkaar zijn geplaatst. In het westen de wandstijlen iets verder uit elkaar. Ook verspringen de stijlparen soms iets ten opzichte van een naastgelegen paar stijlen. Onduidelijk is waarom de wand op deze manier is geconstrueerd. Mogelijk heeft dit te maken met de functie van beide ruimten (staldeel oost en woondeel west). Het is echter ook mogelijk dat de boerderij een keer is verlengd.

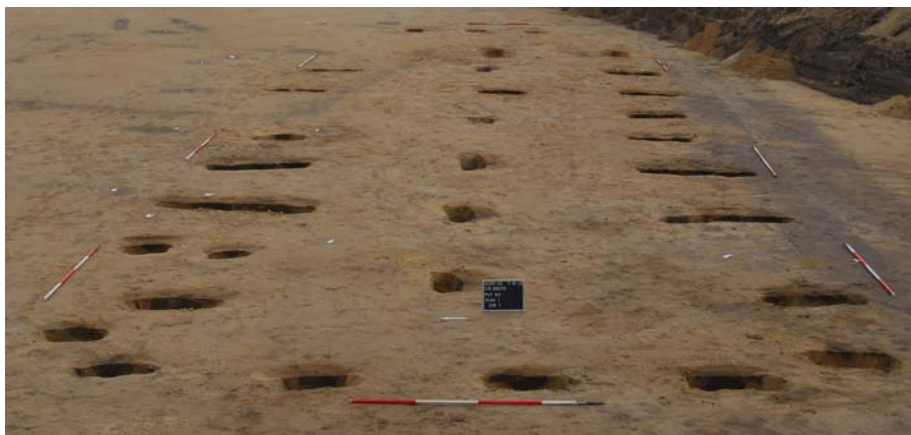


Str3012



Str3016

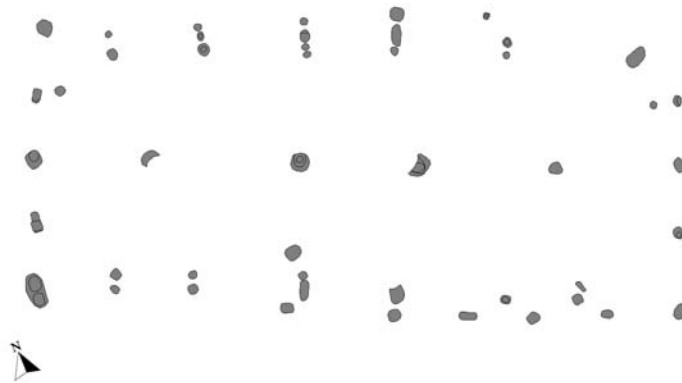
Afb. 6.10 Twee kenmerkende plattegronden van het type Oss-5A, schaal 1:200.



Afb. 6.11 Sporen van STR3012 in het veld (opname vanuit het westen).

STR3018 valt eveneens op door de regelmatig geplaatste dubbele wandstijlen. De ingangspartij bevindt zich, net als bij STR3012, iets ten westen van het midden van de plattegrond. De ingang bij STR3015 is niet duidelijk te herkennen, maar net als de twee bovengenoemde plattegronden zijn hier de dubbele wandstijlen een kenmerkend element.

De plattegrond van STR3011 valt op door de forse opzet (afb. 6.12). Met een lengte van ruim 17 m en een breedte van maar liefst 7,7 m springt deze plattegrond er duidelijk uit. Vooral de breedte is opvallend in vergelijking tot de andere plattegronden, waarvan de breedte 5,4 tot 6,8 m bedraagt. De plattegrond lijkt erg op de hiervoor beschreven Haps-huizen; vooral de prominente ingangspartij is kenmerkend voor een Haps-huis. Een vergelijkbare forse opzet is terug te vinden bij STR3001. Een belangrijk verschil is echter dat STR3001 een vierbeukige indeling in het oosten heeft.



Afb. 6.12 STR3011 uit de Late IJzertijd met kenmerken van het Haps type en het type Oss-5A, schaal 1:200.

STR3011 is op basis van lengte als Oss-5A huis geïnterpreteerd. Door het ontbreken van overige duidelijke stijlkenmerken is deze plattegrond mogelijk te beschouwen als overgangstype tussen Haps en Oss-5A. Vier plattegronden hebben een wat afwijkende constructie dan de hierboven beschreven plattegronden.¹⁹⁹ Dubbele wandstijlen zijn wel aanwezig, maar niet over de gehele lengte van de plattegrond. Van STR3013 zijn bijvoorbeeld alleen op het einde van de lange wand dubbele wandstijlen terug gevonden. Een enkel paar dubbele stijlen en wat enkele stijlen die iets verspringen, doen echter vermoeden dat de volledige wand uit dubbele stijlen heeft bestaan.²⁰⁰ Van STR3017 kon alleen het noordelijk deel worden onderzocht. Het zuidelijk deel van de plattegrond viel buiten het onderzoeksgebied. Ter hoogte van de plattegrond zijn veel paalkuilen gevonden, zodat niet duidelijk is of de toegewezen paalkuilen allemaal tot de structuur behoren. De wanden zijn minder regelmatig opgebouwd dan de overige plattegronden. Zowel enkele als dubbele stijlen komen voor. Ook van STR3020 zijn de wanden niet regelmatig. Alleen in het oosten bevinden zich enkele dubbele wandstijlen. De plattegrond van STR3016 ten slotte, is met een lengte van bijna 18 m één van de langste plattegronden (afb. 6.10). Opvallend is de geringe breedte van slechts 5,5 m. In de lange wanden zijn op enkele plekken dubbele stijlen aangetroffen. Een groot deel van de wand bestaat echter uit enkele stijlen, met een gemiddelde diepte van 18 cm.

Datering van de Oss-5A huizen

Het grootste deel van de Oss-5A huizen in Oss dateert in de Late IJzertijd.²⁰¹ Het onderzoek in het tracé van de HSL heeft negen Oss-5A huizen opgeleverd.²⁰² Van deze plattegronden werd, in navolging van de huizen in Oss, uitgegaan van een datering in de Late IJzertijd. Maar net als in Oss zijn twee

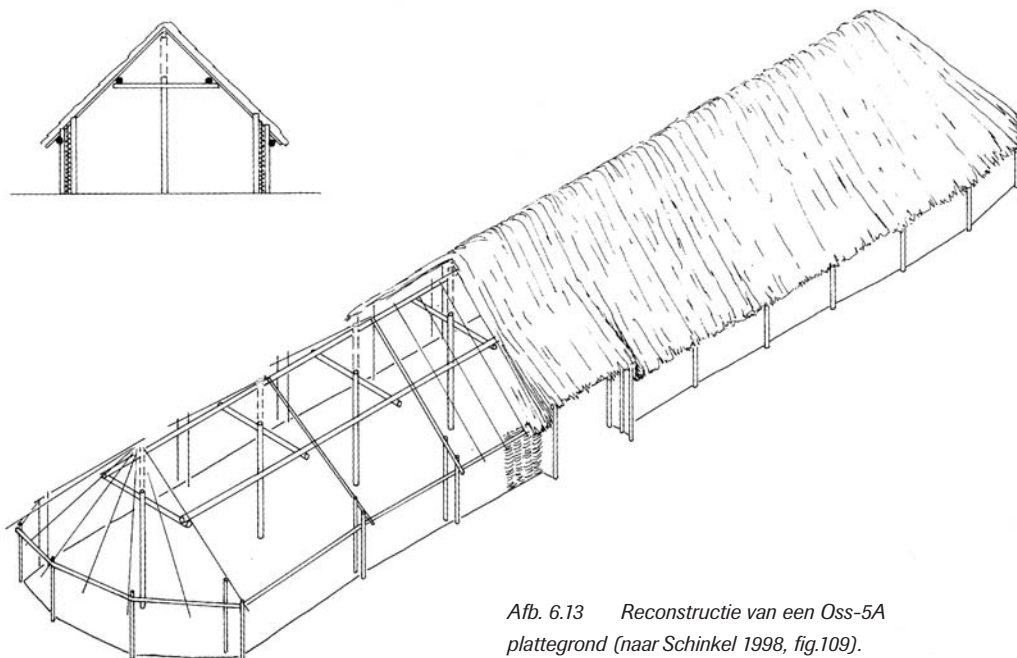
¹⁹⁹ STR3013, 3016, 3017 en 3020.

²⁰⁰ De gemiddelde diepte van de wandstijlen (15 cm) lijkt hier echter tegen te spreken.

²⁰¹ Schinkel 1998, 193-194. Twee plattegronden van Oss dateren in het einde van de Midden-IJzertijd en twee plattegronden dateren in de Romeinse tijd.

²⁰² Meijlink 2006, 225.

plattegronden vroeger gedateerd, in de Midden-IJzertijd.²⁰³ Net als in Oss varieert de lengte en breedte van huizen van het HSL-onderzoek enorm (lengte van 9,9 tot 21,5 m en breedte van 4,4 tot 6,3 m). In vrijwel alle gevallen lagen de middenstijlen in eenzelfde lijn als de (dubbele) wandstijlen. Zowel zadel- als schilddak constructies kwamen voor.



Afb. 6.13 Reconstructie van een Oss-5A plattegrond (naar Schinkel 1998, fig.109).

Het onderzoek in Breda-West heeft drie plattegronden uit de Late IJzertijd opgeleverd.²⁰⁴ Van één plattegrond waren alleen nog middenstijlen bewaard gebleven. Een tweede plattegrond had een deels twee- deels driebeukige indeling. Het vierbeukige deel bevindt zich in het westen. Volgens de onderzoekers heeft de plattegrond overeenkomsten met het Oss-5A type en op basis van oriëntatie en aardewerk wordt het huis in de Late IJzertijd gedateerd. Een fraaie plattegrond is huis 39, met dubbele wandstijlen die op de lijn van de middenstijlen zijn geplaatst. De plattegrond is 15 m lang en heeft een breedte van 5 m. Opvallend is dat de middenstijlen even diep waren als de wandstijlen. In het oosten van Zuid-Nederland zijn veel Oss-5 huizen opgegraven. Gerritsen geeft een overzicht van de Oss-5A huizen uit de Late IJzertijd, die in oostelijk Brabant en Noord-Limburg zijn opgegraven.²⁰⁵ Ook in deze regio's is er een grote variatie in afmetingen binnen het Oss-5 type aanwezig. Gemiddeld zijn de plattegronden 15 tot 20 m lang. Enkele plattegronden die in de Vroeg-Romeinse tijd dateren zijn zelfs langer dan 30 m.

De Oss-5A huizen van Oosterhout kunnen op basis van vele parallellen uit Breda en omgeving, in de Late IJzertijd worden geplaatst. Er zijn echter ook enkele vergelijkbare plattegronden die iets vroeger (einde Midden-IJzertijd) of later (Vroeg-Romeinse tijd) dateren.

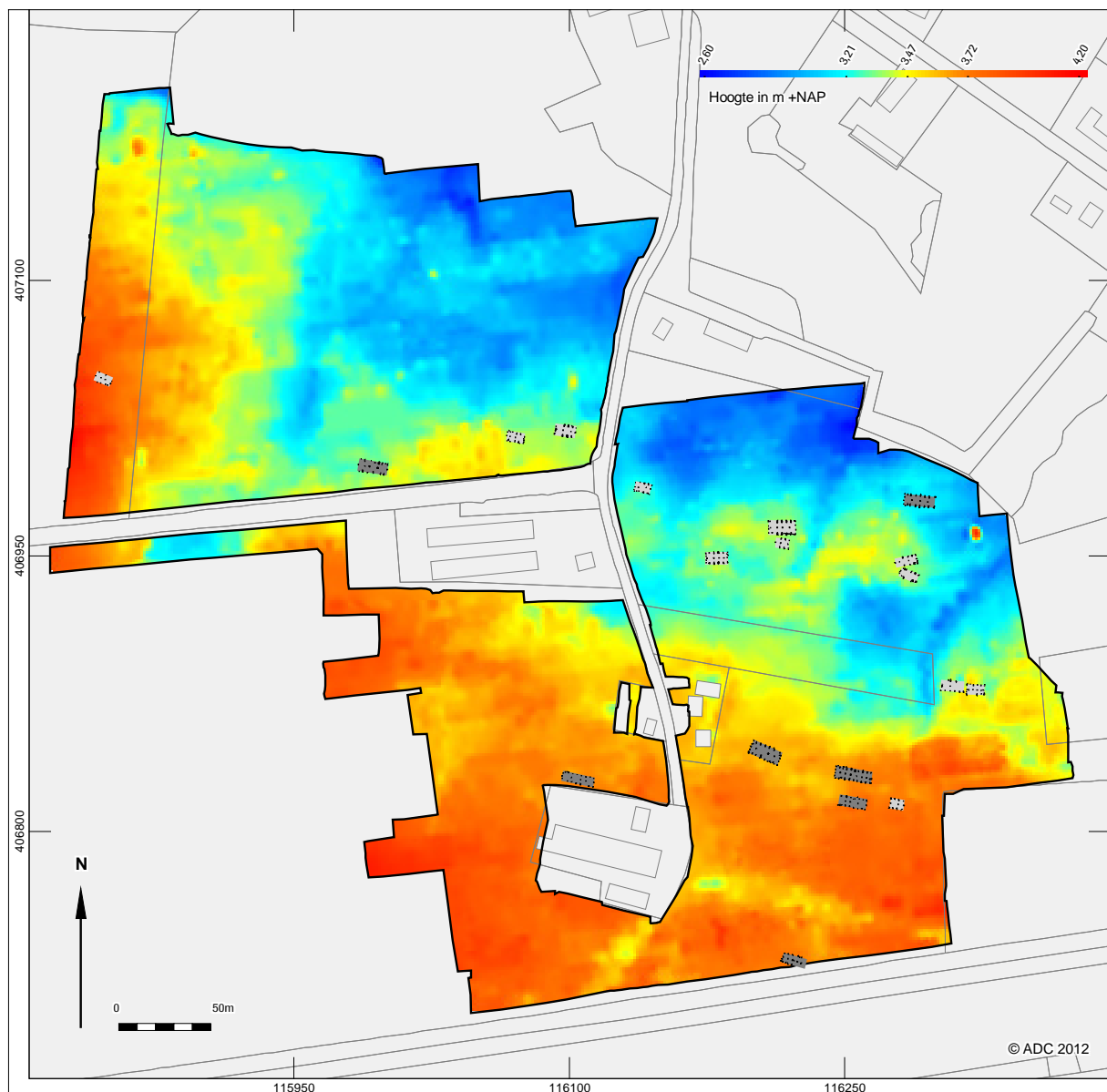
Verspreiding van de ijzertijdplattegronden

Als we kijken naar de verspreiding van de Haps-huizen, valt op dat ze vrijwel allemaal voorkomen op de flank van de dekzandrug, tussen 3 en 3,9 m +NAP (afb. 6.14). De meeste huizen zijn op een hoogte tussen 3,2 en 3,4 m +NAP aangetroffen, op een terrein van ca. 330 bij 150 m (Deel II; § 1.2). Er zijn twee uitzonderingen; STR3001 is op één van de laagste delen aangelegd (3,04 m +NAP) en STR3019 is op een hoger deel aangelegd (3,9 m +NAP).

203 Meijlink 2006, 224.

204 Huis 32, 33 en 39 (Hoegen 2004, 212-217). Zie voor een korte beschrijving van Huis 39 ook Hoof *et al.* 1997, 69.

205 Gerritsen 2003, 53-56.



Afb. 6.14 Verspreiding van de ijzertijdplattengronden op het AHN. In lichtgrijs type Haps. In donkergrijs type Oss-5A.

Bewoning in de Midden- en Late IJzertijd 'zwierf' weliswaar door het landschap, maar op de Contreie was er wel duidelijk een voorkeur voor de iets lager gelegen delen. Er zijn verschillende verklaringen voor de locatievoorkeur in de Midden- en Late IJzertijd. Het hoge zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied is in de Midden-IJzertijd nog in gebruik als grafveld. In deze (en latere perioden) zullen graven nog zichtbaar zijn geweest voor de bewoners van het gebied. Verscheidene archeologische onderzoeken hebben aangetoond dat het dodenlandschap en dat van de levenden, ruimtelijk gescheiden waren van elkaar. De huizen van het type Oss-5A uit de Late IJzertijd/begin Romeinse tijd, komen vooral voor op de hogere terreindelen in het zuiden van het onderzoeksgebied (afb. 6.14). Vijf van de acht huizen zijn hier aangetroffen, op een terrein van ca. 175 bij 125 m. Deze plattengronden bevinden zich op een hoogte variërend van 3,6 tot 3,8 m +NAP, een middelhoog tot hoog terrein binnen het onderzoeksgebied. Twee huizen bevinden zich in het lager gelegen noordelijk deel van het onderzoeksgebied; STR3018 (3,26 m +NAP) en STR3020 (3,34 m +NAP).

Opvallend is de locatie van het cluster huizen tegen het urnenveld aan. STR3012 is zelfs aangelegd over één van de vierkante kringgreppels langs de noordoostelijke begrenzing van het urnenveld (GRS157). De overige huizen van het cluster liggen net tussen of naast de grafstructuren, maar dit zal op toeval berusten. STR3016 is bijvoorbeeld tegen een grafstructuur aangebouwd (GRS057). Waarschijnlijk waren de graven ten tijde van de bouw van het huis niet meer als zodanig herkenbaar.

6.2.2 Spiekers en bijgebouwen

De huisplattegronden uit de IJzertijd zijn redelijk eenvoudig te herkennen op basis van typologie. Dit is lastiger met spiekers. Deze zijn typologisch aan weinig verandering onderhevig. Datering van deze structuren berust voornamelijk op het vondstmateriaal en de locatie ten opzichte van de ijzertijdplattegronden.

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn ruim 200 spiekers aangetroffen, waarvan het merendeel vermoedelijk in de prehistorie dateert. Uit de paalkuilen van de meeste spiekers is weinig dateerbaar materiaal afkomstig. Een meer exacte datering van het aardewerk dan 'IJzertijd' was meestal niet mogelijk. In Deel II; § 1.9 staan de belangrijkste gegevens van de spiekers weergegeven.

Een goed onderscheid tussen spiekers uit de Romeinse tijd en IJzertijd was meestal niet te maken.

Weliswaar bevindt de inheems-Romeinse nederzetting zich in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied, hier komen echter ook sporen voor met vondstmateriaal uit de IJzertijd. Als we alle spiekers die in de periode IJzertijd-Romeinse tijd dateren bij elkaar zetten blijven ruim 200 exemplaren over (N=206). In tabel 6.1 zijn de gegevens van deze spiekers weergegeven.

Wat opvalt is dat het merendeel, bijna driekwart, van de spiekers bestaat uit een vierpalen constructies. Daarnaast komen enkele zespalen spiekers negenpalen schuren voor. Van de negenpalen schuren nemen we aan dat ze in de Romeinse tijd dateren. Deze zijn ook allen in de nabijheid van de huizen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Een aanzienlijk deel van de spiekers (N=15) heeft een andere constructie; vaak een onregelmatige constructie of een constructie van een grotere structuur (bijgebouw).

Een aanzienlijk deel van de spiekers heeft een constructie bestaande uit één of meerdere dubbele palen. In tabel 6.2 is het voorkomen van dubbele palen weergegeven. Het voorkomen van een extra paal kan natuurlijk worden uitgelegd als reparatie of extra versteviging van de constructie. Dit zal zeker het geval zijn bij een aantal spiekers. Het valt echter op dat bij de helft van de vierpalen spiekers (N=13) alle vier de hoeken worden ondersteund door twee palen. Dit kan worden geïnterpreteerd als een compleet nieuwe structuur, maar de gelijke afstand tussen veel dubbele palen doet het vermoeden rijzen dat we hier te maken hebben met zwaarder gefundeerde constructies, die bestonden uit twee palen op de hoek. Deze spiekers komen verspreid in het onderzoeksgebied voor, maar met twee duidelijke concentraties in het oostelijk deel; in het noorden rond STR3005, 3006, 3007 en 3018 en in het zuiden rond STR3010, 3012 en 3021.

Tabel 6.1 Verhouding verschillende typen spiekers uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd.

Classificatie	Aantal
4-palen spieker (IJT-Rom)	148
6-palen spieker (IJT-Rom)	38
9-palen spieker (IJT-Rom)	4
Overig	16
Totaal	206

Tabel 6.2 Voorkomen dubbele palen bij spiekers uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd.

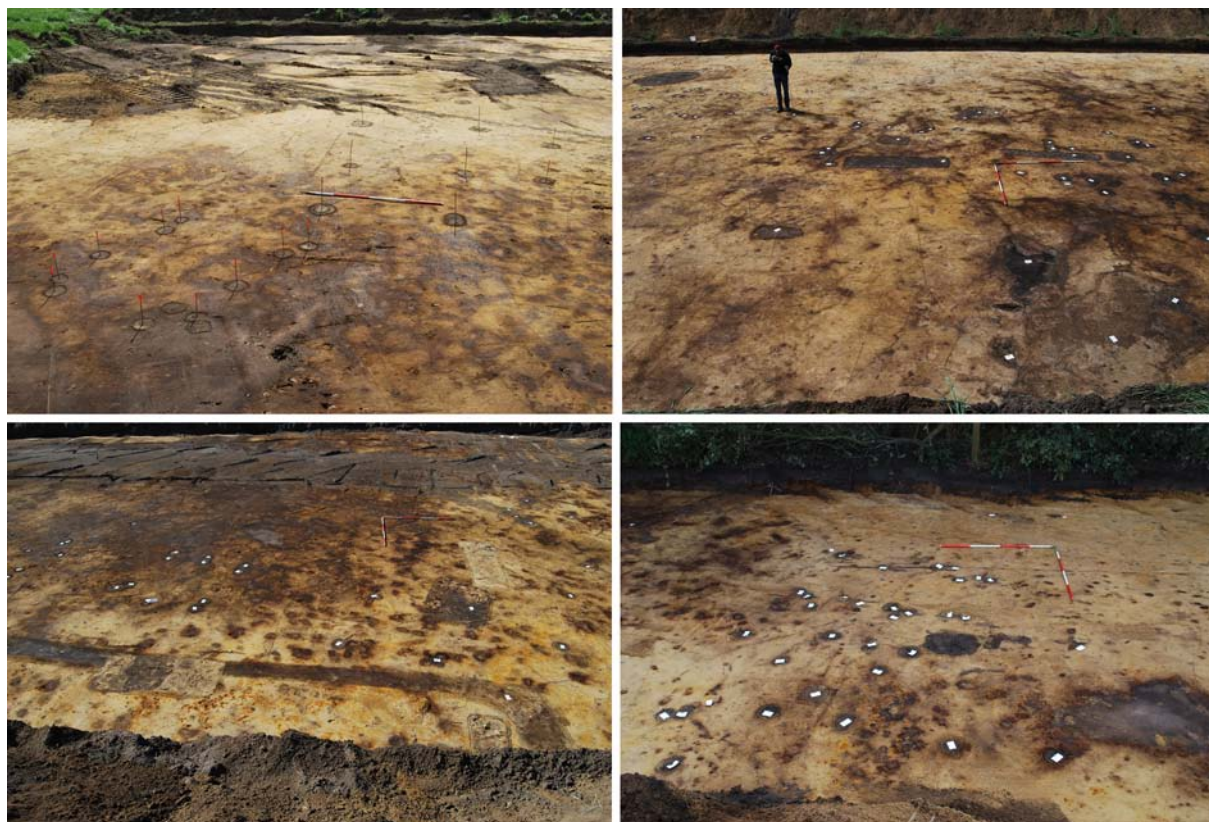
Dubbele paal	Aantal
1x	9
2x	3
3x	1
4x	13
Totaal	26

Classificatie	Aantal
4-palen spieker	26
6-palen spieker	8
Totaal	34

De afmeting van de vierpalen spiekers varieert van ongeveer 1 m in het vierkant tot ongeveer 4,5 m in het vierkant. De meest voorkomende maat voor de vierpalen spiekers bedraagt iets meer dan 2 m in het vierkant. De zespalen spiekers zijn over het algemeen wat groter met een gemiddelde omvang van 2,5 bij 2 m. Opvallend aan de verspreiding van de spiekers is dat ze over het algemeen geclusterd voorkomen (afb. 6.16). Bijzonder zijn de rijen spiekers rond huisplattegronden. In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied is de rij rond STR3018, STR3010/ 3021 en STR3012 hiervan een mooi voorbeeld (afb. 6.15).



Afb. 6.15 Rijen speikers van ijertijderven.



Afb. 6.16 Foto's van enkele clusters spiekers in het veld. Met de klok mee: werkput 39, 68, 81 en 124. Alle opnames vanuit het noorden.

6.2.3 Waterkuilen/putten

Er zijn meer dan 100 waterkuilen of waterputten aangetroffen (zie Deel II; § 1.10). Voor de definitie waterput of waterkuil is de diepte van het spoor ten opzichte van het sporenvlak aangehouden. Sporen die dieper reikten dan 75 cm onder het sporenvlak zijn onder deze categorie gerangschikt. Dit is een willekeurige maat; er zullen altijd delen binnen het onderzoeksgebied zijn waar het grondwater minder diep reikte. We menen echter met deze grens een representatief deel van het totaal aantal putten te hebben. Een criterium voor de aan- of afwezigheid van een houten beschoeiing was helaas niet mogelijk. Bij slechts drie putten waren restanten van hout (in zeer slechte staat) bewaard gebleven. Hiermee wordt het ook lastig een onderscheid in waterput en waterkuil te maken. Bij de meeste putten ontbrak het aan een rechte schacht; de doorsneden lieten meestal een halfronde vorm zien.

Net als bij de spiekers, is uit de waterputten maar weinig dateerbaar aardewerk afkomstig. Het aardewerk uit twee waterputten dateert in de periode Vroege IJzertijd en/of Midden-IJzertijd; WA3002 (Vroege IJzertijd - Midden-IJzertijd, afb. 6.17) en WA3001 (Midden-IJzertijd, afb. 6.18). Beide putten bevinden zich in het noordwesten van het onderzoeksgebied. Dit is interessant, omdat hier geen aanwijzingen voor huisplattegronden uit deze periode zijn aangetroffen. WA3002 betreft een cluster van enkele waterputten/kuilen, die gedurende een lange tijd in gebruik zijn geweest. Het totale cluster putten heeft een omvang van ca. 10 bij 10 m. De grootste put (ca. 8 m in diameter) betreft de laatste fase van het cluster. In het vlak en de dwarsdoorsnede is te zien dat deze grote put iets in westelijke richting is gegraven, ten opzichte van eerder gegraven putten/kuilen. In het oosten zijn nog minimaal twee andere putten/kuilen te zien. Het is niet ondenkbaar dat het cluster kuilen uit meer dan drie kuilen bestond en dat tijdens het graven van de laatste put oudere sporen verloren zijn gegaan.



Afb. 6.17 WA3002 in vlak en dwarsdoorsneden (opnames met de klok mee: vanuit zuiden, westen, noorden en westen).



Afb. 6.18 Dwarsdoorsnede door WA3001 met onderin een duidelijke vondstconcentratie zichtbaar (opname vanuit het noorden).

6.2.4 Kuilen

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn veel kuilen aangetroffen, die vanwege de grote omvang, diepte of inhoud opvallen. Het is echter lastig de datering van deze sporen te achterhalen omdat vondstmateriaal schaars is. De functie van de kuilen is meestal niet bekend. Kuilen met vlakke bodem en rechte wanden worden vaak in verband gebracht met opslag. Ook kan de inhoud van kuilen iets zeggen over de functie. Kuilen met grote hoeveelheden aardewerk worden wel geïnterpreteerd als afvalkuilen, alhoewel dit nooit een primaire functie zal zijn. Nederzettingafval kan in kuilen of waterputten zijn gedeponeerd, maar pas als deze in onbruik zijn geraakt.

De locatie van de kuilen ten opzichte van huisplattegronden vormt het beste aanknopingspunt om de kuilen in een periode te plaatsen. Hierbij moeten we ons echter realiseren dat - net als bij de andere niet gedateerde structuren - deze toewijzing niet is hard te maken. Met name spiekers en kuilen kunnen verspreid over nederzettingsterreinen voorkomen en niet per se in de directe nabijheid van het erf. Er bevinden zich ruim 100 kuilen met een diepte van 40 tot 75 cm binnen het onderzoeksgebied. Een twintigtal kan op basis van de ligging ten opzichte van ijzertijderven, vermoedelijk in de IJzertijd worden geplaatst. Deze kuilen zijn op Figuur 2 (kaartbijlage) weergegeven.

6.2.5 Palenrijen

Er zijn in de vele sporenclusters een aantal rijen palen herkend, die als afbakening kunnen worden geïnterpreteerd. Te denken valt aan afscheidingen in de vorm van hekwerken. Voor de palenrijen is het erg lastig te bepalen in welke periode ze zijn te plaatsen. De locatie en oriëntatie van de rijen maakt het in enkele gevallen mogelijk uitspraken te doen over de datering. Er kunnen zes palenrijen met enige zekerheid in de IJzertijd worden geplaatst (PR01-05 en 07). De rijen zijn op Figuur 2 (kaartbijlage) afgebeeld. De rijen die aan een erf konden worden toegewezen zijn op afb. 6.28 en 6.29 afgebeeld. Het betreft een rij palen in het noorden van het onderzoeksgebied, direct ten oosten van STR3001 (PR02). Het gaat om een omheining waarvan de palen op een afstand van 1,5 tot 2 m uit elkaar zijn geplaatst. De omheining komt in het noorden iets naar binnen, waardoor het terrein wordt omsloten. Mogelijk heeft de omheining te maken met veestalling, vlak buiten de boerderij. Dit kan goed in verband met het veronderstelde staldeel in het oostelijk deel van STR3001. De diepte van de palen varieert van 12 tot 38 cm. Ruim 50 m westelijk van STR3001 zijn enkele relatief diep ingegraven palen teruggevonden, die de westelijke en noordelijke zijde van een twee spiekers (SP5056-5057) omsluiten (PR07). Mogelijk behoort dit deel nog tot het erf van STR3001.

Twee palenrijen zijn aangetroffen in het oosten, ten noorden en zuiden van STR3010 en 3021. De rij in het noorden (PR03) bevindt zich op ca. 4 m van STR3021 en de palen zijn op regelmatige afstand (2,5 m) van elkaar geplaatst. De geringe diepte van de palen (ca. 10 cm) doet vermoeden dat een deel van de palen niet meer bewaard is gebleven. Ten zuiden van beide plattegronden is een andere rij palen aangetroffen (PR04). De rij bevindt zich direct ten zuidoosten van STR3010. Opvallend is dat de rij bestaat uit zes dubbele palen. De afstand tussen de palen van een paar doet vermoeden dat het een wand van een ijzertijdplattegrond betreft. Een tegenhanger van de rij ontbreekt echter en ook zijn geen middenstijlen aangetroffen. De palen zijn met een diepte variërend van 16 tot 28 cm behoorlijk diep.

Een andere rij palen uit de IJzertijd bevindt zich ten noordwesten van STR3012. De rij buigt van het zuiden in noordelijke richting af naar het oosten. Hiermee omsluit de rij de eveneens in een boog geplaatste spiekers die vermoedelijk bij STR3012 horen. De afstand van de rij palen tot de plattegrond bedraagt in het noorden ca. 30 m en in het westen (als de rij doorgetrokken zou worden) ca. 10 m. De rij kan over een afstand van ongeveer 20 m worden gevolgd. De palen zijn op redelijk regelmatige afstand van elkaar geplaatst (ca. 1,5 m) en hebben een diepte variërend van enkele centimeters tot 26 cm. Als we deze rij beschouwen als afscheiding van het erf, krijgen we een beeld van de afmetingen van het erf. Ervan uitgaande dat de plattegrond ongeveer in het midden van het erf ligt meet het erf ongeveer 60 x 40 m. Het erf heeft daarmee een ovaal/ronde lay-out waarin de erfstructuren zich schikken. Blijkbaar is deze ronde vorm bepalend voor de aanleg van de spiekers, althans in het noordelijk deel van het erf.

6.3 Aardewerkdepots uit de Vroege IJzertijd

6.3.1 Inleiding

In het noordwesten van het onderzoeksgebied zijn enkele contexten aangetroffen met daarin aardewerkdepots uit de Vroege IJzertijd. Het betreft twee kuilen waarin grote potten waren geplaatst (KL3001 en KL3002, afb. 6.19) en een waterput uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd (WA002) die waarschijnlijk door een aardewerkdepot is gegraven.



Afb. 6.19 De aardewerkdepots: KL3001 links en KL3002 rechts (opnames vanuit het noorden).

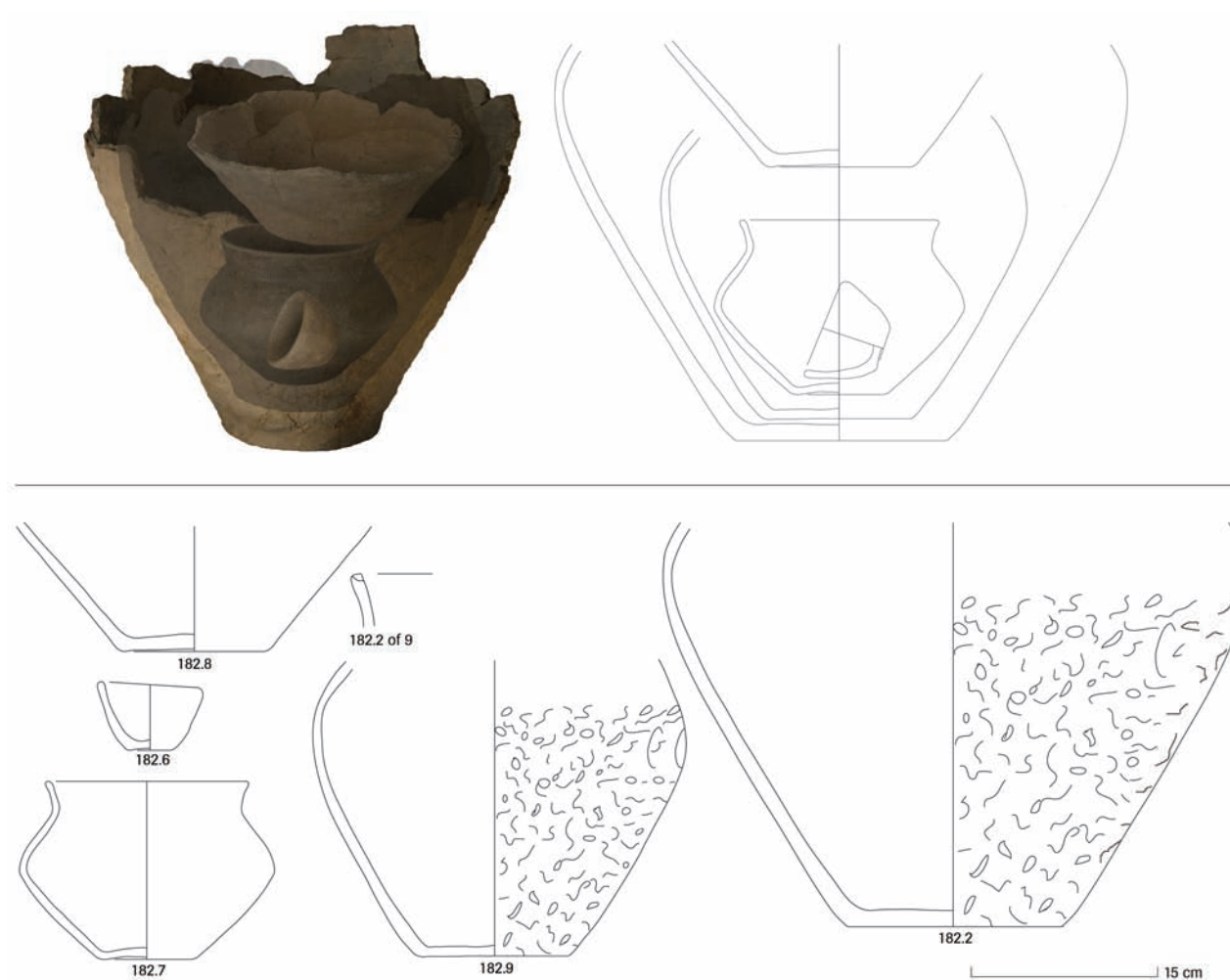
6.3.2 Het aardewerk uit KL3001

KL3001 is gelegen in het noordwesten van het onderzoeksgebied, enkele meters ten noordoosten van een huisplattegrond uit de Romeinse tijd (STR2005). In de kuil is een vijftal potten gevonden, die in elkaar geplaatst waren. Door aftopping van het grondspoor ontbreken in drie gevallen delen van het vaatwerk. De grootste aan de buitenzijde besmeten pot (nr. 1), die als container van het overige vaatwerk diende, stond rechtop in de kuil (afb. 6.20). Daarin bevond zich rechtstandig een iets kleinere, tevens besmeten pot (nr. 2), die op zijn beurt drie potten bevatte, te weten: een rechtop staande *Schräghals*-pot (nr. 3), waarin op de bodem een kom met licht concave kom op de zijde lag (nr. 4). Ten slotte, iets boven de *Schräghals*-pot bevond zich in min of meer rechtstandige positie een gladwandige pot, waarvan het bovendeel ontbreekt. Vermoedelijk is dit ook een *Schräghals*-pot of een aanverwante vorm. Op afbeelding 6.21 is al het aardewerk uit KL3001 afgebeeld.

De grootste potten delen verscheidene kenmerken (afb. 6.22); het buitenoppervlak is vanaf de voet tot aan de grootste diameter besmeten en daarboven gepolijst, de binnenkant is geglad, de verschraling bestaat uit chamotte (grootste partikel 4 mm), de wand van beide potten is 11 mm dik en de kleur op dwarsdoorsnede is ORO. Omdat het bovenste deel van de pot ontbreekt, is onduidelijk of het een Harpstedt-pot of een amfoor betreft. Voorbeelden van de laatstgenoemde categorie zijn onder andere opgegraven te Boekel-Parkweg en Ittervoort-industrieterrein Santfort.²⁰⁶ Ondanks dat van de tweede pot eveneens de bovenpartij ontbreekt, is evenwel duidelijk dat wij te maken hebben met een Harpstedt-pot. Een scherf met vingertopindrukken op de rand geeft dit aan.

In deze twee potten is de rest geplaatst (afb. 6.23). De drieledige *Schräghals*-pot is als eerste in de potten gezet. Daarin is het kleine éénledige potje geplaatst. Bovenop de rand van de *Schräghals*-pot is de pot geplaatst waarvan alleen nog de bodem resteert.

²⁰⁶ Resp. De Jong 2008, 46 en afb. 50-52 en Drenth *et al.* 2007, 113 en afb. 24.7, .8, 8a en .8b.



Afb. 6.21 Het aardewerkdepot in fotoreconstructie en tekening (foto: Restaura).



Afb. 6.22 De twee grootste potten uit KL3001.



Afb. 6.23 De Schräghals-pot (vnr. 182.7) en andere hierin (vnr. 182.6) en hierop (vnr. 182.8) geplaatste potten.

De complete en puntgave drieledige pot is een vertegenwoordiger van de *Schräghals*-potten. De buiten- en binnenzijde ervan zijn gepolijst; het baksel is reducerend; een wanddikte van 6 mm en een afgeronde rand. Omdat de pot puntgaaf is kon de verschraling niet vastgesteld worden.

Het éénledige potje is vanwege de verhouding tussen randdiameter en de hoogte te classificeren als een kom. De rand is afgerond. Verschraling is macroscopisch niet te herkennen. Gelet op het donkere oppervlak is het potje in een zuurstofarm milieu gebakken. De buitenkant van de kom is gepolijst; de binnenkant geglad; de wanddikte is 6 mm en heeft een randdiameter van 8 cm.

Van de vijfde pot is slechts het benedendeel overgeleverd. Te oordelen naar de hoek tussen bodem en wand stamt het fragment mogelijk van een *Schräghals*-pot. De diameter van de bodem is 12 cm; de wanddikte 7 mm; de pot is gemagerd met potgruis (grootste partikel 3 mm); de pot is ORO van kleur op de dwarsdoorsnede; de buitenkant van de pot is gepolijst en de binnenkant geglad.

Ten slotte moeten 31 wandscherven genoemd worden, die niet met zekerheid aan één van de potten toewijsbaar zijn. Eén van de scherven is met kwartsgruis gemagerd, waardoor deze als een intrusief

element in de kuil te beschouwen is. Geen van de andere potten heeft, zoals wij zagen, dit type verschraling. Het fragment is 12 mm dik, hobbelig geglad afgewerkt en ORR op de dwarsdoorsnede. De andere 30 fragmenten zijn alle met potgruis gemagerd (grootste partikel 4-5 mm). Een enkel fragment is verbrand waardoor naast de wanddikte van 7 mm verder geen kenmerken beschreven konden worden. Achttien fragmenten zijn aan de buitenzijde besmeten waardoor deze mogelijk van de grootste potten afkomstig zijn. Deze fragmenten hebben een wanddikte van 13 mm, zijn op de dwarsdoorsnede ORR gekleurd en aan de binnenkant geglad. De overige 11 fragmenten zijn aan de binnen- en buitenzijde geglad. Er zijn 6 fragmenten met een wanddikte van 10 mm en deze zijn op de dwarsdoorsnede ORR van kleur terwijl de andere 5 fragmenten ORO van kleur zijn en een wanddikte van 11 mm hebben.

Datering

Schrägghals-potten kennen in Zuid-Nederland een chronologisch zwaartepunt in de Vroege IJzertijd.²⁰⁷ Verwers houdt de mogelijkheid open dat de jongste exemplaren uit de Midden-IJzertijd stammen.²⁰⁸ Maar eenduidige vondsten uit deze periode zijn ons niet bekend.²⁰⁹ Wel zijn binnen het Nederrijn-gebied exemplaren overgeleverd uit een Late Bronstijd-context.²¹⁰ Het is echter onwaarschijnlijk dat het depot te Oosterhout zo'n ouderdom heeft, omdat in elk geval één van de besmeten potten van het type Harpstedt is. Dit type is, zoals hierboven uiteengezet, een gidsartefact van de Vroege IJzertijd en het begin van de Midden-IJzertijd.

Het is niet mogelijk het aardewerkdepot op typologisch gronden aan een subfase van de Vroege IJzertijd toe te wijzen. De incomplete potten bieden in dezen vanwege hun gefragmenteerde karakter in het geheel geen aanknopingspunten, terwijl beide complete potten van een type zijn dat gedurende de gehele Vroege IJzertijd voorkomt. Zo getuigen vondsten te Oss-Ussen,²¹¹ Ittervoort-industrietterrein Santfort²¹² en Maastricht-Randwyck, afvalkuil 3²¹³ van het voorkomen van *Schrägghals*-potten binnen Zuid-Nederland in achtereenvolgens de fasen A (ca. 800-725 v.Chr.) of B (ca. 725-650 v.Chr.), B of C (ca. 650-575 v.Chr.) en D (ca. 575-500 v.Chr.).²¹⁴

Parallellen voor het éénledige kommetje uit Oosterhout zijn op twee van de zojuist aangehaalde vindplaatsen aangetroffen: Oss-Ussen²¹⁵ en Ittervoort-industrietterrein Santfort.²¹⁶ Bij ontstentenis van eenduidig gedateerde en gepubliceerde vondsten uit fase D kunnen wij voor dat deel van de Vroege IJzertijd niet wijzen op parallellen, maar ongetwijfeld waren éénledige kommetjes toentertijd in de bewuste regio eveneens courant. De vorm is voor Zuid-Nederland immers bekend uit de Midden- en Late IJzertijd.²¹⁷ Continuïteit ligt derhalve voor de hand. De veronderstelling dat fase D eveneens éénledige kommen kende, is verder een weinig gewaagde uitspraak. Deze aardewerkcategorie heeft een basale ofwel 'natuurlijke' vorm, die bovendien eenvoudig te vervaardigen is.

Het lijkt weinig twijfel dat de potten een aardewerkdepot vormen. Het deponeren van aardewerk heeft zich blijkens een synthetiserend onderzoek door Gerritsen²¹⁸ in de regio begrensd door Maas, Demer en Schelde niet beperkt tot een specifieke fase van de IJzertijd. Er zijn voorbeelden uit de Vroege, Midden- en Late IJzertijd gevonden. De ontdekking te Oss-Mettegeupel van een pot die op zijn kop over een varkenskaak en graan in een kuil uit de Late Bronstijd was geplaatst, onderstreept het langdurig voorkomen. Maar het depot uit Oosterhout heeft een samenstelling en omvang die chronologisch gebonden is. Volgens Gerritsen betreft het een aardewerkassemblage. Hij maakt in zijn overzichtsstudie melding van acht van zulke ensembles, die allen uit de Vroege- en Midden-IJzertijd dateren.

Door het geringe aantal assemblages is voornamelijk onduidelijk wat het chronologische voorkomen van deze depositievorm binnen de Vroege IJzertijd van Zuid-Nederland is. Het depot uit Bladel, bestaande

207 Van den Broeke 1980b, 108; Verwers 1972, 126-127; 1973, afb. 1 :1,2.

208 Verwers 1972, 126-127 ; vgl. Verlinde 1987, 271-272.

209 Vgl. Van den Broeke 1980b, 108; Van Kerckhove 2010.

210 Van den Broeke 1991, 204 met verwijzingen.

211 Van den Broeke 1987b, 107: bijschrift afb. 6 en afb. 6 : nr. 6.

212 Drenth *et al.* 2007, 113,-115 en afb. 24.3.

213 Dijkman 1989, pl. 20: nrs. 6 en 7.

214 De toewijzing van de assemblage gevonden te Maastricht-Randwyck is naar mondelinge mededeling van drs. P.W. van den Broeke.

215 Van den Broeke 1987b, 107: bijschrift bij afb. 6 en afb. 6 : nr. 3.

216 Drenth *et al.* 2007, 114-116 en afb. 29.1.

217 Zie bijvoorbeeld vondsten uit Maastricht-Randwyck, kuilencomplex 2 (Dijkman 1989, pl. 11 : nr. 65) en Oss-Ussen (Van den Broeke 1987b, 109 : bijschrift afb. 9 en afb. 9 : nr. 1).

218 Gerritsen 2003, 84-86, tabel 3.8 en fig. 3.28, met verdere verwijzingen.

uit zeven stuks aardewerk²¹⁹, behoort waarschijnlijk niet tot het begin- dan wel eindstadium van deze periode. Onder de vondsten bevindt zich een schaal van het vormtype 71, een potvorm die volgens Van den Broeke zowel in fase A, B als C voorkomt.²²⁰

Het tweede depot dat in dit verband genoemd kan worden, stamt uit Loon op Zand.²²¹ Daar werden scherven van minstens 14 potten aangetroffen. Een (archeologisch) complete *Schrägghals*-pot alsmede een Harpstedt-achtige pot (wel met een besmeten beneden deel, maar geen indrukken op de rand) wijzen eenduidig op de Vroege IJzertijd, maar een precisering van de datering aan de hand van deze twee (of de overige) vondsten is niet mogelijk.

Betekenis

Omdat de potten niet vergezeld waren van verbrande beenderen is er geen aanleiding de vondst op te vatten als een crematiegraf. Een inhumatiegraf is evenmin waarschijnlijk, gezien de afmetingen van de min of meer ronde kuil waarin de potten geplaatst waren: de diameter was ca. 75 cm, de (rest)diepte 50 cm. Een duiding van de bewuste ontdekking als afvalkuil is verre van plausibel, gelet op de complete staat waarin de potten zijn bijgezet. Verder dient te worden opgemerkt dat er geen rechtstreeks verband met een huisplattegrond aan te wijzen is. Tijdens de opgraving zijn geen eenduidige nederzettingssporen uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. De meest aannemelijk lezing is dat de kuil met potten een aardewerkdepot voorstelt, of meer in het bijzonder een aardewerkassemblage. Gerritsen heeft dergelijke assemblages als volgt gedefinieerd:²²²

Het vaatwerk uit deze ensembles is typologisch gevarieerd, terwijl de grootte van de potten sterk uiteenloopt. De kenmerkende samenstelling van een aardewerkassemblage is één of twee grote voorraadpotten, verscheidene middelgrote potten (inclusief kookwaar en schalen) en vaak tevens één of meer kleine kommen en schalen. In verscheidene gevallen is verder duidelijk dat de potten zorgvuldig gedeponneerd zijn; het in elkaar geplaatst zijn van vaatwerk is meermaals waargenomen, zoals op de eerder genoemde sites van Bladel en Loon op Zand.

Het moge duidelijk zijn dat de karakteristieken van het depot van Oosterhout naadloos aansluiten op het bovenstaande. Slechts in één opzicht, het aantal potten, wijkt de vondst af, maar vanwege de bovengenoemde overeenkomsten is dit geen reden deze niet als aardewerkassemblage te classificeren. De acht aardewerkassemblages die Gerritsen voor het Maas-Demer-Schelde-gebied opsomt²²³, bestaan alle uit zeven of meer stuks vaatwerk.

In een poging de aard van de aardewerkassemblages te verklaren, heeft Gerritsen er terecht op geattendeerd dat het bij deze deposities naar alle waarschijnlijkheid primair draaide om het aardewerk zelf en niet om de inhoud, zoals voedsel of drank.²²⁴ Het feit dat kleinere potten in grotere exemplaren zijn gevonden, spreekt hiervoor. Het in elkaar geplaatst zijn van potten sluit ook de hypothese uit dat de ensembles uit kuilen de resten van opslag- dan wel koefaciliteiten vertegenwoordigen.²²⁵ De inhoud van de potten is gezeefd, waarbij wel enkele verkoolde granen en graanonkruiden werden aangetroffen (zie bijlage IV op CD-ROM).

Gerritsen ziet de aardewerkassemblages als definitieve deposities, dat wil zeggen als aardewerk dat aan de grond werd toevertrouwd met de bedoeling het daar achter te laten ofwel nooit meer op te halen.²²⁶ Deze interpretatie heeft duidelijk raakvlakken met de ideeën van Van den Broeke.²²⁷ Deze beschrijft sites waar in de IJzertijd substantiële hoeveelheden verbrand aardewerk zijn begraven.²²⁸

Overeenkomstig de zienswijze van Gerritsen beschouwen wij het depot uit Oosterhout als een verzameling vaatwerk dat definitief uit de roulatie is genomen. Ondanks dat er geen directe indicaties zijn

219 Roymans 1977.

220 Van den Broeke 1987a, afb. 5: c.

221 Verwers & Klei 1998, 29-31.

222 Gerritsen 2003, 84.

223 idem, 84 en tabel 3.8, met verdere verwijzingen.

224 Idem, 86.

225 Van den Broeke 1978b, 103.

226 Gerritsen 2003, 86.

227 Van den Broeke 2002.

228 Omdat verscheidene van deze vondstcomplexen zijn aangetroffen in paalsporen van gebouwen, is het plausibel dat deze deposities gedaan werden op het moment dat deze gebouwen werden opgegeven.

dat zij uit een nederzetting stammen, blijft het mogelijk dat de potten voor hun depositie werden gebruikt in een nederzettingcontext. Het formaat van de Harpstedt-pot wijst in die richting. In vergelijking met exemplaren uit de Zuid-Nederlandse urnenvelden is deze beduidend forser. Om die reden vermoeden wij dat het Oosterhoutse exemplaar als voorraadpot fungeerde. Deze gedachte wordt verder gevoed door het feit dat dergelijk volumineus vaatwerk binnen Zuid-Nederland bij ons weten uitsluitend in nederzettingverband of een daaraan gerelateerde context is aangetroffen.²²⁹ Het tweede voorbeeld komt uit Ittervoort-industrieterrein Santfort, waar de resten van een achtpalige structuur gevonden zijn. In de paalsporen daarvan zijn in meerdere of mindere staat van compleetheid minimaal veertien potten gedeponerd, waaronder een forse Harpstedt-pot.²³⁰ Hoogstwaarschijnlijk is dit gebeurd op het moment dat het gebouw is opgegeven en vertegenwoordigt het aardewerk een afscheidsritueel. De plattegrond wijst qua grootte en uitleg eerder op een forse spieker of een soort bijgebouw, bijvoorbeeld een schuur, dan op een huis. Maar de geassocieerde aardewerkassemblage heeft een omvang en samenstelling (kleine, middelgrote en grote potten van uiteenlopende typen) die, voor zover ons bekend, alleen parallellen kent in nederzettingcontext.²³¹ Het is daarom verleidelijk het ensemble uit Ittervoort als een (deel van een) huishoudelijke keramische inventaris te zien.

6.3.3 Het aardewerk uit KL3002

In deze kuil is één pot begraven. Deze pot is afgetopt, waarschijnlijk door het ploegen van de akker. De kuil bevatte maar een klein deel van de schouder en rand van deze grote pot. Op basis van het randfragment en de twee oren op de schouder is deze pot te identificeren als een amfoor (afb. 6.24). Dit soort potten is in de Vroege IJzertijd te dateren. Parallellen uit dezelfde periode zijn aangetroffen te Boekel-Parkweg en Ittervoort-industrieterrein Santfort.²³²



Afb. 6.24 De amfoor uit KL3002.

181.1

10 cm

229 Zo kan geweest worden op twee vondsten in een voorraadkuil of -kelder behorende bij een huisplattegrond (nr. 4) te Loon op Zand-Kraanvensche Ven: Roymans & Hiddink 1991, 118 en fig. 11 : 1128.

230 Drenth *et al.* 2007, spec. 114 en afb. 30.

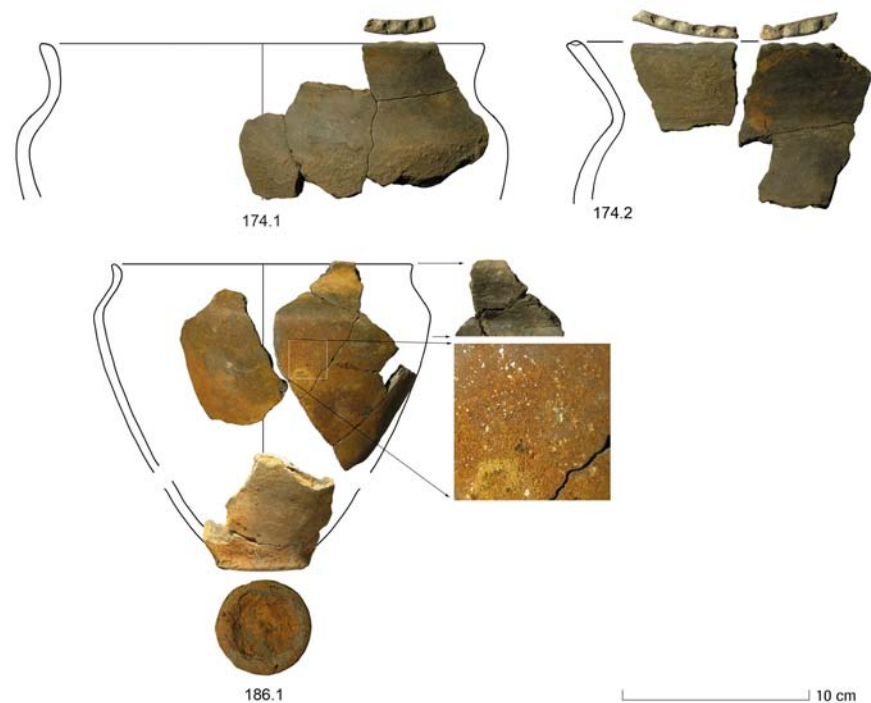
231 Vgl. de assemblage bijvoorbeeld met de keramische inhoud van een voorraadkelder/-kuil van een huisplattegrond opgegraven te Boekel-Parkweg (De Jong 2008)

232 Resp. De Jong 2008, 46 en afb. 50-52 en Drenth *et al.* 2007, 113 en afb. 24.7, .8, 8a en .8a.

6.3.4 Het aardewerk uit WA002

In de Late IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd werd bij de aanleg van WA002 een tweetal sporen (een kuil en een paalkuil) oversneden.²³³ In deze beide sporen is aardewerk uit de Vroege IJzertijd aangetroffen (afb. 6.25). Een deel van deze vondsten is in de waterput terecht gekomen toen deze door beide oudere sporen gegraven werd. Mogelijk waren de potten in eerste instantie (relatief) compleet begraven in de kuil en paalkuil.

In de sporen zijn meerdere fragmenten aangetroffen, een deel daarvan is afkomstig van één pot. De pot is met potgruis gemagerd en heeft een hoge hals. Op de afgeplatte rand is de pot versierd met vingertopindrukken. De wand van de pot is gepolijst en op de buik is deze besmeten. Deze pot is in de Vroege IJzertijd te dateren.



Afb. 6.25 Aardewerk uit WA002.

6.3.5 Conclusie

Op ca. 15 m afstand van elkaar bevonden zich drie aardewerkdepots. Deze begraven potten zijn bewust uit de roulatie genomen. Het is mogelijk dat de sporen met begraven potten in direct verband staat met het urnenveld, aangezien binnen dit grafveld verscheidene graven uit de Vroege IJzertijd voorkomen. Maar over de betekenis van de depots tasten we in het duister. Nederzettingssporen uit de Vroege IJzertijd zijn niet aangetroffen tijdens het onderzoek. Er zijn derhalve geen aanwijzingen dat de depots aan bewoning gerelateerd moeten worden.

²³³ Zie voor een beschrijving van de vondsten uit WA002 Deell.

6.4 Chronologische ontwikkeling van bewoning in de IJzertijd

De grootte van de structuren kan iets zeggen over de functie ervan. Het is goed mogelijk dat een aantal kleinere plattegronden als bijgebouw of schuur hebben gefungeerd. Voor de structuren met een lengte tussen de 7,4 en 9,2 m gaat dit mogelijk op (STR3004-3006-3008-3014 en 3019). Het is echter volstrekt arbitrair om op basis van de geringe afmetingen van een plattegrond de definitie bijgebouw te geven. Het is in dit geval ook van belang om de structuren op erfniveau te bekijken. Immers, waar een bijgebouw wordt verondersteld, kan men ook een hoofdgebouw verwachten. Het is verleidelijk om de volgende combinaties hoofdgebouw en bijgebouw te reconstrueren; STR3003-3002, STR3005-3006, STR3009-3008. Deze combinaties kunnen echter ook meerfasige huiserven voorstellen.

Als we kijken naar de verspreiding van de Haps-huizen binnen het onderzoeksgebied, lijken voornamelijk de lagere delen bewoond te zijn geweest. Bewoning vond in de Midden- en Late IJzertijd voornamelijk plaatst op de lagere delen van de flank van de dekzandrug. In de Late IJzertijd verschuift de bewoning zich binnen het onderzoeksgebied naar de hogere delen op de flank. In het zuiden zijn de meeste plattegronden aangetroffen. De huizen liggen aan de rand van – en in een enkel geval zelfs over – de graven van het urnenveld. Dit is een aanwijzing dat in deze fase het urnenveld niet meer in gebruik was en niet meer als zodanig herkenbaar is geweest.

De plattegronden die afwijken van dit patroon, vertegenwoordigen wellicht een hele andere bewoningsfase. STR3001 vertoont kenmerken van het Haps-type, maar wijkt met een deels vierbeukige indeling daar ook van af. Het aardewerk uit sporen van STR3001 dateert in Late IJzertijd. De Oss-5A huizen STR3018 en 3020 die zich ver van de overige Oss-5A huizen bevinden, in de relatief lage terreindelen, dateren mogelijk een stuk jonger dan het cluster Oss-5A huizen in het zuiden. Een aanwijzing voor een jongere datering is in de eerste plaats de aanwezigheid van de inheems-Romeinse nederzetting in de nabijheid. De huizen van deze nederzetting zijn juist op de lage en allerhoogste delen van het terrein gebouwd, in het noordwesten van het onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 7). Daarnaast dateert het aardewerk uit STR2018 uit de overgangperiode Late IJzertijd naar Vroeg-Romeinse tijd. Wellicht dat STR3018 en 3020 als één van de eerste structuren op dit ‘nieuw’ ontgonnen gebied zijn aangelegd en daarmee de schakel vormt tussen de bewoning uit de Late IJzertijd en de inheems Romeinse nederzetting.

6.4.1 Erven uit de IJzertijd

Het is lastig om op erfniveau uitspraken te doen over de bewoning in de IJzertijd. Een erf uit de Vroege IJzertijd bevindt zich mogelijk in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied, getuige de aardewerk deposities en een mogelijk vergraven depositie ter hoogte van WA002. Sporen van huizen uit deze periode kunnen echter niet worden gereconstrueerd. Mogelijk dat zich binnen de paalclusters nog structuren schuilhouden. Deze konden echter nergens herkend worden.

Over de bewoning in de Midden- en Late IJzertijd zijn we beter geïnformeerd. Het vondstmateriaal en het bouwtype en geassocieerde erfstructuren geven ons informatie over erf indeling en fasering. We kunnen een onderscheid maken in één bewoningsfase in de Midden-IJzertijd en mogelijk drie bewoningsfasen in de Late IJzertijd. Het erf uit de Midden-IJzertijd ligt in het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied, en bestaat uit een hoofdgebouw (STR3005) en enkele spiekers (afb. 6.26). In het noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich vermoedelijk nog een tweede erf uit deze periode. Daarop wijzen de aardewerkvondsten in twee waterputten. Het is echter onduidelijk hoe we ons dit erf moeten voorstellen, omdat sporen van hoofd- of bijgebouwen ontbreken uit deze periode niet konden worden aangetoond.

De periode Late IJzertijd is onderverdeeld in drie fasen. De eerste fase wordt vertegenwoordigd door zeven erven met Haps-huizen die verspreid in het onderzoeksgebied voorkomen met een duidelijke concentratie in het noordoostelijk deel (afb. 6.27). Alleen erf 16 bevindt zich in het noordwesten.²³⁴ De exacte datering van deze eerste fase is problematisch, omdat de Haps-huizen voorkomen van de Midden- tot in de Late IJzertijd. Op basis van het aardewerk en enkele ¹⁴C-dateringen vermoeden we dat deze fase in het begin van de Late IJzertijd valt, maar mogelijk ook nog in het eind van de Midden-IJzertijd.

²³⁴ De plattegrond van dit erf (STR3019) zou echter ook als bijgebouw kunnen worden geïnterpreteerd, wellicht behorend tot de inheems-Romeinse nederzetting.



Afb. 6.26 *Bewoning in de Midden-IJzertijd; erf 1.*

Eén erf bevindt zich in het noordwesten van het onderzoeksgebied, waar op een hoog terrein een plattegrond is gevonden (STR3019, erf 16). Een tweede erf bevindt zich ter hoogte van de kruising Herweg-Herstraat. Hier zijn twee plattegronden gevonden (STR3002-3003, erf 2). Vermoedelijk betreft dit opeenvolgende bouwfasen op hetzelfde erf. Een derde erf bevindt zich ten zuidoosten van de kruising. Hier is één huisplattegrond gevonden, STR3004 (erf 3). De geringe afmetingen van deze plattegrond wijzen mogelijk op een bijgebouw. Een bijbehorende huisplattegrond kan zich iets westelijker hebben bevonden, onder de Herstraat. Een vierde erf bevindt zich meer in zuidoostelijke richting, waar twee structuren vlak bij elkaar zijn aangetroffen (STR3005 en 3006, erf 4). Mogelijk gaat het hier ook om twee opeenvolgende huisplattegronden. Direct ten zuidwesten van dit erf is een vijfde erf aangetroffen (STR3007, erf 5).

Een zesde erf uit de Late IJzertijd bevindt zich in het noordoosten van het plangebied. Dicht op elkaar zijn twee plattegronden aangetroffen, STR3008 en 3009 (erf 6). Deze plattegronden kunnen waarschijnlijk als opeenvolgende huizen worden beschouwd. Een drietal spiekers ten noorden van beide gebouwen behoren vermoedelijk ook tot het erf.

In een palenzwerm in het oosten van het onderzoeksgebied bevinden zich minimaal twee huisplattegronden (STR3010 en STR3021, erf 7). Beide plattegronden behoren tot een erf, waartoe vermoedelijk ook de rij spiekers in het zuidwesten kunnen worden gerekend. De plattegronden kunnen



Afb. 6.27 Bewoning in de Late IJzertijd fase 1; erf 2-7 en 16.

als opeenvolgende huizen worden beschouwd, die op basis van type (Haps) in de Late IJzertijd dateren. Het is opmerkelijk dat in één van de spiekers in het westen (SP2007) veel handgevormde scherven uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen (1^e en mogelijk zelfs 2^e eeuw). Wellicht moet dit erf daarom iets later worden geplaatst, mogelijk dus zelfs in de Vroeg-Romeinse tijd. Ongeveer 25 m ten noorden van de plattegrond is een kuil aangetroffen (KL3005). In de vulling van de kuil werden twee stukken La Tène armband gevonden, die in de Late IJzertijd dateren. De nabijheid van de kuil tot het erf maken een algehele datering van het erf in de Late IJzertijd aannemelijk.

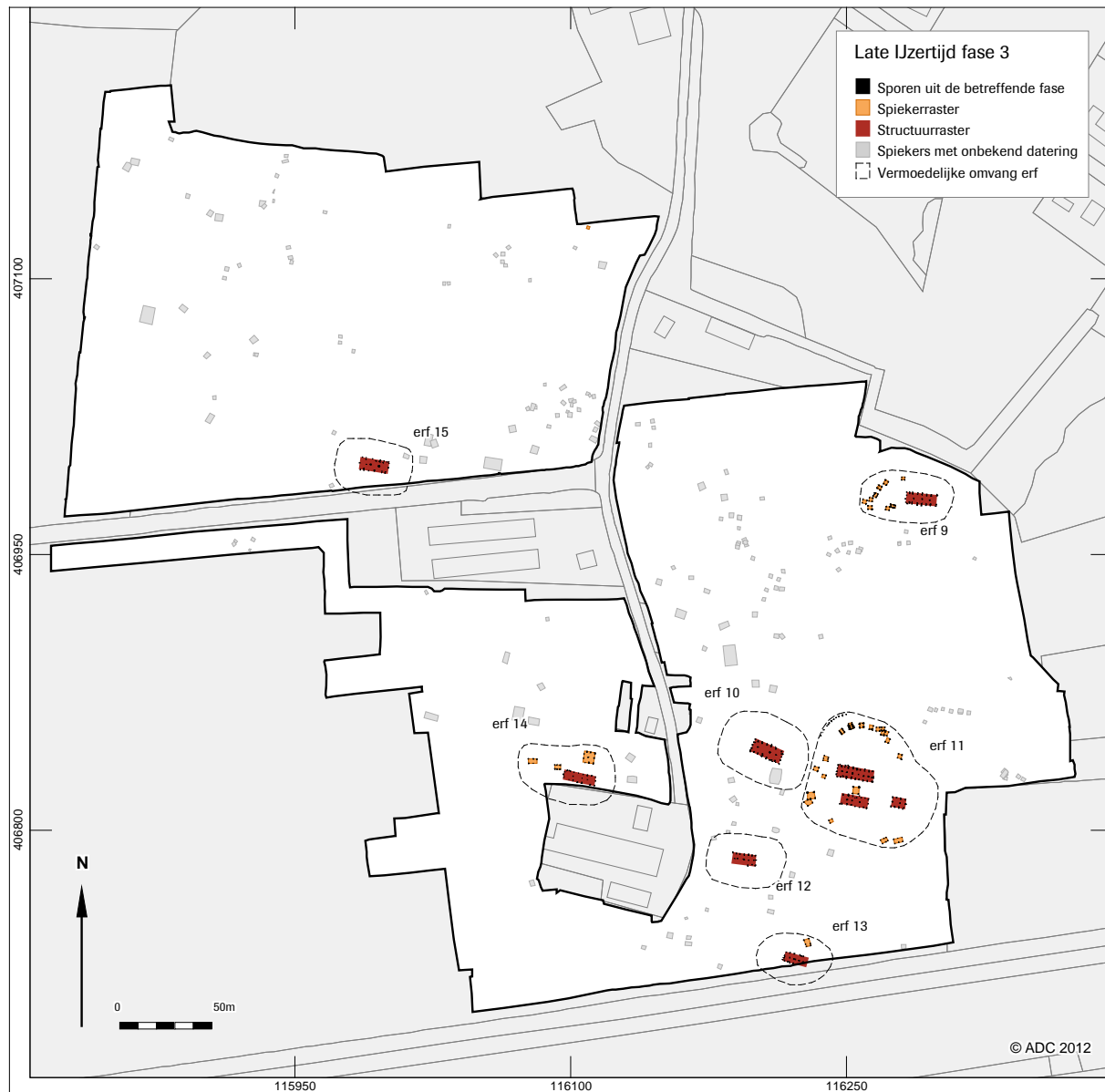
De tweede fase dateert in de tweede helft van de Late IJzertijd en erf 8 kan hiertoe worden gerekend (afb. 6.28). Het hoofdgebouw (STR3001) heeft een afwijkende plattegrond, met een deels twee- deels vierbeukige constructie. Aardewerk uit sporen van de structuur dateert in de Late IJzertijd.



Afb. 6.28 Bewoning in de Late IJzertijd fase 2; erf 8.

In de derde en laatste fase van de IJzertijd (tweede helft Late IJzertijd) zien we zeven erven in het onderzoeksgebied (afb. 6.29). Een groot deel van de erven ($n=5$) concentreert zich in het zuidoostelijk deel van de opgraving, ter hoogte van het urnenveld. Erf 9 bevindt zich in het noordoosten (STR3018, erf 9). Aan de westzijde van het erf bevindt zich een cluster spiekers waarvan enkele op regelmatige afstand in een rij zijn geplaatst. Erf 10 bevindt zich ca. 125 m zuidelijk, ter hoogte van het urnenveld (STR3011, erf 10). In de directe nabijheid van de huisplattegrond zijn geen spiekers aanwezig die met het gebouw kunnen worden geassocieerd. Ten oosten van dit erf bevindt zich erf 11 (STR3012-3014, erf 11). Hier zijn twee hoofdgebouwen aangetroffen (STR3012-3013) en vermoedelijk een bijgebouw (STR3014) die bij één van de huizen behoort. Gezien de geringe afstand tussen beide huizen (8 m) lijkt het niet waarschijnlijk dat beide plattegronden gelijktijdig hebben bestaan. Het is meer aannemelijk dat beide plattegronden twee opeenvolgende fasen representeren. Opvallend zijn de vele spiekers die rond de plattegronden zijn aangetroffen. Net als bij erf 9, in het noorden, zijn de spiekers op regelmatige afstand van elkaar neergezet en de rij buigt in een flauwe bocht om de huizen heen. Ten zuidwesten van erf 11 bevindt zich erf 12 (STR3015, erf 12). In de directe nabijheid van de plattegrond zijn geen spiekers aangetroffen. Erf 13 is gelegen in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. Eén huisplattegrond bevindt zich tegen de zuidrand van het onderzoeksgebied (STR3017, erf 13). Mogelijk

behoort een zespalen spieker tot dit erf. Meer naar het noordwesten bevindt zich erf 14 (STR3016, erf 14). Het erf bestaat uit een langgerekte plattegrond met enkele spiekers en een fors bijgebouw (SP5202). Het laatste erf bevindt zich in het noordwestelijk deel van de opgraving (STR3020, erf 15). In de omgeving van het huis zijn enkele spiekers aangetroffen, maar deze kunnen ook tot een erf uit de Romeinse tijd behoren.



Afb. 6.29 Bewoning in de Late IJzertijd fase 3; erf 9-15.

6.5 De materiële cultuur van de ijzertijdbewoners

6.5.1 Aardewerk

Er zijn tijdens het onderzoek vondsten gedaan in paalsporen behorende tot plattegronden van huizen en spiekers. Ook aardewerk uit waterputten en uit sommige kuilen kan tot de categorie nederzettingsvondsten worden gerekend.

Alvorens de aard en ouderdom van enkele opvallende complexen te bespreken zal kort ingaan worden op het aantal scherven per structuur. Voor een volledige beschrijving van het aardewerk aangetroffen in afzonderlijke sporen van structuren wordt verwezen naar Deel II en bijlage IIIA (CD-ROM). Het blijkt dat de hoeveelheid aardewerk bij huisplattegronden, spiekers en waterputten sterk varieert (tabel 6.3).

Tabel 6.3 Aantal scherven per structuur.

type structuur	< 10 scherven	10-49 scherven	50-99 scherven	100 of meer scherven
huisplattegrond	5	7	1	1
spieker	31	3	0	2
waterput	7	2	2	

De geconstateerde verschillen moeten geïnterpreteerd worden in het licht van de mate van compleetheid van het aardewerk. Bij enkele spiekers en waterputten zijn complete, ongebroken potten aangetroffen.²³⁵ In weer andere gevallen zijn de potten op zich volledig aanwezig, maar bestaan zij uit tientallen fragmenten. Dit betekent dat zo'n structuur weliswaar relatief veel materiaal bevat, maar eigenlijk niet verschilt van een spieker met één ongebroken pot. Het is derhalve zinvol tevens te kijken naar het minimum aantal exemplaren (MAE).²³⁶

Uit een vergelijking tussen plattegronden van huizen en spiekers alsmede waterputten komen kleinere verschillen naar voren dan in het geval van het aantal scherven (tabel 6.4). De categorieën vanaf 50 scherven nemen af in aantal voor de rest zijn de verschillen tussen de categorieën minimaal.

Tabel 6.4 MAE scherven per structuur.

type structuur	< 10 MAE	10-49 MAE	50-99 MAE	meer dan 100 MAE
huisplattegrond	6	6	1	1
spieker	31	3	0	2
waterput	7	2	2	0

Aan de hand van de bovengenoemde verdelingen is een aantal observaties te maken. Bij de huisplattegronden worden gemiddeld de meeste scherven aangetroffen en in spiekers de minste. In de meeste gevallen waarbij tot 10 MAE aan scherven aangetroffen is, betreft dit sterk gefragmenteerde veelal niet diagnostische fragmenten. Deze zijn vermoedelijk afkomstig van zwerfvuil dat op het erf lag. In veel gevallen betreft het echter complete potten. Deze zijn mogelijk als verlatingsoffer te interpreteren zoals in SP5035, 3002, 3004 en 5197. Het gaat om verlatingsoffers, daar bijvoorbeeld in de coupe van SP3004 te zien is dat de pot midden in de paalkuil geplaatst is, waar tijdens de gebruiksfase van de spieker natuurlijk een paal gestaan heeft (afb. 6.31).

Zodra in structuren een substantiële hoeveelheid scherven is aangetroffen, neemt de kans af dat aardewerk als opspit of zwerfafval in grondsporen terecht is gekomen. Bij 50 of meer scherven is een directe associatie met een structuur aannemelijk. Zeker als deze scherven een eenduidige datering hebben. Bij structuren die in latere perioden niet oversneden zijn kunnen kleine aantallen scherven geïnterpreteerd worden als zwerfafval. Zeker als dit sterk gefragmenteerde scherven betreft. De verschillen tussen tabellen 6.3 en 6.4 komen met name door een aantal complete potten die in vele kleine fragmenten uiteengevallen zijn. Deze complete potten zijn mogelijk te interpreteren als bouw- of verlatingsoffers. Bij de overige structuren met relatief veel scherfmateriaal betreft het vermoedelijk gebroken huisraad dat als afval is gedeponerd.

In sommige gevallen, zoals bij de plattegrond van SP3002, is een substantieel aantal scherven secundair verbrand. Deze scherven zijn door de hitte van de verbranding grijs gekleurd, vervormd en deels gesinterd. Mogelijk houden zij verband met verlatingsrituelen.²³⁷ Daarbij werd vaatwerk verbrand, waarna (een deel van) de scherven in de paalsporen van een structuur, nadat deze is ontmanteld, werden gedeponerd. Aanwijzingen in die richting zijn onder andere te Oss gevonden.²³⁸

In Deel II wordt uitgebreid aandacht besteed aan het vondstmateriaal uit de nederzettingsstructuren. Het meeste vondstmateriaal is erg gefragmenteerd. Een tweetal scherven uit twee plattegronden is op

²³⁵ SP3004, WA3002 en WA048.

²³⁶ Dit is bepaald aan de hand van het aantal passende scherven.

²³⁷ Van den Broeke 2002.

²³⁸ Idem.

afbeelding 6.30 afgebeeld. Het betreft een fragment van een drieledige schaal (vormtype 13 naar Van den Broeke) uit STR3004 (vnr. 364) en een drieledige pot met vingertopindrukken op de rand uit STR3005 (vnr. 385). Beide scherven dateren in de Midden-IJzertijd of Late IJzertijd (zie Deel II).



Uit drie paalkuilen van SP3001 zijn in totaal 24 scherven afkomstig (afb. 6.31). De spieker bevindt zich ten oosten van STR3003 en kan waarschijnlijk tot dit erf worden gerekend. Tweederde van de scherven is versierd met groeflijnen in raster patroon. Deze versiering doet een datering in de Late IJzertijd of Romeinse tijd vermoeden. Uit één van de paalkuilen van SP3002 (spoor 1-24) zijn maar liefst 113 scherven aangetroffen (afb. 6.31). Ook deze spieker bevindt zich in de directe nabijheid van STR3003, ten noordwesten ervan. Alle scherven zijn verbrand en vrijwel allemaal afkomstig van een drieledige pot, waarvan de wand is versierd in een rasterpatroon. De pot is in de Late IJzertijd te dateren.

Uit verschillende sporen van SP3003, in het noordoosten van het onderzoeksgebied, zijn in totaal 39 scherven afkomstig. Vrijwel alle scherven zijn verschaald met potgruis. Opvallend is dat een aanzienlijk deel van de scherven versierd is; zes fragmenten met groeflijnen en vier fragmenten met vingerindrukken. Eén randfragment is door de versiering te interpreteren als golfrand. Daarnaast heeft één scherf aan de buitenzijde wrattenversiering, waarmee een datering in de Late IJzertijd aannemelijk is. Dit lijkt goed overeen te komen met de ligging van de spieker, in de nabijheid van een plattegrond van het type Oss-5A (STR3018). Een ¹⁴C-datering uit één van de paalkuilen van de spieker bevestigt een datering in de Late IJzertijd, (365-176 v. Chr. (zie bijlage II op CD-ROM).

Uit één van de paalsporen van spieker SP3004 komt een bijna complete pot (afb. 6.31). De pot is drieledig met een scherpe buikknik, een sterk concave hals en een vlakke bodem. De rand is deels afgerond en deels afgevlakt, waarbij de buitenkant op enkele plaatselijke uitzondering na verdikt is. Er is een duidelijke standvoet aanwezig. Op de bovenkant ervan zijn nog sporen zichtbaar die tijdens het vormen van de voet (met vermoedelijk de vingertoppen) ontstaan zijn. Zowel het buiten- als binnenoppervlak van de pot laat zich kenmerken als 'glad, hobbelig' tot 'ruw'. Laten we enkele donkere vlekken op buiten- en binnenzijde buiten beschouwing, dan is de kleur op dwarsdoorsnede ORO. Dit is kenmerkend voor een baksel in een zuurstofrijk milieu, waarbij de pot rechtop stond. Of de pot is afkomstig uit een zuurstofarme oven, maar werd bij het afkoelen in de genoemde positie blootgesteld aan de lucht. Ter verschraling van de klei is chamotte gebruikt; het grootste zichtbare partikel meet 4 mm.

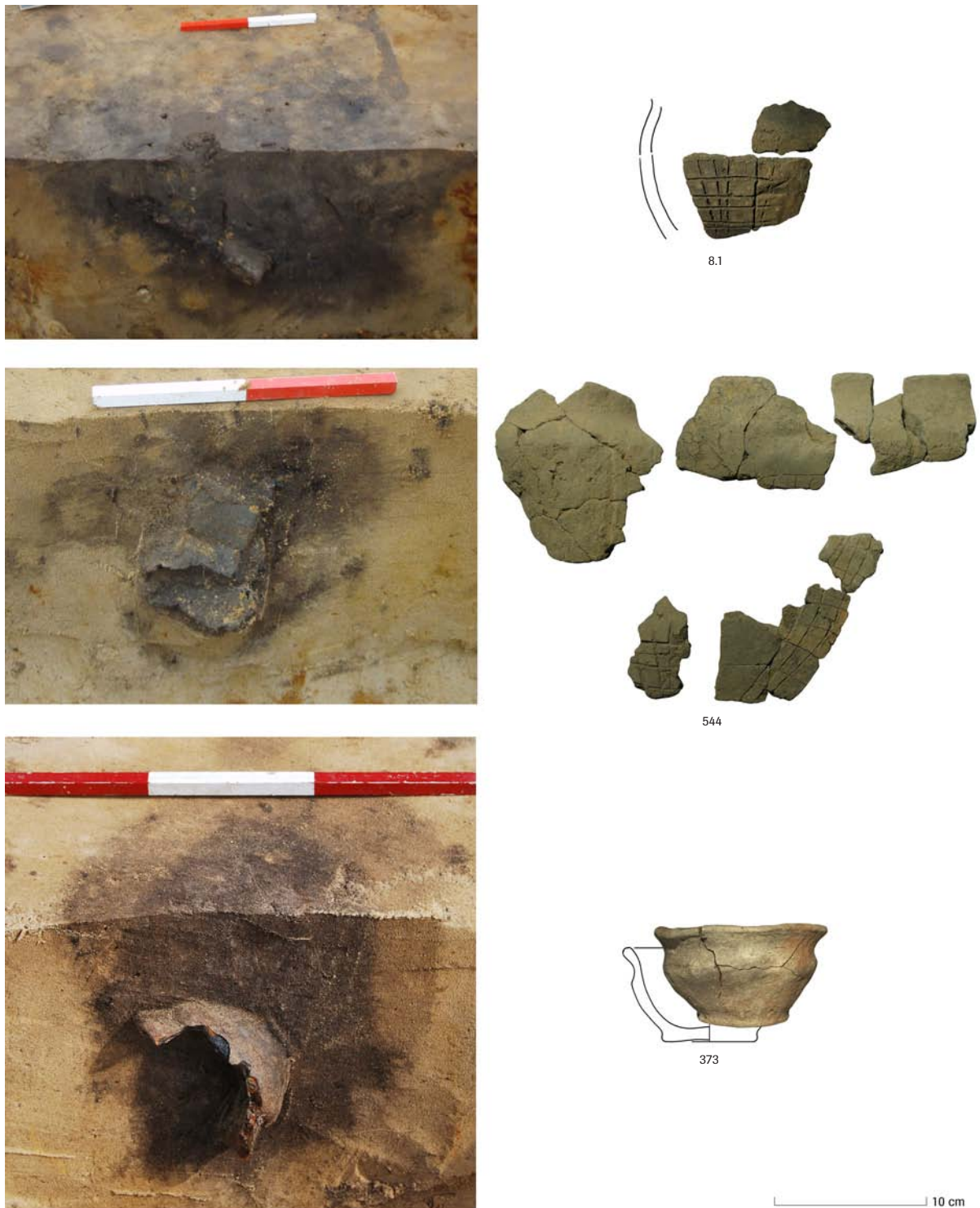
Volgen wij de typologie van Hiddink²³⁹ dan moet de vondst in kwestie een kom worden genoemd. De verhouding tussen de hoogte en diameter is vergelijkbaar met ander vaatwerk dat door voornoemde zo wordt bestempeld. Dergelijke vormen komen voor in de Late IJzertijd.²⁴⁰ Zo'n datering zou in het huidige kader goed passen, aangezien van de vondsten te Oosterhout een substantiële component tot deze periode behoort.²⁴¹

De bewuste kom maakt deel uit van een vormgroep waarvan te Nederland wel vaker voorbeelden zijn aangetroffen. Het is goed mogelijk dat deze morfologische groep langer bestond en een specifieke ontwikkeling in Midden- en Zuid-Nederland alsmede België en Noord-Frankrijk voorstelt (bijlage IIIA.6). De versiering van de keramische groep in kwestie bevindt zich, algemeen gesproken, op het benedendeel. Dat wil zeggen dat het gedeelte boven de overgang van buik naar schouder onversierd

²³⁹ Hiddink 2009, 73 en fig. 8.1.

²⁴⁰ Hiddink 2009, 73.

²⁴¹ Desalniettemin moet worden opgemerkt dat in het urnenveld uit de Vroege IJzertijd te Maastricht-Vroendaal een potje komt met weliswaar geen standvoet en een oor - hoewel niet als zodanig afgebeeld - maar wel met een profiel en een verhouding tussen hoogte en grootste breedte (ca. 0,47) die zeer goed vergelijkbaar zijn met het bewuste Oosterhoutse potje (Dijkman & Hulst 2000, 21 en fig. 4: nr. 5.). Ook op het gebied van de verschraling komen zij overeen. Beide zijn met chamotte verschaald. Omdat te Oosterhout aardewerk is opgegraven dat onmiskenbaar van Vroege IJzertijd signatuur is, kan deze datering voor de schaal in kwestie niet volledig worden uitgesloten. Mede omdat deze een vorm heeft die binnen de Vroege IJzertijd eerder uitzondering dan regel lijkt te zijn achten wij als datering de Late IJzertijd het meest plausibel.



Afb. 6.31 Enkele deposities van aardewerk in paalkuilen van spiekers uit de IJzertijd. Van boven naar beneden: SP3001 (opname vanuit zuiden), SP3002 (opname vanuit oosten) en SP3004 (opname vanuit zuiden).

gelaten is. De versiering bestaat uit verticale elementen. Dit kan een vlakdekkend patroon van verticale groeflijnen of 'ladders' zijn, maar een regelmatig alternerend patroon van onversierde en versierde banen komt ook frequent voor. In verscheidene gevallen blijken de versierde banen te bestaan uit het reeds hierboven beschreven traliemotief (*Gittermuster*). Een fraai voorbeeld daarvan is in Oosterhout gevonden in KL3007 (afb. 6.33).

Keren wij terug naar de kom uit Oosterhout, in het bijzonder naar de betekenis ervan. De (zo goed als) complete staat ervan alsmede het feit dat de pot afkomstig is uit een paalkern van een paalspoor behorende tot een spiekerplattegrond wijzen op een opzettelijke depositie. De ligging van de pot geeft een duidelijke indicatie wanneer dit binnen de gebruiksduur van de spieker moet zijn gebeurd. Van belang is dat de pot schuin op zijn zijde lag met de mond naar onderen wijzend en daarmee ruim de halve breedte van de paalkern bezette. Daarmee is een interpretatie van het voorwerp als bouwoffer niet plausibel. Immers als de schaal tijdens het bouwen van de spieker in een paalkuil geplaatst zou zijn, zou uitsluitend ruimte overblijven voor een wel zeer dunne paal. Tenzij bij het plaatsen van de paal geen rekening werd gehouden met de schaal. Zo'n interpretatie is onwaarschijnlijk, al was het alleen al vanwege de nagenoeg intacte staat waarin de pot is aangetroffen. Aannemelijker is derhalve dat de schaal is gedeponeerd bij het opgeven van de spieker.

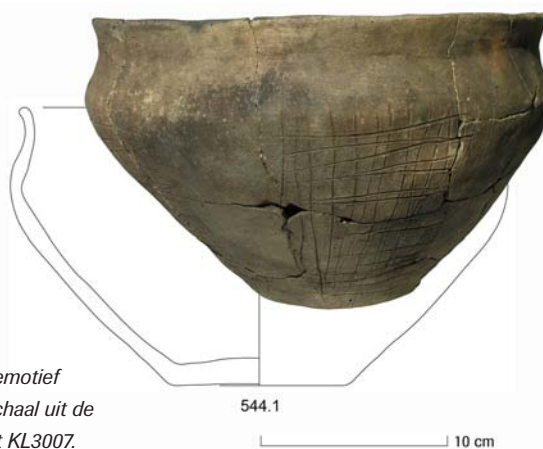
Een bijzondere vondst werd gedaan in één van de waterputten van WA3002. In de buitenste vulling van de jongste (en grootste) put werd een vrijwel compleet potje van het zogenoemde *omphalos*-type gevonden, kenmerkend voor de Vroege en Midden-IJzertijd (afb. 6.32). De overige 53 scherven uit het cluster putten kon helaas niet nader worden gedateerd.



Afb. 6.32 Een vrijwel compleet potje van het *omphalos*-type, afkomstig uit WA3002.

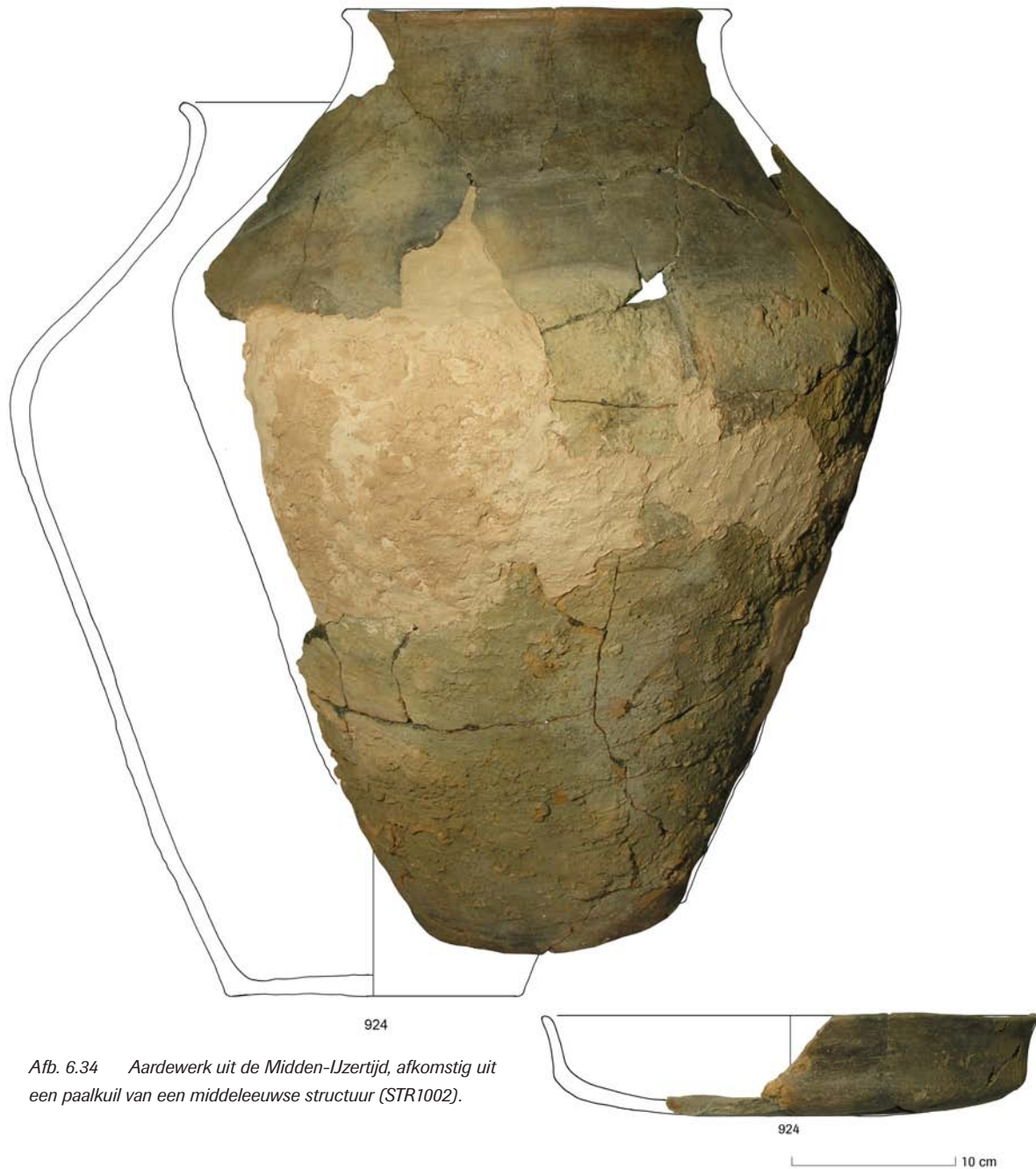
In WA3001 zijn 75 scherven aangetroffen, behorende tot minimaal drie potten. Tussen de scherven bevond zich een tweetal randscherven; een geglad fragment van een tweeledige schaal en een gepolijst fragment van een drieledige vorm. De kenmerken van de assemblage wijzen op een datering van het aardewerk in de tweede helft van de Midden-IJzertijd. Naast het aardewerk is een kleine zadelvormige maalsteen van graniet in de waterput gevonden.

Uit slechts weinig kuilen is vondstmateriaal afkomstig. KL3001-3002 zijn te interpreteren als aardewerkdepots en zijn in paragraaf 6.3 behandeld. Uit KL3007 is een met traliemotief (*Gittermuster*) versierde schaal aangetroffen (afb. 6.33).



Afb. 6.33 Een met traliemotief (*Gittermuster*) versierde schaal uit de Late IJzertijd, afkomstig uit KL3007.

Uit één van de paalkuilen van een middeleeuwse structuur in het noorden van het onderzoeksgebied (STR1002) is een aardewerkassemblage afkomstig die uit de Midden-IJzertijd dateert. De assemblage bestaat uit een grote pot en een drieledige schaal van het in hoofdstuk 5.7.1 reeds besproken vormtype 32 (afb. 6.34). Het is niet duidelijk hoe deze vondst geïnterpreteerd moet worden. Een verklaring is dat het materiaal gevonden is in een spoor uit de IJzertijd dat tijdens de Middeleeuwen vergraven is.



Afb. 6.34 Aardewerk uit de Midden-IJzertijd, afkomstig uit een paalkuil van een middeleeuwse structuur (STR1002).

6.5.2 La Tène-armbanden

La Tène-armbanden komen vanaf 250 v. Chr. voor in het Nederrijnse gebied. Er wordt een eigen productie verondersteld aangezien er een type circuleert dat nauwelijks in Centraal Europa voorkomt (een armband met zeven ribben). Er zijn geen bewijzen voor een productie van de La Tène-armbanden in de Romeinse tijd.²⁴²

In Nederland maken wij gebruik van de typologie van Haevernick.²⁴³ Zij gaat uit van het aantal ribben en de eventuele versiering op de armbanden, niet van de kleur van de armband. Kenmerkend voor de armbanden is dat het glas naadloos is: er zijn wel draaisporen zichtbaar, maar geen verbindingsnaad.

²⁴² Roymans & Verniers 2009., 5-6

²⁴³ Haevernick 1960.

Veel vondsten van La Tène-glas zijn armbanden. Er worden echter ook ringen, 'kralen' of secundair verbogen armbanden (hangers) aangetroffen. Het La Tène-glas is gebruikt als sieraad voor vrouwen. Dit is gebaseerd op armbanden die in inhumatiegraven zijn meegegeven. Daaruit blijkt ook dat het met name volwassen vrouwen geweest zijn die de armbanden gedragen hebben. Armbanden met een kleine diameter zijn waarschijnlijk gedragen door jonge meisjes, in de leeftijd van 12-15 jaar.²⁴⁴

Tijdens de opgraving zijn vier La Tène-armband fragmenten aangetroffen. Eén van de fragmenten is afkomstig uit een crematiegraf, CR006 (zie hoofdstuk 5). Twee armbandfragmenten zijn afkomstig uit KL3005. Deze fragmenten hebben tot dezelfde armband behoord (afb. 6.35). Het gaat om een blauwe, 5-ribbige armband van het Haevernick-type 7a. Op de fragmenten zijn geen sporen van verbranding, secundair gebruik of versiering waargenomen. De armband heeft een diameter van ca. 6 cm gekend.



Afb. 6.35 Blauwe armband met vijf ribben (links) en armband met vijf ribben in kleurloos glas uitgevoerd (rechts).

In een tweede kuil (KL3006) is een fragment van een kleurloze armband gevonden (afb. 6.35). Deze armband heeft een diameter van ca. 6 cm, is eveneens 5-ribbig en behoort tot het Haevernick-type 7a. Aan de binnenzijde is een dun laagje gele folie van glas pasta bevestigd. Mogelijk kreeg de armband hierdoor een goudkleurige uitstraling. Het fragment is niet secundair verbrand of verbogen.

Er is een begin gemaakt met het opstellen van een typo-chronologie van La Tène-armbanden in het Nederrijnse gebied. Deze is gebaseerd op armbanden die zijn aangetroffen in een gesloten archeologische context en die konden worden gedateerd op basis van ¹⁴C-dateringen van crematieresten of op basis van aardewerk. Dit betreft echter nog een gering aantal armbanden. Desondanks geeft het enige houvast bij de periodisering van La Tène-armbanden.

De armbanden die reeds in de 3^e eeuw v. Chr. in het Nederrijnse gebied circuleren zijn de bredere armbanden (5- en 7-ribbig). Deze zijn voornamelijk blauw van kleur, maar er zijn ook voorbeelden bekend van 7-ribbige armbanden van kleurloos glas.²⁴⁵

De 5-ribbige armbanden komen nauwelijks nog voor in de 1^e eeuw v. Chr. en 7-ribbige armbanden zijn dan geheel onbekend. In deze periode domineren de 1-ribbige armbanden. Dit type is in de 2^e eeuw v. Chr. opgekomen. De meeste armbanden zijn in de 1^e eeuw v. Chr. blauw van kleur, maar er komen ook veelvuldig paarse armbanden voor, met name in het Kromme Rijngebied. Kleurloos is in deze periode een uitzondering en groene en bruine armbanden behoren tot de minderheid. De armbandfragmenten die op De Contreie zijn aangetroffen, behoren tot het vroege 5-ribbige type.

In combinatie met de kleur kunnen de armbanden in de 3^e - 2^e eeuw v. Chr. worden gedateerd.

In de regio van Oosterhout zijn in het verleden enkele La Tène-armbanden gevonden, waaronder in Breda, Den Hout, Rijsbergen en Empel. In de regio ten noorden van Oosterhout, in het Kromme Rijngebied, zijn grotere aantallen fragmenten verzameld. Deze worden echter later gedateerd. In het rivierengebied zijn de 1-ribbige armbanden veelvuldig aangetroffen, voornamelijk in de kleuren paars en blauw. Dit zijn jongere typen dan de fragmenten uit Oosterhout. In België is de verhouding 1- en 5-ribbige armbanden nagenoeg gelijk. Dit pleit voor een vroegere circulatie van de 1-ribbige armbanden dan in het Kromme Rijngebied. De regio van Oosterhout bevindt zich tussen de bovengenoemde regio's in. Het gebied staat niet bekend om de vele vondsten van La Tène-armbanden, maar ze zijn er ook niet onbekend geweest.²⁴⁶

²⁴⁴ Roymans & Verniers 2009, 27-28.

²⁴⁵ Tijdens de opgraving van Lomm-Hoogwatergeul zijn vier fragmenten van kleurloze, 7-ribbige armbanden gevonden (Verniers 2011).

²⁴⁶ Zie bijvoorbeeld archis waarnemingnummer 425841, 425847 en 429183.

6.5.3 Natuurstenen gereedschap

Het gebruikte natuursteen komt geassocieerd voor met drie huisplattegronden uit de IJzertijd: STR3001, STR3005 en STR3019. Daarnaast is materiaal afkomstig uit twee paalkuilen die vermoedelijk in de IJzertijd dateren (op basis van het aardewerk). Alle vondsten van de selectie zijn overigens afkomstig uit paalkuilen; het gaat in totaal om 21 stenen (15 bijeen horend) met een gezamenlijk gewicht van ruim 9 kg. Hiervan hebben tien gebruikssporen en twee zijn als kookstenen geïnterpreteerd.

Het meeste gereedschap is eenvoudig van aard, maar twee laten ook productiesporen zien: een kogelronde klop/wrijfsteen en een fragment van een mogelijke artificiële wetsteen. Het bewerkte natuursteen bestaat bijna volledig uit wrijf/klopstenen en slijpgereedschap. Daarnaast is één steen van conglomeratische zandsteen aangetroffen die als maal/slijpsteen is gebruikt (tabel 6.5). Uit een paalkuil van STR3001 is een opmerkelijke vondst afkomstig: een verbrand, disselvormig fragment van lichtbruine meta-zandsteen (vnr.1021). Alleen de dikte van 22 mm is compleet, de maximale lengte bedraagt 40 mm en de maximale breedte 70 mm. Het fragment heeft een (halve) spits ovaalvormige doorsnede en hoewel het slechts om een klein fragment gaat, lijkt de vorm artificieel te zijn. De steensoort is echter volstrekt ongeschikt voor een dissel en aangezien het fragment glad- en uitgeslepen zones heeft, ligt gebruik als wetsteen met een tot ribben geslepen zijkant meer voor de hand. Dit type wetsteen is echter niet bekend uit de IJzertijd.

Tabel 6.5 Artefacten met steensoorten afkomstig uit ijzertijdcontext.

	zandsteen	kw zandstn	conglom zandstn	kwartsiet	meta-zandsteen
combinatiewerktuig	1				
klop/kooksteen	1				
kookstenen	2				
wetsteen natuurlijk	1				
slijpblok		1			
klop/wrijfsteen		1			
wrijfsteen			1		
maal/slijpsteen			1		
slijpsteen				1	
polijststeen				1	
wetsteen artificieel?					1

In een paalkuil van deze structuur zijn in twee vondstnummers 14 stenen verzameld, die samen bijna 5,5 kg wegen. Daarvan bevat vnr. 385 zeven fragmenten die van twee verschillende (kook)stenen afkomstig zijn, terwijl vnr. 387 een mix lijkt te bevatten van wel en niet verbrand gereedschap naast niet verbrande stenen zonder gebruikssporen. Wellicht waren deze laatste bedoeld als 'voorraad', hoewel ze ook om andere redenen bewaard kunnen zijn. In drie van de vier gevallen gaat het namelijk om nogal opvallende stenen: één is een grillige vuursteen concretie, één steen is kwartsdooraderd en één heeft een natuurlijk, geribbeld oppervlak. Beide laatste stenen tonen ook windlak. De (op het oog) onverbrande stenen met gebruikssporen zijn van conglomeratische zandsteen en lijken een ligger en een looper te representeren van een maal- of slijpsteen (afb. 6.36). Aan verbrand gereedschap is een fragment van een wetsteen aanwezig is. Behalve natuursteen is ook 3 kg aan aardewerk in deze paalkuil aangetroffen, en dit is eveneens deels onverbrand en deels verbrand; diverse fragmenten zijn zelfs gesinterd. Kuilen met een vergelijkbare inhoud met gereedschap en zowel verbrand en onverbrand natuursteen als aardewerk (inclusief gesinterde fragmenten) zijn ook gevonden bij de vindplaats Lomm-Hoogwatergeul in Limburg (context Vroege- en Midden-IJzertijd).²⁴⁷ Op dit type kuilen werd voor het eerst de aandacht gevestigd door Van den Broeke en Van Hoof.²⁴⁸ Beide interpreteerden de kuilen als getuigenissen van verlatingsrituelen.

²⁴⁷ Prangma 2008; Melkert 2011a; Melkert in voorbereiding. Naast een grote hoeveelheid van deze kuilen is hier ook een cultusplaats aangetroffen en een vrij uitgestrekt crematiegrafveld dat vanaf de Midden-IJzertijd tot in de Romeinse tijd in gebruik is geweest (Gerrets *et al.* 2011).

²⁴⁸ Van den Broeke 2002; Van Hoof 2002.

Vnr. 387.1 is een mogelijke maal- of slijpsteen waarvan één breed vlak diverse gladgeslepen zones laat zien en bij het smalste uiteinde ook een zone met uitslijping.²⁴⁹ De steen zelf is een paars-rode, dikke en platte breuksteen van conglomeratische zandsteen met een duidelijke, sedimentaire gelaagdheid door verschillen in korrelgrootte. De steen is deels overlans afgebroken op een laagvlak. Een deel van de steen is een 'gewone', midden- tot grofkorrelige, kleurrijke zandsteen, maar er zijn ook laagjes met sterk afgerond grind dat tot 36 mm groot kan zijn. Het conglomeratische deel van de steen doet denken aan het veelkleurige Burnot-conglomeraat, hoewel de matrix minder fijnkorrelig en minder kwartsitisch is.



Afb. 6.36 Aardewerk en natuursteen in een paalkuil van STR3005 (opname vanuit het noorden).

Vnr. 387.3 lijkt een blekere en iets meer fijnkorrelige variant van dezelfde conglomeratische zandsteen.²⁵⁰ Het is een hoekig afgeronde zwerfsteen ter grootte van een gespreide hand, die voor het grootste deel een fijnkorrelige zandsteen is en bij één breed vlak begrensd wordt door een laagje fijnkorrelig conglomeraat met korrels tot 5 mm. Grondvlak en bovenzak hebben beide aan één uiteinde afgeslepen vlakken met een leestvorm, waarbij het vlak van de conglomeratische kant ook glans laat zien. Eén zijkant heeft een weer gladgeslepen del (door kloppen) en ook op het brede, conglomeratische vlak zijn enkele putjes te zien die wijzen op gebruik als klopsteen of aambeeld. Gezien de afmetingen, moet dit een wrijfsteen voor grote handen zijn geweest!

Er is op de vindplaats slechts één natuurlijk gevormde wetsteen aangetroffen en deze is afkomstig uit de met steen en aardewerk gevulde paalkuil van deze ijzertijdstructuur. Het fragment verbrande wetsteen meet 60 x 50 x 45 mm (vnr. 387.2) en is afkomstig van een rolsteen van lichtbruine zandsteen. De wetsteen heeft een glad- en uitgeslepen vlak plus diverse kloppsporen. Het gereedschap is vermoedelijk gebarsten in het vuur, want één zijkant is zwart geblakerd.

In een paalkuil van SP3001 is, tezamen met aardewerk uit de IJzertijd, een mogelijk slijpblok aangetroffen (vnr. 5).²⁵¹ Het is van kwartsitische zandsteen, 'type Revinien' met uitgeweerde pyrietlensjes in plaats van uitgeweerde, kubische kristalletjes. De steen heeft de vorm van een afgeronde taartpunt en heeft één gladgeslepen vlak. In een paalkuil van SP5109 is een groot fragment gevonden van een Maaskei die als slijpsteen dienst heeft gedaan (vnr. 436).²⁵² Deze nog grotere zwerfsteen van kwartsiet is door verhitting gebarsten en bij het hier aanwezige fragment is het licht afgeslepen oppervlak van deze zwerfsteen nog aanwezig; de onderkant is een concaaf breukvlak.

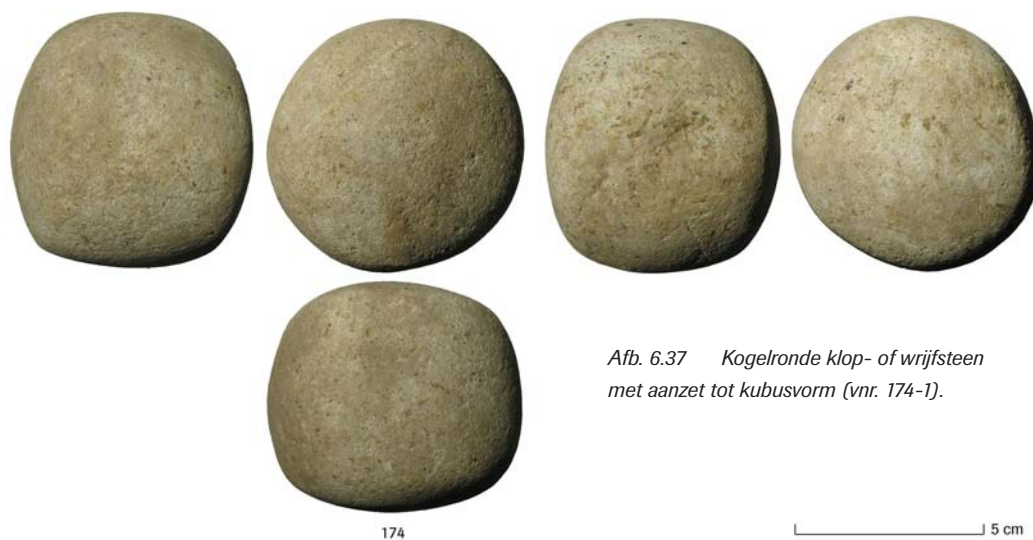
249 Vnr. 387.1: maal/slijpsteen van paarsrode, conglomeratische zandsteen, afmetingen 185 x 170 x 40 mm.

250 Vnr. 387.3: wrijfsteen van lichtrode, conglomeratische zandsteen, afmetingen 150 x 110 x 55 mm.

251 Vnr. 5: mogelijk slijpblok, lengte maximaal 110 mm, breedte maximaal 60 mm.

252 Vnr. 436: maximale lengte 210 mm, maximale dikte 50 mm.

In een kuil die op basis van aardewerk in de IJzertijd wordt geplaatst zijn vier stukken gereedschap bijeen aangetroffen: een combinatiewerktuig, een mogelijke polijststeen, een klop/wrijfsteen en een klopsteen die daarna als kooksteen gediend heeft (vnr.174). De kuil bevindt zich in het cluster kuilen, dat ter hoogte van STR2005 is aangetroffen, vlak naast WA002. De klop/wrijfsteen is van kwartsitische zandsteen en behoort tot het kogelronde type; de steen heeft een lichte aanzet tot een kubusvorm (afb. 6.37). Het onderscheid tussen kogelronde wrijfstenen en de zogeheten kubusstenen die vooral in het westen van Nederland zijn aangetroffen, is niet altijd even duidelijk, temeer daar de kogelronde typen wel vaker een aanzet hebben tot kubusvorming.²⁵³ Ze zijn voor het merendeel ook van dezelfde steensoort gemaakt: zandsteen tot kwartsitische zandsteen. Slechts in enkele gevallen zijn kubusstenen van graniet aangetroffen.²⁵⁴ Gebruikssporen zijn voor beide typen artefacten nogal variabel, hoewel klopssporen bijna altijd aanwezig zijn. De kubusstenen van Kolhorn (laatneolithisch)²⁵⁵ en van het Maasmondgebied (IJzertijd)²⁵⁶ zijn weliswaar van een kleiner formaat (respectievelijk 3 en 4,2-5,4 cm²⁵⁷), maar dit zou ook aan het aanbod aan stenen kunnen liggen. De kogelronde tot kubische wrijfstenen van Borger-Odoorn zijn ca. 7 tot 7,5 cm groot en de afmetingen van die van Lomm-Hoogwatergeul II liggen tussen 5,9 en 6,4 cm.²⁵⁸



Afb. 6.37 Kogelronde klop- of wrijfsteen met aanzet tot kubusvorm (vnr. 174-1).

De diameter van het hier aangetroffen exemplaar bedraagt ca. 6,5 cm. De gebruikssporen bestaan allereerst uit korte, ondiepe groeven, meer dan uit putjes, hoewel deze ook aanwezig zijn. Daarnaast zijn ruwere zones zichtbaar, onder andere bij de rand van het meer vierkant afgeslepen vlak. Met name de korte groeven lijken inderdaad te bevestigen dat hier middels druktoefening materiaal van enige hardheid mee is vergruisd, bijvoorbeeld andere steen voor aardewerk magering.²⁵⁹

6.5.4 Bouwmaterialen

Het bouw materiaal uit de IJzertijd betreft alleen fragmenten van verbrande klei en leem.²⁶⁰ Dit is een aparte categorie binnen het keramisch bouw materiaal. Verbrande klei en huttenleem werd namelijk niet intentioneel gebakken in tegenstelling tot de andere categorieën. Op de vlechtwerkwanden van huizen werd een leempap aangebracht om deze winddicht te maken. Fragmenten van deze zongedroogde klei wordt alleen in de grond bewaard als deze bij toeval gebakken wordt, bijvoorbeeld als een huis afbrandt of als de haard dicht bij de wand gepositioneerd was.

253 Onder andere bij Den Burg, Midden-IJzertijd (Woltering 2000-2001, 217), Borger-Odoorn, Bronstijd/IJzertijd (Veldhuis 2009) en Lomm-Hoogwatergeul Fase II, Midden-IJzertijd (Melkert 2011a) en Enkhuizen-Kadijken, Midden-Bronstijd (Houkes 2011).

254 Kars & Kars 1992.

255 Drenth & Kars 1990.

256 Kars & Kars 1992.

257 Ingeschat aan de hand van de schaal bij de afbeeldingen.

258 Veldhuis 2009; Melkert 2011a.

259 Kars & Kars 1992.

260 Voor een overzicht van het aangetroffen keramisch bouw materiaal op De Contreie, alsmede een beschrijving van de onderzoekstechnieken zie Bijlage VIII op de CD-ROM.

Omdat huttenleem tegen vlechtwerkwanden aangesmeerd wordt, kunnen takindrukken zichtbaar zijn op de fragmenten. Deze indrukken zijn op slechts één fragment waargenomen (vnr. 826). Dit fragment is met zekerheid als huttenleem te duiden terwijl dat van de andere fragmenten niet met zekerheid te stellen is. Fragmenten van huttenleem is in een tweetal huizen aangetroffen: STR3001 en 3004. Daarnaast komen uit de sporen van een spieker (SP3001) en een tweetal waterputten (WA002 en 3003) enkele fragmenten.

6.6 Bestaanseconomie in de IJzertijd

6.6.1 De Vee stapel

Er zijn uit contexten die dateren in de IJzertijd zijn slechts enkele botfragmenten afkomstig. Uit een kringgreppel (GRS175) en een kuil (KL3006).²⁶¹ De kringgreppel heeft alleen een niet op soort te brengen botsplintertje opgeleverd. In KL3006 zijn vier fragmenten van één varkenskie gevonden.

Van twee diepe kuilen/waterputten is de toekenning aan de IJzertijd niet helemaal zeker. Eén kuil (S62.23) bevat een niet op soort te brengen botsplintertje en 66 gebitslamellen van paard. De lamellen zijn afkomstig van zowel kiezen als snijtanden. In een waterput (WA069) zijn 138 gebitslamellen gevonden van rund.

Vanuit de literatuur is in grote lijnen een beeld te geven van de veehouderij in dit gebied in de loop der tijd. Hoewel marginaal van aard sluiten de uitkomsten van het archeozoölogische onderzoek in Oosterhout hierop aan. In de late prehistorie is de economie grotendeels zelfvoorzienend en er is sprake van gemengde landbouw.²⁶² De runderen waren ondergebracht in de staldelen van de boerderijen. Daarnaast hield men schapen, geiten en varkens die waarschijnlijk voornamelijk in de open lucht werden gehouden.²⁶³ De dieren leverden naast vlees en vet, ook mest melk, wol, leer en trekkracht.²⁶⁴ Het voorkomen van laagblijvende graslandplanten op de dekzandvlakten en in de beekdalen is een aanwijzing dat vee in die gebieden graasde.²⁶⁵

6.6.2 Bestaanseconomie

Uit het macrobotanisch onderzoek van ijzertijdcontexten, gelegen op het onderzoeksterrein van De Contreie, is gebleken dat de bewoners rond Oosterhout in de IJzertijd vooral gerst aten. In de paalkuilen van SP5078 zijn grote hoeveelheden van deze graansoort gevonden (afb. 6.38, zie bijlage IV op de CD-ROM). Het gaat hier waarschijnlijk om een voorraad graan die opgeslagen lag, want het ging alleen om gedrorste graankorrels. Resten van kaf en onkruiden zijn niet of nauwelijks aanwezig. Deze voorraad zal per ongeluk in aanraking met vuur zijn gekomen, bijvoorbeeld door brand. In vergelijking met het lager gelegen Breda was het relatief droog rondom Oosterhout. Gerst kan in vergelijking met veel andere graansoorten goed groeien op dergelijke droge gronden. Het is daarom niet verwonderlijk dat de bewoners een voorkeur hadden voor deze graansoort. Mogelijk is wel gebruik gemaakt van bemesting bij de akkerbouw, wat blijkt uit de aanwezigheid van onkruidsoorten als melganzenvoet.

Gerst is niet geschikt om brood van te maken, dus zullen de bewoners het gebruikt hebben om gerstepap of koeken van te maken. Een andere mogelijkheid is dat ze het gebruikten om bier van te brouwen. Brood werd mogelijk wel gemaakt van emmertarwe, waarvan kleine hoeveelheden in een paalkuil van SP5078 zijn gevonden.



Afb. 6.38 Dwarsdoorsnede door één van de paalkuilen (S36.93) van SP5078 waar de verbrande graankorrels in de bovenste vulling duidelijk zichtbaar zijn (opname vanuit het zuiden).

²⁶¹ Voor een overzicht van al het dierlijk botmateriaal en een beschrijving van de onderzoekstechnieken zie bijlage V op de CD-ROM.

²⁶² Berkvens & Kooistra 2004, 207.

²⁶³ Roymans & Kortlang 1993, 32.

²⁶⁴ Berkvens & Kooistra 2004, 208.

²⁶⁵ Berkvens & Kooistra 2004, 199.

Ten slotte zijn er aanwijzingen dat er haver werd gegeten, eveneens in de vorm van pap of koeken. De gevonden graankorrels kunnen echter niet met zekerheid op soort gebracht worden, omdat ze identiek zijn aan de wilde variant.



Afb. 6.39 Een akker met emmertarwe.

Voor het onderzoek naar botanische resten in de Vroege IJzertijd van De Contreie, is tevens gebruik gemaakt van de inhoud van aangetroffen aardewerkdepots (zie bijlage IV op de CD). Dit leverde niet buitengewoon veel botanisch materiaal op, maar geeft wel enig inzicht in het gebruik van gewassen in deze periode.

De graansoort die in de potten is aangetroffen, was emmer- of spelttarwe. Beide soorten kwamen veel voor in de Vroege IJzertijd, zeker wanneer we kijken naar de onderzoeken rond Breda.²⁶⁶ Uit de vondst van resten van onkruiden, zoals melganzenvoet, blijkt dat bij het verbouwen van het graan in De Contreie gebruik is gemaakt van bemesting. Wat niet uit de inhoud van de potten blijkt, maar wel bekend is door het genoemde onderzoek in de nabijgelegen regio, is dat in de IJzertijd vruchten verzameld werden van braam, framboos en gewone vlier.²⁶⁷

Uit het HSL-onderzoek bleek dat gewassen bij Breda gedurende de IJzertijd als zomergewassen verbouwd werden.²⁶⁸ Dit betekent dat ze in het vroege voorjaar ingezaaid en in de zomer van datzelfde jaar geoogst werden. Ook hier werd in deze periode bedekte gerst en emmertarwe gegeten, maar daarnaast ook pluimgierst en spelttarwe. Wilde planten die in die regio verzameld werden bestonden uit eikels, hazelnoten, framboos, braam en vlier. Het lijkt erop dat spelttarwe op de zandgronden verdween in de Late IJzertijd. Door de intensivering van de landbouw raakte de toch al vrij voedselarme zandgrond verder uitgeput, waardoor het relatief veeleisende spelttarwe mogelijk niet goed kon gedijen en de opbrengst ervan te laag werd. Later is wel geprobeerd om de bemesting te verbeteren, maar dat was wellicht niet voldoende om spelttarwe rendabel te kunnen blijven verbouwen.²⁶⁹

6.7 Samenvatting en synthese

Aan het begin van de IJzertijd werd een aanzienlijk deel van het onderzoeksgebied in beslag genomen door een groot urnenveld. De graven werden aangelegd op de flank en hogere delen van de dekzandrug die zich van het zuidoosten naar het noordwesten uitstrekt. De meeste graven dateren in de Vroege IJzertijd. In deze periode vinden er vooral veel begravingen plaats in het zuiden, waar een dichte concentratie grafstructuren ontstond. Maar ook rond deze dichte cluster, in het noorden en het uiterste noordwesten werden kleine clusters graven bijgezet. Sporen van bewoning uit deze periode zijn schaars binnen het onderzoeksgebied. Duidelijk herkenbare huisplaatsen of boerderijen ontbreken. De vondst van enkele aardewerkdepots uit de Vroege IJzertijd in het noordwesten lijkt een aanwijzing te zijn voor bewoning in de directe omgeving van het grafveld. Het grote formaat van de potten uit de depots komt overeen met aardewerk dat uit nederzettingen bekend is. Toch kunnen de depots niet met zekerheid met een huishouden in verband worden gebracht. Wellicht kunnen de palenzwermen in het noordwesten van het onderzoeksgebied aan bewoning in de Vroege IJzertijd worden gerelateerd, maar dit is niet hard te maken door het ontbreken van herkenbare structuren of dateerbaar vondstmateriaal. De opgravingen in Breda-West hebben enkele huisplaatsen uit de Vroege IJzertijd opgeleverd zodat we ons een beeld kunnen vormen van de bewoning in de Vroege IJzertijd in West-Brabant. Tijdens het onderzoek zijn 18 huisplattegronden uit de Vroege IJzertijd aangetroffen.²⁷⁰ Zowel driebeukige als vierbeukige plattegronden komen voor, of een gecombineerde constructie. De lengte van de plattegronden varieert van 9 tot 23 m (gemiddelde breedte van 6 m), waarbij moet worden opgemerkt dat slechts twee huizen groter zijn dan 14 m.²⁷¹ Veel bewoningslocaties lijken éénfasig. De boerderijen komen verspreid in het landschap voor en liggen vrij geïsoleerd (zwerfende erven).

²⁶⁶ Koot & Berkvens 2004; Kranendonk *et al.* (red) 2006; Kooistra 2007.

²⁶⁷ Kranendonk *et al.* (red) 2006, 240.

²⁶⁸ Kooistra 2008, 123.

²⁶⁹ Kranendonk *et al.* (red) 2006, 393.

²⁷⁰ Berkvens 2004a, 99-118.

²⁷¹ Berkvens 2004a, 148.

In de Midden-IJzertijd zien we een afname in het aantal graven van het urnenveld. Enkele clusters rechthoekige grafstructuren met aardewerk uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd behoren waarschijnlijk tot de laatste gebruiksfase van het grafveld. De individuele clusters kunnen mogelijk in verband worden gebracht met een familie of verwante groep. Net als in de voorgaande periode, de Vroege IJzertijd, zijn er weinig aanwijzingen voor bewoning in de Midden-IJzertijd op De Contreie. Er zijn vele ijzertijdplattegronden aangetroffen (type Haps), maar deze dateren waarschijnlijk voornamelijk in de Late IJzertijd. Uit een spoor behorende tot één van deze huisplattegronden is een grote hoeveelheid aardewerk uit (vermoedelijk) de Midden-IJzertijd afkomstig. De plattegrond bevindt zich in het centrale deel van het onderzoeksgebied en wijkt niet veel af van de overige ijzertijdplattegronden. Rond de boerderij is een grote hoeveelheid spiekers aangetroffen. De afstand van de boerderij tot aan de graven uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd bedraagt ca. 150 m.

Bewoningssporen uit de periode Late Bronstijd-Vroege IJzertijd zijn tijdens het onderzoek in Breda-West veelvuldig aangetroffen. Sporen van bewoning uit de Midden-IJzertijd daarentegen zijn, net als op De Contreie, schaars in Breda-West. Tegen het einde van de Midden-IJzertijd neemt de lengte van de huizen toe, maar deze ontwikkeling kon op basis van het onderzoek in Breda-West niet worden vastgesteld. De plattegronden uit de Midden-IJzertijd die zijn opgegraven in Breda-West omgeven zich door een grote hoeveelheid paalsporen. Palenzwermen worden in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd. Volgens de onderzoekers is het opvallend dat het aantal spiekers in de loop van de Late IJzertijd afneemt, terwijl de erven wel steeds plaatsvaster worden (zie onder).²⁷²

Tegen het einde van de Midden-IJzertijd, maar vooral in de Late IJzertijd, zien we op De Contreie veel bewoningsactiviteit. De bewoning concentreert zich in het begin van deze periode in het lager gelegen deel van het onderzoeksgebied, op de lagere delen van de dekzandrug. In de loop van de IJzertijd zien we dat de hogere delen bewoond worden, met een duidelijke concentratie in het zuiden van het onderzoeksgebied. Dat we deze ontwikkeling niet te statisch moeten zien, bewijst een plattegrond uit de Late IJzertijd in het noordoosten, die is aangelegd op een lager gelegen terrein.

Wat opvalt aan de eerste bewoningsfase, is dat de erven geïsoleerd liggen, maar zich toch op korte afstand van elkaar bevinden. Een erf bestaat uit een hoofdgebouw, omringd door een relatief grote hoeveelheid spiekers. Het is helaas niet mogelijk om een goed beeld te krijgen van de relatieve chronologie van de erven. Enkele erven zullen gelijktijdig zijn, andere zullen elkaar hebben opgevolgd. We kunnen echter concluderen dat de erven in deze periode al redelijk plaatsvast zijn en dat de locatiekeuze niet willekeurig was. Kennelijk was dit deel van het landschap een favoriete locatie om te wonen en exploiteren. Op enkele erven zijn twee grotere structuren aangetroffen, die waarschijnlijk kunnen worden geïnterpreteerd als opeenvolgende hoofdgebouwen.²⁷³ Dit benadrukt nog eens de plaatsvastheid van enkele erven. Het hoofdgebouw van één erf wijkt af van de meeste andere Haps-huizen. In het noorden is een gedeelde twee- vierbeukige plattegrond aangetroffen, met enkele spiekers en palenrijen. Waarschijnlijk kan dit erf in de tweede fase van de Late IJzertijd worden geplaatst.

In de laatste fase van de Late IJzertijd zien we een verschuiving van bewoning naar de hogere delen binnen het onderzoeksgebied, met uitzondering van één erf in het noordoosten. De huizen worden langer en smaller en concentreren zich in het zuidoostelijk deel. Opvallend is dat in deze fase veel minder spiekers (op basis van nabijheid tot hoofdgebouw) konden worden geplaatst. Mogelijk sluit dit aan bij een ontwikkeling die wordt geschetst in Breda-West.²⁷⁴ Rond de hoofdgebouwen van één erf in het zuidoosten bevindt zich echter nog wel een grote hoeveelheid spiekers. Eén plattegrond uit deze fase bevindt zich in het noordwesten van het onderzoeksgebied, op de locatie waar in het begin van de Romeinse tijd een klein gehucht ontstaat. Hoewel we geen exacte dateringen voorhanden hebben, vermoeden we dat er sprake is van aaneengesloten bewoning vanaf de Late IJzertijd tot in de 2^e eeuw. Hierbij vindt een geleidelijke verschuiving van bewoning plaats van de lager gelegen delen in het noordoosten, naar de hogere delen in het zuiden en ten slotte naar de hogere delen in het noordwesten van het onderzoeksgebied.

²⁷² Berkvens & Kooistra 2004, 200-201.

²⁷³ Mogelijk kunnen enkele structuren als groot bijgebouw worden geïnterpreteerd.

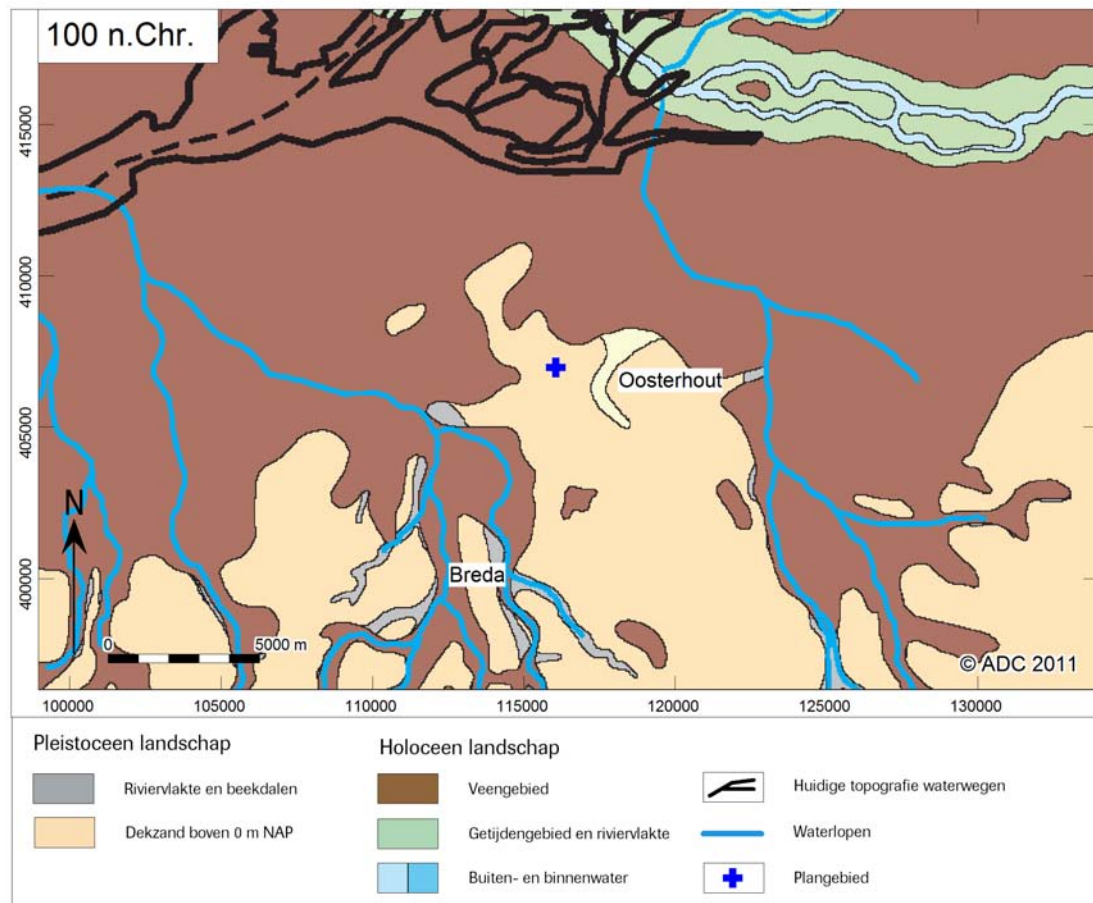
²⁷⁴ Berkvens & Kooistra 2004, 201. Het is hierbij de vraag in hoeverre de spiekers exact gedateerd konden worden.

7 Een inheems-Romeinse nederzetting op de flank

B. Weekers-Hendriks, E. Blom, J. Brijker, C. Moolhuizen, R. Geerts, M. Melkert, J. van Dijk en L. Verniers

7.1 Landschappelijke ontwikkeling

Ten opzichte van de Brons- en IJzertijd is de landschappelijke situatie in de Romeinse tijd weinig veranderd (afb. 7.1). Het veengebied heeft zich nog enigszins verder uitgebreid. De grondwaterspiegel zal hierbij verder gestegen zijn, alhoewel de stijging maar gering zal zijn geweest. De grondwaterstand zal ergens tussen de 80 – 100 cm -mv hebben gelegen. Zo'n tien kilometer ten noorden van het plangebied zien we dat het gebied wat nu de Biesbosch is zich verder heeft ontwikkeld onder invloed van versterkte activiteit van de zee. Het plangebied is echter zo ver van de kust afgelegen dat deze invloed geen directe effecten heeft gehad.²⁷⁵



Afb. 7.1 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Romeinse tijd (naar Vos et al. 2011, 63).

275 Berendsen 1997.

7.1.1 Vegetatieontwikkeling

Het macrobotanisch onderzoek wijst erop dat er in de directe omgeving bomen als els en wilg hebben gestaan (bijlage IV op de CD-ROM). Dit zijn niet de kenmerkende boomsoorten van de drogere grond die ook aangetroffen zijn op opgravingen uit de omgeving van Breda, zoals eik, hazelnoot en ruwe berk.²⁷⁶ Hiervan zijn in de monsters geen resten aangetroffen. Bij Oosterhout hebben juist bomen gestaan van vochtige grond. Andere plantenresten laten daarnaast zien dat oevervegetatie in de buurt gegroeid heeft. Hierbij kan gedacht worden aan het beekdal één kilometer ten oosten van het plangebied, maar ook aan de zones waar een leemlaag ondiep onder het oppervlak aanwezig is.

Het lokale milieu van de nederzetting was in de Romeinse tijd dus waarschijnlijk minder droog dan de omgeving, en ook niet geheel open maar enigszins bebost. Het is wel bekend dat in de omringende gebieden de bebossing juist terugliep door intensief gebruik van het landschap voor akkerbouw en bewoning.

Bij Breda zijn in deze periode aanwijzingen voor graslanden van droge, zure grond, maar bij Oosterhout zien we slechts een enkele grassoort terug. Daarnaast zijn er ruderaal soorten zoals gewone weegbree aanwezig, die op intensieve betreding van de grond wijzen.

7.2 De structuren

Over de Romeinse bewoning op de zuidelijke zandgronden was tot aan de jaren 80 van de vorige eeuw weinig bekend. Hier kwam verandering in met het Maas-Demer-Schelde-project waarbij voornamelijk de Romeinse bewoning in het oosten van Brabant en Noord-Limburg in kaart werd gebracht. Pas met de onderzoeken in het kader van de HSL-lijn en de opgravingen bij Breda-West is ook een begin gemaakt met het in kaart brengen van de Romeinse structuren in het westen van de provincie.²⁷⁷ De geringe omvang van vergelijkingsmateriaal in het westen heeft ertoe bijgedragen dat voor de bestaande publicaties van de HSL-lijn en Breda-West de typologie is gebruikt van Kees Schinkel. Ook bij onderhavig onderzoek zal de Oss-Ussen typologie worden gehanteerd.²⁷⁸

De Romeinse bewoning bevindt zich in het noordwesten van het onderzoeksgebied. Het cluster bestaat uit 17 huisplattegronden en een forse voorraadschuur (*horreum*). Daarnaast zijn enkele bijgebouwen (spiekers), kuilen en waterputten aangetroffen die op basis van het gevonden aardewerk aan de Romeinse tijd toegeschreven kunnen worden. De huisplattegronden kunnen in vijf afzonderlijke typen opgedeeld worden, waarvan de meeste behoren tot een Oss-8A, een Oss-8B of een Alphen-Ekeren type. Ook zijn er enkele huizen die kenmerken van twee types hebben. Met één exemplaar als uitzondering (STR2005), hebben alle huizen een tweebeukige kernbouw. Enkele hebben daarbij nog aanbouwen die drie- of vierbeukig zijn.

Voor een detailbespreking van alle aangetroffen huisplattegronden wordt verwezen naar Deel II Structuurcatalogus. Op deze plek worden de algemene kenmerken van de verschillende voorkomende huistypen besproken en zal geprobeerd worden tot een chronologische ontwikkeling van de nederzetting als geheel te komen.

7.2.1 Huisplattegronden

De 17 huisplattegronden (STR2001-2017) kunnen wat betreft typologie in de gehele Romeinse tijd gedateerd worden (tabel 7.1 en Figuur 3 op de kaartbijlage). Het meest voorkomende type is de diep gefundeerde Alphen-Ekeren plattegrond. Hiervan zijn vijf exemplaren aangetroffen. Daarnaast is er één plattegrond die een combinatie van een Alphen-Ekeren met type Oss-8B laat zien. Wellicht hebben we hier te maken met een overgangstype, aangezien drie huizen volgens de standaard Oss-8B plattegrond zijn gebouwd. Vier huizen kunnen toegeschreven worden aan type Oss 8A, waarvan eentje een variant

²⁷⁶ Koot & Berkvens 2004, 485.

²⁷⁷ Hoegen 2004, 212.

²⁷⁸ Type Oss-8C wordt daarbij tot het Alphen-Ekeren type gerekend. Huizen van type Oss-8C kenmerken zich door de plaatsing van diep gefundeerde zware middenstijlen vlakbij of in de beide korte wanden. Hierdoor heeft het zoveel overeenkomsten met het type Alphen-Ekeren dat een onderscheid niet gemaakt kan worden (zie Schinkel 1994 (deel II), 21-22). Voor deze publicatie is gekozen voor de meer gebruikelijke typeaanduiding 'Alphen-Ekeren' i.p.v. Oss-8C.

Tabel 7.1 Romeinse huisplattegronden van Oosterhout.

Structuur	Type	Graden t.o.v. wo-lijn	Datering (aw)	Fase
2001	Oss type 8B	20	0-120	2
2002	Oss type 8A	30		1
2003	Oss type 8A / OOST 47D-007	15	50-130	3
2004	Alphen Ekeren	15	>70 - 120	3
2005	Oss type 9A	30		2
2006	Oss type 8A	20	70-120	2
2007	Oss type 8B	15	0-120	3
2008	Alphen Ekeren	35	0-120	1
2009	Alphen Ekeren	15	100-250	3
2010	Oss type 8B / Alphen Ekeren	40		1
2011	Alphen Ekeren	30	40-100	2
2012	Alphen Ekeren	5	40-100	2
2013	Oss type 8A	23	50-120	3
2014	Oss type 8B / Alphen Ekeren	25	0-150	2
2015	Oss type 6B	30	0-100	1
2016	Oss type 8B	22	0-50	1
2017	Oss type 8B / Alphen Ekeren	35		1

kent die erg veel gelijkenis vertoont met een plattegrond die al eerder is opgegraven in Oosterhout, namelijk Oosterhout 47D-007.²⁷⁹ De twee laatste plattegronden zijn van type Oss-6B en Oss-9A.

Bij een groot deel van de huizen zijn aanwijzingen gevonden dat de middenstijlen zijn hergebruikt. Tien van de 17 huizen tonen dat de palen na de opgave van het huis uitgegraven zijn. Dit is niet typegerelateerd. Zowel de plattegronden van Oss-8A, Oss-8B als de Alphen-Ekeren huizen laten dit fenomeen zien.

De plattegrond van het Oss-6B type

Het type Oss-6B wordt slechts door één plattegrond vertegenwoordigd (STR2015). De plattegrond kan tot dit type gerekend worden, omdat er geen duidelijke middenstaanders aanwezig zijn. Hierdoor is het wellicht een éénbeukig gebouw geweest. Kenmerkend voor het subtype B is de aanwezigheid van dragende dakstijlen in de buitenwanden.²⁸⁰ Wel moet gezegd worden dat de slechte conservering van de plattegrond ervoor heeft gezorgd dat er paalsporen gemist zijn. Hierdoor zou het ook kunnen dat de plattegrond niet behoort tot type Oss-6B, maar tot type Oss-8A.

De plattegrond is 16,5 m lang en 5,7 m breed. De slechte conservering zorgt ervoor dat er geen ingangspartij aan te wijzen is. De wand bestaat uit een wandgreppel waarin op enkele plekken nog wandstijlen zijn te herkennen. Daarnaast heeft het gebouw buitenstijlen gehad, die aan de noord- en oostkant het beste bewaard zijn gebleven. De dakconstructie was, gezien de licht gefundeerde buitenstijlen, vermoedelijk een schilddak.

Plattegronden van het type Oss-8

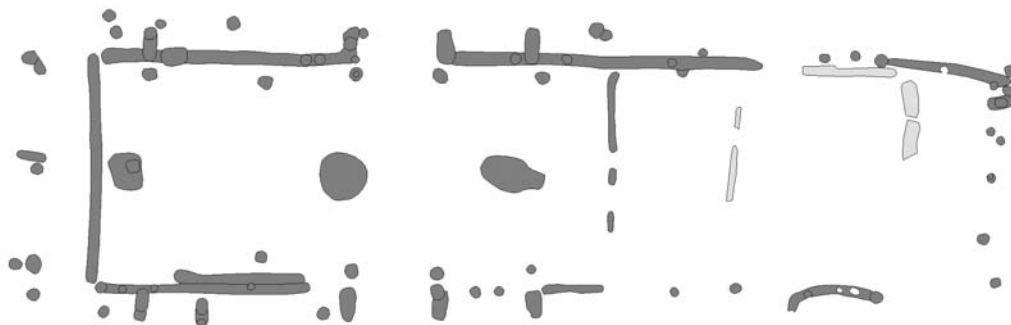
Van de 17 plattegronden kunnen er tien toegeschreven worden aan type Oss-8A en Oss-8B. Dit type kenmerkt zich door de aanwezigheid van een geheel tweebeukige plattegrond met wandgreppels en buitenstijlen. Binnen deze categorie bestaat nog een onderverdeling op basis van de positie van de middenstijlen ten opzichte van de wandgreppels. Bij type 8A bevinden de middenstijlen zich allemaal binnen de wandgreppels. Bij type 8B staat er een middenstijl in het midden van de korte wand. De plattegronden die behoren tot type 8A (STR2002, 2003, 2006 en 2013) hebben afmetingen die variëren van 16,6-25,8 m in lengte en 6,5-7,5 m in breedte. De ingangspartijen bevinden zich zonder uitzondering in de lange wand recht tegen over elkaar bij de tweede middenstijl gezien vanuit het westen. Hierdoor bevinden ze zich niet in het midden van de lange wand en creëren zo een kleiner en groter gedeelte van

²⁷⁹ Verwers 1998, 56-58.

²⁸⁰ Schinkel 1994 (deel II),16.

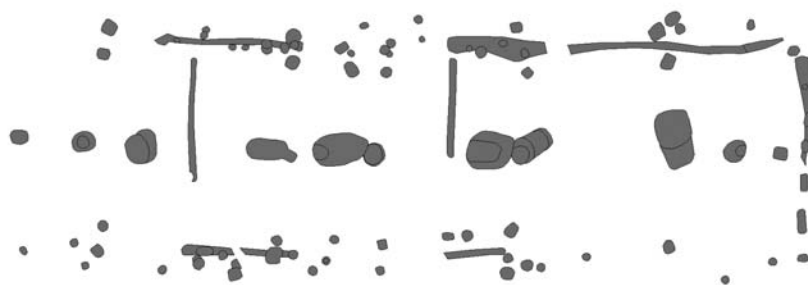
het gebouw. De ingangen bestaan uit twee rijen van drie palen die haaks op de wandgreppel zijn gezet. Opvallend bij STR2013 is dat er nog een tweede ingang lijkt te zijn. Deze bevindt zich ten oosten van de zesde middenstijl. De plattegronden laten allemaal zowel binnen- als buitenstijlen zien. Bij STR2002 is goed te zien dat deze paarsgewijs zijn neergezet. Vermoedelijk is dit bij de andere plattegronden niet anders geweest, maar is een aantal palen niet meer bewaard gebleven. De afwezigheid van een middenstijl in de nabijheid van de korte wand en het feit dat de buitenstijlen vaak verder geplaatst zijn tot na de laatste middenstijl zijn aanwijzingen dat de huizen van dit type een schilddak hebben gehad.

Zowel STR2003 als 2013 tonen enige afwijkingen op het type. STR2003 is met 26 m de langste plattegrond en laat duidelijk meerdere compartimenten in het oosten van de plattegrond zien (afb. 7.2). Opvallend is dat er in dit compartiment geen middenstijl is aangetroffen. Gezien de goede conservering van de plattegrond is deze waarschijnlijk ook niet aanwezig geweest. Wel zijn er veel losse kleine paaltjes in dit compartiment aangetroffen. Een ander opvallend en additioneel element is de palenrij aan de korte westzijde van de plattegrond. Deze lijkt overeenkomsten te hebben met de porticusachtige structuren die eerder in de Molenbuurt te Oosterhout zijn aangetroffen.²⁸¹ Hierdoor heeft de plattegrond ook kenmerken van type Oosterhout 44D-007.²⁸²



Afb. 7.2 Plattegrond van STR2003 (schaal 1:200). In lichtgrijs sporen uit het vooronderzoek.

STR2013 is opvallend door de reparaties die de plattegrond vertoont (afb. 7.3). De middenstijlen zijn allemaal een keer vervangen door een exemplaar net iets ten westen van de originele paal. Hierdoor bestaat het vermoeden dat het huis langere tijd is bewoond en meerdere bouwfasen heeft gekend. Wellicht is het meest oostelijke deel er in een later stadium nog bijgebouwd, waardoor de lengte van 16,5 m naar 21 m ging.



Afb. 7.3 Plattegrond van STR2013 (schaal 1:200).

281 Verwers & Kooistra 1990; Verwers 1998 en Koopmanschap 2009 (met literatuurverwijzingen). Voor de Molenbuurt is beargumenteerd dat deze 'nieuwe' bouwwijze samenvalt met de romanisering van het zuiden van het land. Dit is voor de nederzetting van de Molenbuurt zeer wel mogelijk aangezien deze dateert in de periode 160-190 n. Chr. De laatste Romeinse bewoningsfase van het huidig onderzoek eindigt reeds vroeg in de 2^e eeuw. Het is maar zeer de vraag of er op dat moment al een verregaande invloed vanuit de Romeinse wereld op De Contreie valt te bespeuren. Het blijkt althans niet uit het vondstenspectrum.

282 Opgraving Oosterhout-Molenbuurt (Verwers 1998, 56-58).

De zes structuren die behoren tot type 8B (STR2001, 2007, 2010, 2014, 2016 en 2017) verschillen in lengte van 15,7 tot 37,2 m met een gemiddelde lengte van 22 m. De breedte kent een variatie tussen 5,9 en 7,1 m met een gemiddelde breedte van 6,7 m. Door slechte conserveringsomstandigheden is bij twee van de huizen de ingangspartij niet meer herkend (STR2014 en 2017). Bij de overige structuren kenmerken de ingangspartijen zich ook hier door de drie palen in een rij haaks op de wandgreppels. Ze bevinden zich recht tegenover elkaar op verschillende plaatsen in de lange wanden, waardoor er bij de meeste huizen een groter en een kleiner gedeelte ontstaat. STR2017 is hier een uitzondering op. Dit huis wordt in twee gelijke delen opgesplitst. De binnen- en buitenstijlen zijn bij de meeste huizen paarsgewijs geplaatst. Daarbij vallen bij STR2016 en 2017 enkele palen op die parallel aan de lange wand geplaatst zijn en zo een soort omgang vormen. Bij STR2016 betreft het palen aan de noord- en zuidzijde van de structuur. Zij staan op 1,80 m van de wanden af en variëren in diepte van 10-24 cm. Bij STR2017 betreft het twee palen aan de zuidzijde en twee palen aan de noordzijde van de structuur. Zij staan op 1,70 m van de lange wand en zijn 34-54 cm diep. De dakconstructie van alle huizen was een combinatie van een zadeldak met een schilddak. Drie van de huizen hadden aan de oostzijde een zadeldak en aan de westzijde een schilddak en de ander drie hadden aan de westzijde een zadeldak en aan de oostzijde een schilddak. Opvallend aan deze variatie in dakconstructies is dat ze lijkt samen te hangen met een variatie op de typologie. De drie huizen met het zadeldak aan de westzijde (STR2010, 2014 en 2017) hebben met een diepte van gemiddeld 70 cm dieper gefundeerde middenstijlen dan de overige drie structuren waarvan de middenstijlen niet dieper gaan dan 50 cm. Deze structuren lijken daarmee kenmerken te hebben van het type Alphen-Ekeren.

Speciale aandacht verdient STR2016 (afb. 7.4 en 7.5). Dit huis heeft een lengte van ruim 37 m en lijkt te bestaan uit drie delen. De kernbouw is een standaard Oss-8B type met zes middenstijlen. Aan de westzijde lijkt de oriëntatie iets te knikken naar het zuiden. Dit zou zodoende een latere aanbouw kunnen zijn. Aan de oostzijde van de structuur is een 15-palig bouwsel aangetroffen met twee dragende middenstijlen. Dit gedeelte kan een uitbouw van het huis zijn, maar het kan echter ook een afzonderlijk gebouw betreffen. In dat geval gaat het vermoedelijk om een *horreum*.

Plattegrond van type Oss-9A

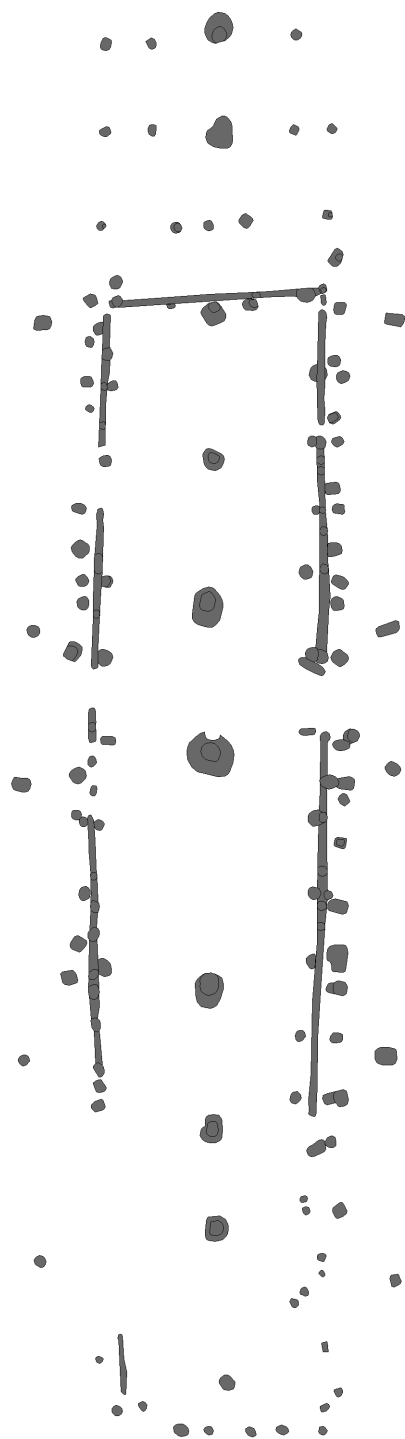
Type Oss-9A verschilt van type Oss-8 door de aanwezigheid van zowel een tweebeukig als een driebeukig deel binnen de huisplattegrond.²⁸³ Eén plattegrond heeft veel kenmerken van type Oss-9A. Het betreft STR2005. De conservering van de plattegrond was echter niet goed. Binnen de wandconstructie zijn een waterput en een aantal kuilen aangetroffen die op basis van het aardewerk vermoedelijk in de IJzertijd dateren. Door de dichte cluster aan sporen – waarvan in het veld werd vastgesteld dat ze sporen van de plattegrond doorsneden en dus jonger waren – missen er enkele belangrijke kenmerken van de plattegrond. Toch zijn er in het oostelijke deel enkele palen gevonden met een diepte van 30 cm die kunnen duiden op een driebeukige indeling van dit gedeelte. Het westelijke gedeelte van de plattegrond ligt buiten het onderzoeksgebied en kan zodoende nog een aantal middenstijlen bevatten die duiden op een tweebeukig deel. De plattegrond is minimaal 16 m lang en 7 m breed. Aan de oostzijde heeft het huis een schilddak gehad dat ook een kleine extra ruimte heeft overdekt. Ingangen kunnen niet meer herkend worden. Wel zijn er wand- en buitenstijlen aangetroffen, die paarsgewijs geplaatst zijn.

Plattegronden van het Alphen-Ekeren type

Huizen die behoren tot het Alphen-Ekeren type lijken veel op de huizen die behoren tot type Oss-8A en 8B. Het zijn eveneens tweebeukige plattegronden met wandgreppels en wandstijlen, alleen zijn de palen allemaal veel dieper gefundeerd. De plattegrond doet zodoende robuuster aan en is daarmee gelijk aan type Oss-8C.²⁸⁴ Van dit type zijn vijf plattegronden aangetroffen (STR2004, 2008, 2009, 2011 en 2012). Ze variëren in lengte van 16,9 m tot 27,8 m met een gemiddelde van 22 m. In de breedte liggen de afmetingen tussen 6,5 m en 8 m, met een gemiddelde van 7,2 m. De ingangspartijen van de huizen liggen recht tegenover elkaar en in tegenstelling tot die van de Oss-8 plattegronden in het midden van de lange wanden. Hierdoor wordt het huis in twee gelijke delen verdeeld. Bij twee van de huizen is de

²⁸³ Schinkel 1994 (deel II), 24-27.

²⁸⁴ Hoegen 2004, 214-215.



Afb. 7.4 Plattegrond van STR2016 (schaal 1:200).



Afb. 7.5 De sporen van STR2016 gecoupeerd (opname vanuit het oosten).

ingangspartij te herkennen aan drie flankerende palen (STR2004 en 2011) die ook bij de andere typen voorkomen. Bij twee andere (STR2008 en 2012) is hij alleen te herkennen doordat er een onderbreking in de wandgreppel is waargenomen.

STR2009 laat een zeer aparte vorm zien (afb. 7.6, 7.7 en 7.8). Hier is de ingangspartij benadrukt door middel van twee zeer ondiepe hoefijzervormige greppels met palen in de hoeken. De functie of betekenis van deze sporen is onduidelijk. Mogelijk kan gedacht worden aan een soort drempelconstructie bij de ingang of aan de opvang van regenwater afkomstig van een overhellend afdak boven de ingang. De plaatsing van de wand-, binnen- en buitenstijlen ten opzichte van elkaar laten geen vast patroon zien.



Afb. 7.6 Plattegrond van STR2009 (donkergrijs) en 2010 (lichtgrijs).



Afb. 7.7 Gecoupeerde plattegrond van STR2009 (opname vanuit het zuidoosten).



Afb. 7.8 Gecoupeerde plattegrond van STR2011 (opname vanuit het zuidoosten).

De plattegronden van STR2004 en 2008 zijn niet goed geconserveerd, zodat er geen uitspraak gedaan kan worden over de wand- of binnenstijlen. Hiervan zijn respectievelijk aan de oostzijde (STR2008) en aan de noord- en zuidzijde (STR2004) alleen nog enkele buitenstijlen overgebleven. Van STR2009 zijn de binnen- en buitenstijlen paarsgewijs neergezet. Door de slechte conservering van STR2012 zijn hiervan maar enkele buiten- en binnenstijlen aangetroffen. Deze staan paarsgewijs, maar door de geringe hoeveelheid kan dit niet voor de hele plattegrond met zekerheid gezegd worden.

De plattegrond van STR2011 is beter bewaard gebleven. Hier zien we dat de binnen- en wandstijlen paarsgewijs zijn geplaatst en de buitenstijlen op hun beurt hierop alternerend. De huizen hadden allemaal een zadeldak. Bij alle plattegronden is een middenstijl in of net buiten de korte wand geplaatst.

Fasering van de bewoning in de Romeinse tijd

Het is niet eenvoudig om op basis van de aangetroffen resultaten een beeld te schetsen van de ontwikkeling van de bewoning in de Romeinse periode op de onderzochte locatie. De verschillende structuurtypen die aangetroffen zijn, komen allemaal voor in een zeer groot deel van de gehele Romeinse tijd en kunnen zodoende ook naast elkaar bestaan hebben. Alleen van STR2009 en 2010 weten we door de oversnijding dat STR2010 een voorloper is van STR2009.

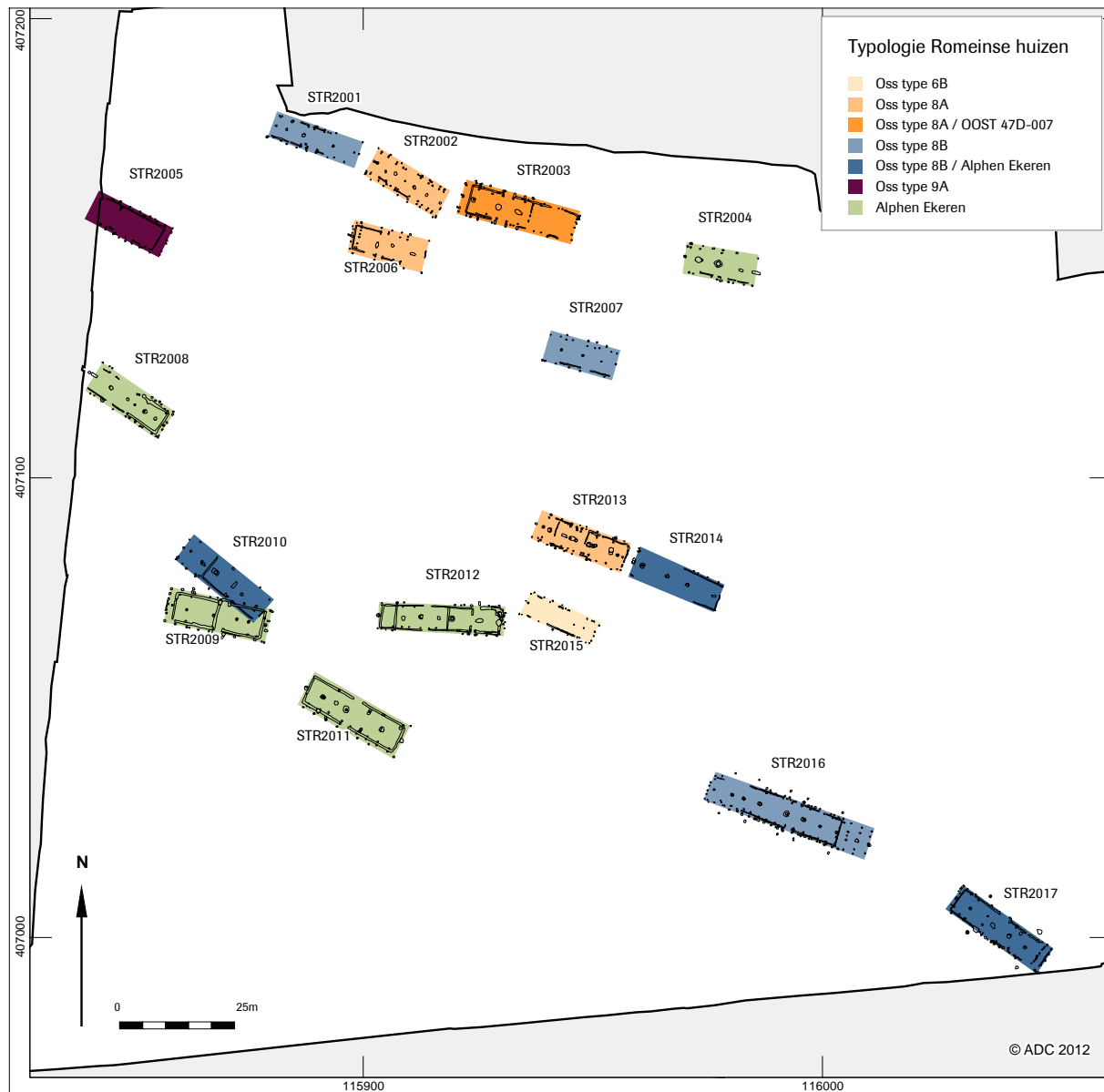
Bij het onderzoek van de HSL is op basis van aangetroffen geïmporteerd aardewerk in Oss-8B en Alphen-Ekeren plattegronden een idee geopperd over de ontwikkeling van de structuurtypen. Type Oss 5 uit de Late IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd zou langzaam ontwikkelt zijn tot een type Oss-8A. Vervolgens werd de bouw iets robuuster en ontstonden de types Oss-8B en Alphen-Ekeren.²⁸⁵ Dit idee wordt echter ontkracht door de opgravingen in Breda-West. Zij tonen namelijk dat de verschillende types in diverse perioden voorkomen. Op basis van aangetroffen materiaal is hier een totaal ander beeld, dan dat bij het onderzoek van de HSL geschetst is, naar voren gekomen. Ook in de sporen van Alphen-Ekeren huizen zijn alleen maar handgevormde scherven aangetroffen, waardoor een vroege datering niet uitgesloten is. De huizen van het Alphen-Ekeren type worden daardoor op basis van hun grootte uiteindelijk ingedeeld in de verschillende periodes. De kleine gebouwen horen bij de Vroeg-Romeinse periode waarna de plattegronden steeds groter worden.²⁸⁶

Wanneer een typologische fasering zoals gebruikt bij het onderzoek van de HSL, ingezet wordt bij de resultaten van onderhavig onderzoek, dan is het al snel duidelijk dat deze methode niet toereikend is. Zoals te zien is op afbeelding 7.9 liggen de huizen van gelijke typologieën te dicht bij elkaar om in eenzelfde fase geplaatst te kunnen worden. STR2002, 2003 en 2006 zullen niet gelijktijdig bestaan hebben en ook STR2009, 2011 en 2012 liggen te dicht bij elkaar om in één fase bewoond te zijn geweest. Een andere veelgebruikte methode tot het faseren van de huizen binnen een nederzetting, is het kijken naar de verschillende oriëntaties. Wanneer dit toegepast wordt op de resultaten van het onderzoek in Oosterhout dan lijkt het reconstrueren van een fasering een stuk dichterbij te komen. Zeker wanneer dit resultaat samengevoegd wordt met de dateringen van het aardewerk ontstaat er een beeld van een mogelijke fasering (afb. 7.10 en tabel 7.1).

Het cluster van STR2001, 2002, 2003 en 2006 laat zien dat er in ieder geval drie verschillende faseringen aanwezig zijn (afb. 7.10). STR2002 past in de eerste fase van de nederzetting (0-50). De oriëntatie van STR2001 en 2003 is gelijk aan de oriëntatie van structuren die met enige zekerheid vallen binnen respectievelijk fase 2 en 3. Hetzelfde geldt voor STR2015. Deze ligt te dicht bij STR2012 om in dezelfde periode te vallen. STR2012 behoort tot de tweede fase. Ook ligt hij zeer dicht bij STR2013 die zeker in de derde fase valt. Bij de eerste fase behoort ook STR2010, aangezien deze ouder is dan STR2009 en een bijna gelijke oriëntatie vertoont met STR2017 waarin aardewerk is aangetroffen uit de 1^e helft van de 1^e eeuw. STR2008 heeft eenzelfde oriëntatie als STR2010 en kan zo ook tot fase 1 gerekend worden. Ook de *horrea* (onderdeel van STR2016 en STR2018) hebben vermoedelijk bij deze fase gehoord, gezien de overeenkomende oriëntatie met STR2002.

²⁸⁵ Lanzing *et al.* 2006, 374.

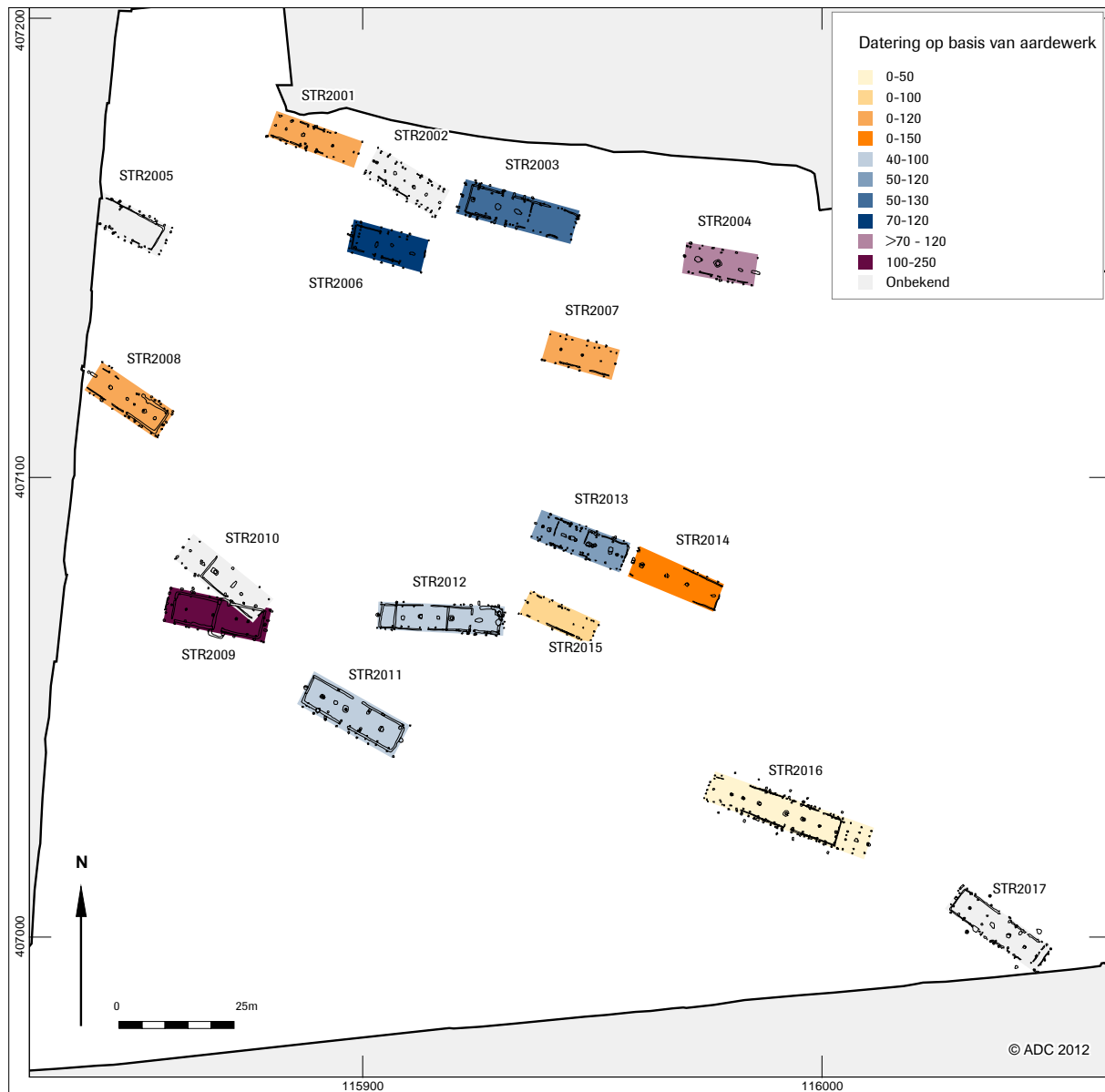
²⁸⁶ Hoegen *et al.* 2004, 378-381.



Afb. 7.9 Verspreiding van de verschillende huistypen.

De tweede fase van de nederzetting kan worden geplaatst in de periode 50-100, de tweede helft van de 1^e eeuw. Hiertoe behoren STR2001, 2005, 2006, 2011, 2012 en 2014. In STR2011 is aardewerk aangetroffen dat dateerbaar is in de periode 40-100. Een zelfde datering geeft het materiaal uit STR2012. Bij STR2005 is geen aardewerk aangetroffen en zodoende wordt deze structuur alleen op basis van de gelijke oriëntatie als STR2011 aan deze fase toegeschreven. Ook STR2014 heeft deze oriëntatie. Het aardewerk uit deze structuur is te dateren tussen 50-120. STR2006 heeft aardewerk opgeleverd uit 70-120 en wordt eveneens tot deze fase gerekend. STR2001 heeft aan deze laatste een gelijke oriëntatie en kan met aardewerk uit 0-120 in deze fase worden geplaatst.

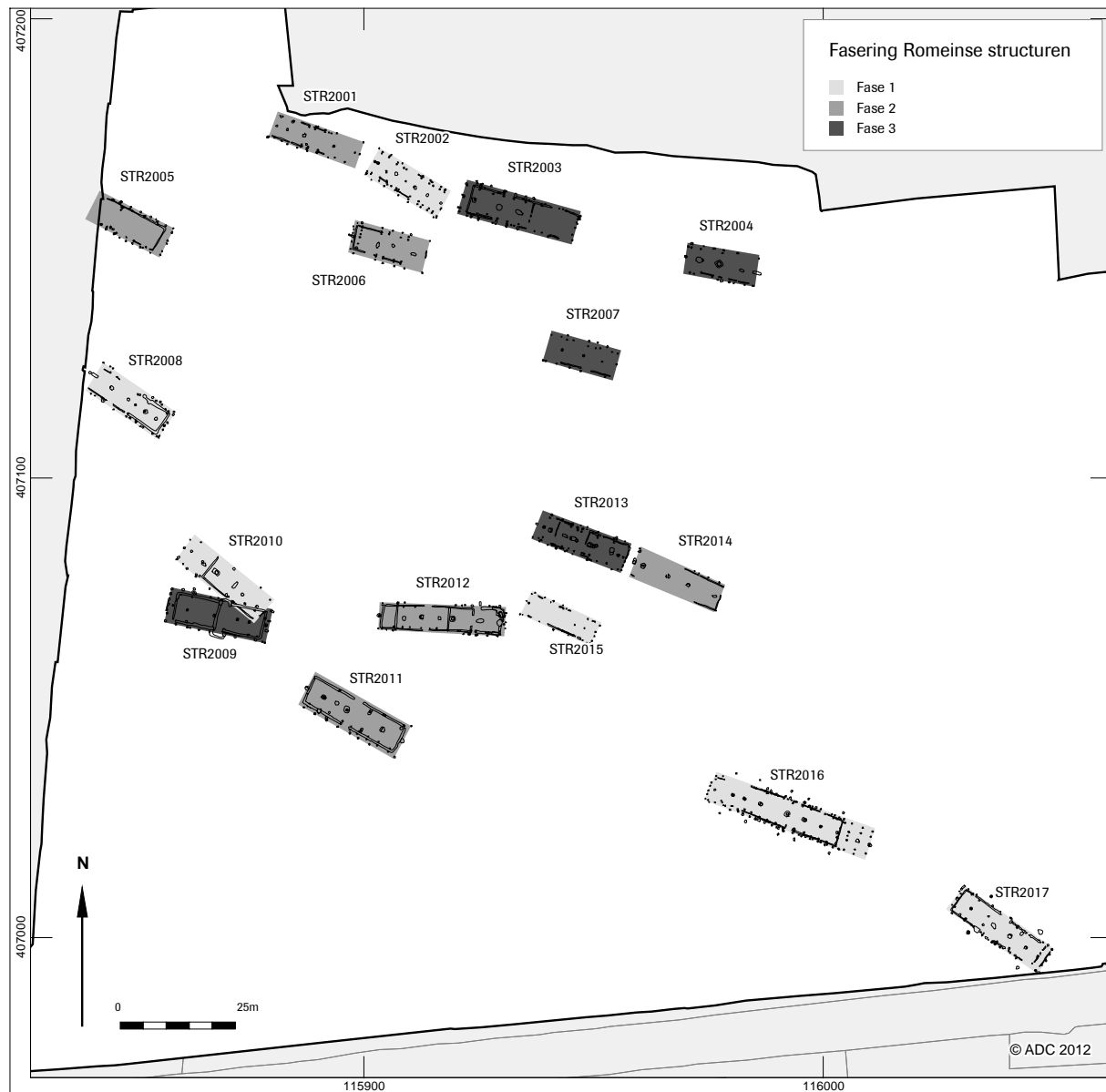
Vanaf de eeuwwisseling begint een nieuwe fase. STR2009 is hier het duidelijkste exemplaar van. Hier is namelijk aardewerk aangetroffen dat dateerbaar is vanaf 100. Dezelfde oriëntatie laten STR2003, 2004 en 2007 zien. Uit deze plattegronden komt aardewerk uit de periode 0-130. Vergelijkbaar aardewerk komt uit STR2013 die eveneens toegeschreven wordt aan fase 3 (afb. 7.11 en tabel 7.1). STR2013 toont echter een afwijking wat betreft oriëntatie. Aangezien deze plattegrond tegen STR2014 aanligt, lijkt een gelijke datering niet aannemelijk.



Afb. 7.10 Datering van de Romeinse huisplattegronden op basis van aardewerkdateringen en oriëntatie van de structuren.

De hierboven geschetste fasering van de nederzetting in Oosterhout toont aan dat het bijzonder moeilijk blijft een onbetwistbare fasering in de structuren aan te geven. De enige zekerheid die er is, is dat sommige huizen te dicht op elkaar staan voor een gelijke fasering en dat STR2009 in de laatste periode van de nederzetting valt.²⁸⁷ Daarnaast laat de geschetste fasering zien dat net zoals voor de Bredase Akkers ook hier de typologie van de huizen geen inzicht geeft over de ontwikkeling van de nederzetting. In alle fasen komen de typen Oss-8A, Oss-8B en Alphen-Ekeren naast elkaar voor.

²⁸⁷ Althans, van het onderzochte gedeelte van de nederzetting. Het is de verwachting dat de nederzetting zich in ieder geval nog iets verder naar het noorden en noordwesten uitstrekt.



Afb. 7.11 Fasering van de Romeinse huisplattegronden op basis van aardewerkdateringen en oriëntatie van de structuren.

7.2.2 Bijgebouwen

Op basis van de vorm van de plattegrond in combinatie met een locatie binnen de Romeinse nederzetting kunnen enkele bijgebouwen of spiekers uit het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied met een grote mate van zekerheid aan de Romeinse periode toegeschreven worden (afb. 7.12).²⁸⁸ Ze worden ingedeeld volgens de typologie van Schinkel.²⁸⁹

Type I

Type I wordt beschreven als bijgebouw met twee rijen staanders. Zoals in elke nederzetting domineert ook in Oosterhout type IA het beeld. Dit zijn spiekers met een 4-palige plattegrond. De plattegronden hebben over het algemeen afmetingen van 2 x 2,5 m en de palen zijn tot een diepte van 10-30 cm

²⁸⁸ De structuren die op basis van vondstmateriaal in de Romeinse tijd dateren, zijn op deze afbeelding met nummer weergegeven.

²⁸⁹ Schinkel 1994 (Deel II), 139-145.



Afb. 7.12 Verspreiding van de aangetroffen bijgebouwen, waterputten en de hutkom van de Romeinse nederzetting. In donkergrijs spiekers en waterputten die met zekerheid in de Romeinse tijd dateren (genummerd). In grijs datering onbekend.

ingegraven. SP5016 valt op, aangezien deze dubbele palen heeft in drie hoeken. Vermoedelijk zijn deze extra palen te interpreteren als herstelwerkzaamheden.

Van type IB zijn twee exemplaren mogelijk toe te schrijven aan de Romeinse nederzetting, SP5010 en 5019. Dit zijn de spiekers met een 6-palige plattegrond waarvan de afstand tussen de twee rijen korter is dan de rij zelf. Hierdoor ontstaat er een smalle plattegrond. Ze zijn respectievelijk 3,5 x 1,5 m en 3 x 2,5 m en de palen zijn gemiddeld 19 cm diep ingegraven.

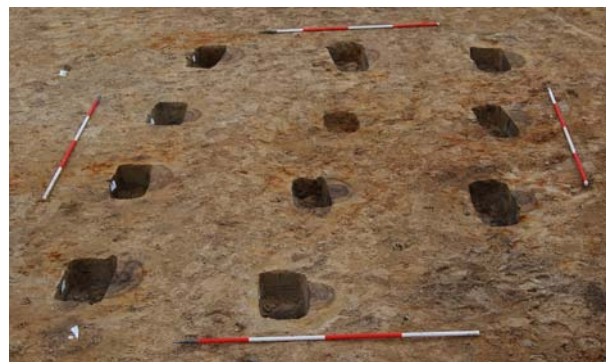
Ook is er een exemplaar aangetroffen waarbij de afstand tussen de twee palenrijen langer is dan de palenrij zelf, waardoor een brede plattegrond ontstaat. Dit is type IC en wordt gerepresenteerd door SP5005. De plattegrond meet 2,2 x 2,4 m en de palen zijn gemiddeld 30 cm ingegraven.

Er zijn ook spiekers gevonden die behoren tot type ID. Dit zijn spiekers die eveneens opgebouwd zijn uit twee rijen palen, alleen nu meer dan zes stuks. SP2002 heeft twaalf palen waarvan vier zeer dicht bij een ander staan. Vermoedelijk had de structuur oorspronkelijk acht palen, maar zijn er herstel- of verstevigings werkzaamheden aan de structuur verricht. De palen gaan gemiddeld 35 cm diep en vormen een plattegrond met afmetingen van 5 x 3 m. SP5006 had eveneens oorspronkelijk acht palen die een

plattegrond vormden met de afmetingen 3,5 x 2,8 m.²⁹⁰ De palen gaan ook hier gemiddeld 35 cm diep. Type IE wordt door Schinkel omschreven als “diversen” en behelst dus alle bijgebouwtjes die uit twee palenrijen bestaan en niet onder de andere categorieën geplaatst kunnen worden. SP5002 behoort tot deze groep. De plattegrond laat een vierkante structuur zien met aan de noordzijde een ietwat gekromde lijn en beslaat een oppervlakte met de afmetingen 5,2 x 4,8 m. Er zijn 18 palen die de buitenzijde vormen en één paal in het midden, vermoedelijk als extra draagkracht voor de vloer. Deze palen zijn gemiddeld 19 cm diep ingegraven

Type II

Bijgebouwen met drie rijen staanders worden onderverdeeld in type II. Vorm IIA is in Oosterhout niet aangetroffen. Dit type behelst de 9-palige structuur. Van type IIB is één exemplaar aangetroffen. SP5021 bestaat uit 13 palen waarvan twaalf palen een geordende structuur van 5 x 3 m vormen (afb. 7.13). Paalspoor S27.29 ligt echter zo mooi recht in de lijn van de middenrij, dat deze paal vermoedelijk ook tot de structuur behoort. Verder is er paalspoor S27.51 dat duidt op een extra paal in de oostelijke dragende palenrij van de structuur. Verwonderlijk is dit niet aangezien de naastliggende palen vrij ver van elkaar afstaan met een afstand van 2 m. In de westelijk rij heeft vermoedelijk ook nog een paal als tegenhanger van S27.29 gestaan. Hier bevond zich echter een grote boomval waarin het spoor vermoedelijk niet in is herkend. De palen zijn tot een diepte van gemiddeld 23 cm ingegraven. Onder type IIC vallen de bijgebouwen met een plattegrond waarvan de middelste rij is beperkt tot palen in de korte wanden. SP2005 bestaat uit 14 palen die gemiddeld 16 cm zijn ingegraven. Ze vormen een vierkante plattegrond met zijdes van 4,9 m lang.



Afb. 7.13 SP5021 gecoupeerd (opname vanuit het noordoosten).

Type III

De laatste categorie voor de bijgebouwen bestaat uit de zogenaamde *horrea*. Dit waren gebouwen die gekenmerkt werden door een gedragen vloer omringd door een wand van vlechtwerk. Zij worden ingedeeld in de hoeveelheid palen die de vloer hebben gedragen: negen of twaalf. Type IIIA is twee keer aangetroffen (SP2001 en 5007). De negen palen vormen een vloeroppervlak van respectievelijk 17 en 16 m². Van beide is nog een aantal wandpalen overgeleverd. Bij SP2001 staan zij op 1 m afstand van de vloerpalen en bij SP5007 op 70 cm. De vloerdragende palen van SP2001 zijn 15-34 cm ingegraven, waarvan de ondiepste de middenpaal is. Bij SP5007 zijn ze gemiddeld 34 cm diep ingegraven. Van type IIIB zijn in totaal drie exemplaren aanwezig: SP2003, 2004 en 2006. De eerste twee hebben niet de duidelijke wandgreppels die SP2006 wel vertoont. Deze wandgreppels zijn er de oorzaak van geweest dat SP2006 in eerste instantie tot de woonstalhuizen is gerekend. De structuur is 8,6 m lang en 6,3 m breed (vloeroppervlakte: 59,5 m²). De vloerdragende stijlen zijn met gemiddeld 22 cm dieper ingegraven dan de buitenstijlen met een gemiddelde van 12 cm. Tussen de vloerdragende stijlen zit een afstand van 1,5-2,1 m. Verder liggen zij 1,4-1,9 m van de buitenstijlen af. De greppels hebben een diepte van 6 cm. De twaalf palen van SP2003 en 2004 vormen vloeroppervlaktes van respectievelijk 30 en 23 m². Bij SP2003 zijn alle wandpalen aangetroffen en zij staan op een afstand van 1 m van de vloerdragende palen (afb. 7.14). Zij zijn 12-20 cm diep, wat in schril contrast staat met de dragende palen die tot een diepte van

²⁹⁰ S22.109 is de negende paal die behoort tot de structuur. Vermoedelijk is deze in een later stadium toegevoegd ter versteviging van S22.95.

40-52 cm waren ingegraven. Van SP2004 zijn maar vier wandpalen overgeleverd met een diepte van 12-26 cm. De dragende palen van deze structuur hebben een diepte van 22-44 cm.

Zoals al genoemd bij STR2016 kan de oostelijke aanbouw evenwel een *horreum* zijn dat tegen het huis is aangebouwd. Hij behoort dan tot type IIIA, aangezien de vloer gedragen wordt door negen palen. De palen zijn gemiddeld 26 cm diep ingegraven. Opvallend zijn de palen S92.98 en S92.99, deze zijn met een diepte van gemiddeld 70 cm extra diep gefundeerd.



Afb. 7.14 SP2003 gecoupeerd (opname vanuit het zuidoosten).



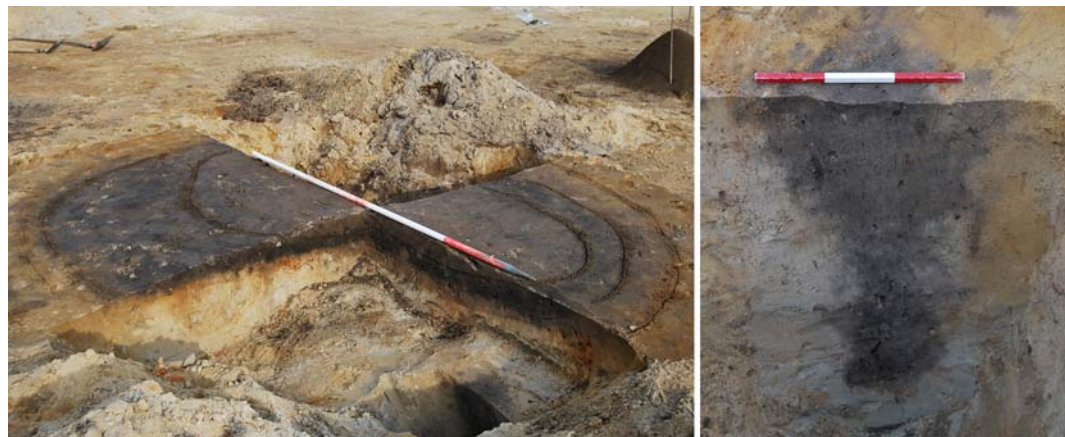
Afb. 7.15 SP2006 in het opgravingsvlak (opname vanuit het noordwesten).

7.2.3 Een hutkom uit de 1^e eeuw

Binnen de Romeinse nederzetting is een hutkom aangetroffen (HU01, afb. 7.12 en 7.16). Deze is gelegen tussen STR2008 en SP2003. Een hutkom is een rechthoekige structuur die gedeeltelijk was ingegraven. Dit had zijn voordelen, aangezien de wanden minder hoog opgericht hoefden te worden en de temperatuur in de winter en in de zomer vrijwel constant bleef. De hutkommen werden niet bewoond. Ze werden gebruikt voor opslag of voor het uitvoeren van specifieke ambachten. De meest voorkomende zijn de hutkommen met zes dakdragende palen. Er zijn echter ook hutkommen met twee of zelfs geen dragende palen. Vermoedelijk hebben de structuren een zadeldak gehad. Ze worden geassocieerd met

de Germaanse volkeren en komen daardoor al in de 1^e eeuw in het noorden van Nederland voor. In het zuiden van het land worden de hutkommen vaak pas vanaf de late 2^e eeuw gedateerd.²⁹¹ Vervolgens blijven ze lang in gebruik. Het onderzoek te Boxmeer-Sterckwijk heeft hutkommen uit de Merovingische en Karolingische tijd aan het licht gebracht.²⁹²

De hutkom van Oosterhout heeft een rechthoekige vorm en meet 2,90 x 2,45 m. De kuil had een vlakke bodem en werd naar het centrum toe geleidelijk dieper, tot een maximale diepte van 28 cm. Er is een kwadrant over de kuil gezet en bij het laagsgewijs verdiepen werden twee paalkuilen zichtbaar, op een diepte van ca. 10 cm onder het sporenvak. De palen bevinden zich in het oosten en westen van de structuur en zijn op een afstand van 2 m van elkaar gezet. De palen waren vanaf dit tweede niveau nog 60 en 70 cm diep (afb. 7.16). De hutkom van Oosterhout laat zien dat ook in de 1^e eeuw deze structuren al in het nederzettingsbeeld voorkwamen. Aangetroffen aardewerk in de hutkom toont namelijk een datering aan het eind van de eerste helft of het begin van de tweede helft van de 1^e eeuw (zie onder).²⁹³



Afb. 7.16 De hutkom in het veld. Rechts: een dwarsdoorsnede van de westelijke paalkuil.

Waarvoor de hutkom werd gebruikt is onduidelijk gebleven. Het aangetroffen vondstmateriaal laat een koppeling aan een specifieke ambacht niet toe. Gezien de ligging van de hutkom ten opzichte van de overige (gelijktijdige) bewoning zullen er geen brandgevaarlijke activiteiten zijn uitgevoerd zoals het smeden van metaal of het bakken van bijvoorbeeld aardewerk. Ook activiteiten die tot stankoverlast kunnen leiden mogen we gezien de korte afstand tussen hutkom en overige bebouwing zeer waarschijnlijk uitsluiten.

In de hutkom zijn 653 scherven aangetroffen. Het merendeel van de fragmenten, 613 scherven, betrof handgevormd aardewerk en een klein deel (N=40) is Romeins gedraaid aardewerk.

Bijna alle met kwartsgruis gemagerde scherven die verzameld zijn tijdens de opgraving zijn afkomstig uit deze hutkom. Meer dan de helft van de scherven uit de hutkom is met kwarts gemagerd. Het grootste deel van de andere scherven is met zand gemagerd.

In de hutkom zijn 88 randfragmenten aangetroffen. Het merendeel van deze randfragmenten is sterk gefragmenteerd. Een deel van deze fragmenten was echter nog wel tot een aantal bijna complete profielen te reconstrueren. Het grootste deel van deze potten laat een driedig profiel zien met scherpe hoeken. Bij die potten is de schouder en rand gepolijst en buik ruw. Een aantal andere fragmenten is afkomstig van een één- of tweeledige open pot, mogelijk een schaal.

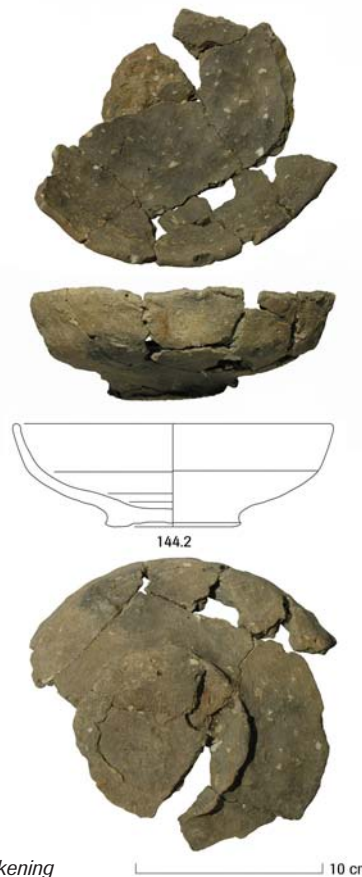
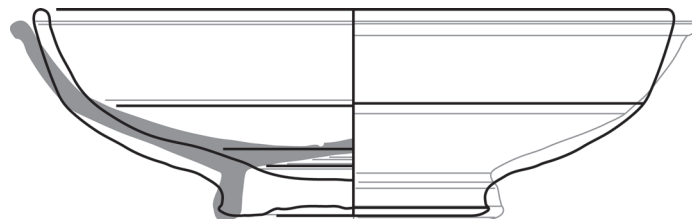
291 Koot & Berkvens 2004, 246.

292 Blom, Williams-Kodde & Opbroek in voorb.

293 ¹⁴C-onderzoek wijst echter uit dat de hutkom mogelijk eerder te dateren is. Een geanalyseerd fragment houtskool geeft een datering van 2055 ±30. Als deze datering gekalibreerd wordt (2 s) komt deze uit in de periode 170 v. Chr. – 17 n. Chr. Het verschil in datering met het aardewerk valt eventueel te verklaren op de volgende manieren. Ten eerste kan de houtskool van oud (hergebruikt) hout afkomstig zijn waardoor die een oudere datering geeft. Ten tweede is het goed mogelijk dat het geanalyseerde fragment de binnenste, en dus oudste, jaarringen betreft van een boom die makkelijk enkele decennia of zelfs een eeuw oud kan zijn geweest. Door deze twee mogelijkheden is een afwijking van 50 tot 100 jaar op de ¹⁴C-datering te verklaren.

De driedelige potten gelijken sterk, ook door de magering, op potten uit Oost-Nederland. Qua vorm en magering zijn de potten niet anders dan vergelijkbare exemplaren uit onder andere Raalte en Borne.²⁹⁴ Deze vormen zijn aldaar in de Late IJzertijd en (Vroeg) Romeinse tijd te dateren.

Twaalf fragmenten die met kwartsgruis gemagerd zijn, behoren tot een bijzondere vorm. Ze kunnen gereconstrueerd worden tot een kom of diep bord (afb. 7.17). De vorm van het stuk met een standing komt niet uit de regionale traditie van het handgeformde aardewerk. Deze kom is een zeldzame imitatie van een *terra sigillata* bord van het type Dragendorff 18. Een opvallende kenmerk is de bodem waar met een kleine richel de standing geïmiteerd is. De vorm van de kom past ook goed qua afmetingen als deze vergeleken wordt met die van een Dragendorff 18. Imitaties van Romeins gedraaid aardewerk komen, meestal in geringe aantallen, voor op rurale nederzettingen, zowel binnen als buiten de (Romeinse) Rijksgrenzen.²⁹⁵ Oosterhout maakte al deel uit van het Romeinse Rijk in de tijd dat deze vorm van *terra sigillata* in omloop was, deze vorm is bijvoorbeeld veelvuldig aangetroffen in 1^e-eeuwse contexten van de *castella* langs de *Limes* en andere militaire nederzettingen.



Afb. 7.17 Rechts: Handgeformde imitatie van een Dragendorff 18. Boven: de lijntekening van de imitatie geprojecteerd over de tekening van een Dragendorff 18 (in grijs). Tekening van de Dragendorff 18 naar Polak 1995, afb. 6.39d. 2000, 101 afb 6.39d.

Handgeformde imitaties van *terra sigillata* worden vaker aangetroffen, echter veelal buiten de Romeinse rijksgrenzen.²⁹⁶ De geïmiteerde vormen zijn zowel in als na de 1^e eeuw te dateren, bijvoorbeeld schalen van het type Dragendorff 29 en 37.²⁹⁷ Mogelijk heeft een lokale pottenbakker een Romeins bord geïmiteerd, bij gebrek aan echte *terra sigillata*, om zo toch van 'luxe-serviesgoed' te kunnen eten. Of de maker ofwel gebruiker zich ook daardoor meer geromaniseerd voelde is niet te zeggen. Mogelijk kan deze imitatie gezien worden in het licht van veranderende eetpatronen en de noodzaak om daarbij passend serviesgoed te bezitten. Naast het geïmiteerde bord zijn namelijk ook fragmenten van kruiken en amforen aangetroffen die wijzen op Romeinse drinkgewoonten. In dat licht is het goed mogelijk dat de eigenaar naast de Romeinse drinkgewoonten ook graag Romeins tafelde en daarom een bord nagemaakt heeft. In de hutkom zijn verder 40 fragmenten gedraaid Romeins aardewerk aangetroffen. Een viertal fragmenten is afkomstig van amforen. Naast amfoorfragmenten is één ruwwandig wandfragment aangetroffen. De overige scherven zijn afkomstig van gladwandige kruiken. Het aardewerk uit hutkom 1 is te dateren rond het midden van de 1^e eeuw. Deels op basis van het gedraaide aardewerk (kruikamfoor van het type Hofheim 62), maar zeker ook op basis van de imitatie, die pas na 40 vervaardigd kan zijn.

294 Bouwmeester 2007, afb. 8.4; Scholte Lubberink 2007, 81-83.

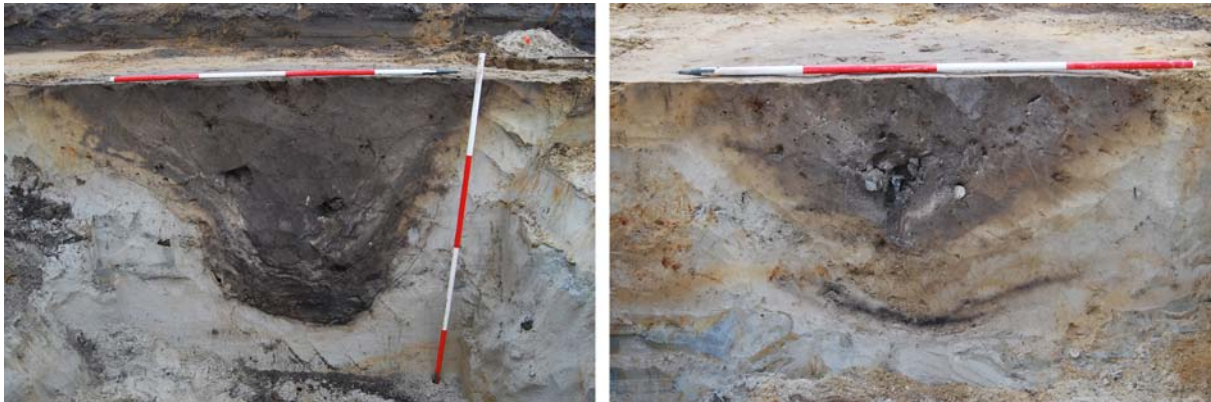
295 Hegewisch 2005.

296 Ibid., 293-295.

297 Ibid., 301.

7.2.4 Waterputten

Rond de huisplattegronden uit de Romeinse tijd zijn tenminste 20 waterputten aangetroffen (afb. 7.12). Slechts een viertal waterputten leverde vondstmateriaal op dat in de Romeinse periode geplaatst kon worden. Drie van deze putten liggen daadwerkelijk in de buurt van de Romeinse nederzetting (WA2001-2003, afb. 7.18). De vierde put is aangetroffen in het zuidoosten van het onderzoeksgebied, naast STR3011 (WA2004). Het vondstmateriaal uit deze putten dateerde in de 1^e en 2^e eeuw (zie Deel II; § 1.6).



Afb. 7.18 Dwarsdoorsnede door WA2001 (links) en WA2002 (rechts) (opnamen vanuit het noorden).



Afb. 7.19 Dwarsdoorsnede door WA2005, opname vanuit het noorden.

De meeste van de waterputten die zich in en rond de Romeinse huisplattegronden bevinden, kunnen waarschijnlijk ook tot de nederzetting gerekend worden. Het ontbreken van structuren uit andere perioden in dit deel van het onderzoeksgebied is daarvoor een argument. In geen van de putten is een houten beschoeiing aangetroffen. Aanwijzingen voor een beschoeiing zijn er wel, zoals mogelijke restanten van vlechtwerk in WA15 en 16. Andere waterputten laten een strakke, bijna vierkante begrenzing van de schacht zien zodat aangenomen kan worden dat er een houten bekisting aanwezig is geweest (WA2001, 2 en 5, afb. 7.19).

De waterputten in en rond de Romeinse nederzetting hebben een diepte van 80 tot 154 cm. dieptes van de waterkuilen laten duidelijk zien dat het grondwaterniveau in de Romeinse periode beduidend hoger heeft gestaan dan tegenwoordig het geval is.

7.3 Functie en parallellen van de structuren uit de Romeinse tijd

Over de functie van de huizen en de opslagstructuren uit de Romeinse tijd bestaat eigenlijk geen twijfel meer. De woonstalhuizen kennen, zoals de benaming al weergeeft, een woon- en een stalgedeelte. Vaak wordt aangenomen dat het westelijke gedeelte dienst heeft gedaan als woonvertrek. Het oostelijke gedeelte zou dan het stalgedeelte zijn. Dit heeft te maken met de veelal westelijke wind die in Nederland voorkomt. De plaatsing van de stal aan de oostzijde van de structuur zou dan geen stankoverlast opleveren. Toch zijn hier ook uitzonderingen op. Bij de opgravingen van de HSL-lijn zijn bijvoorbeeld

aanwijzingen gevonden die het stalgedeelte in het oostelijke gedeelte niet aannemelijk maken.²⁹⁸ In dit kader is het opmerkelijk dat er naast STR2003, 2005 en 2012 er bij de overige structuren in Oosterhout geen duidelijk aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een stalgedeelte.

De opgravingen in de Molenbuurt hebben drie huizen met een verdiept stalgedeelte aan het licht gebracht.²⁹⁹ Hoewel het niet zeker is dat deze stallen exact hetzelfde werden gebruikt als de vroeg moderne equivalent, worden dergelijke stallen aangeduid met de term potstal. De (koeien)mest werd in het verdiepte gedeelte van de stal opgevangen en vermengd met onder meer heideplaggen en stro. Dit mengsel werd vervolgens over de akkers uitgespreid ter bevordering van de vruchtbaarheid van de schrale zandgrond.³⁰⁰ Tot op heden werden Romeinse potstallen met name in Oost-Brabant en België aangetroffen. De potstallen uit Veghel dateren zonder uitzondering uit de (late) 2^e en 3^e eeuw.³⁰¹ Ook de potstallen uit de Molenbuurt dateren uit de 2^e eeuw (160-190 na Chr.).³⁰² Wellicht dat we in de datering van de nederzetting de verklaring moeten zoeken voor het ontbreken van potstallen op De Contreie. De laatste bewoningsfase aldaar lijkt reeds geëindigd op het moment dat de potstal (in ieder geval in Oosterhout) zijn intrede doet ergens in de tweede helft van de 2^e eeuw.

De huizen die in Oosterhout zijn aangetroffen, laten wat betreft constructie weinig afwijkingen zien met de structuren in het oosten van Brabant en Limburg. Dit komt hoogstwaarschijnlijk doordat de standaardtypen zoals beschreven door Schinkel erg ruim geïnterpreteerd worden. Binnen een bepaald type bestaan er weer verschillende varianten, zodat elke structuur wel in de typologie te plaatsen valt. Typisch voor de regio West-Brabant lijken de 'porticus'-achtige aanbouwen. Te Oosterhout-Molenstraat is een fraai voorbeeld aangetroffen. Binnen onderhavig onderzoek zijn slechts delen van gelijksoortige aanbouwen herkenbaar bij STR2003, 2009, 2016 en 2017. Ze kenmerken zich door een opstelling van extra buitenstijlen (met name aan de kopse zijden) die soms meer dan een meter van de wand verwijderd zijn. Gezien de datering van de betreffende huizen en het ontbreken van aanwijzingen voor het (op grote schaal) overnemen van allerhande Romeinse gewoontes, waaronder ook specifieke bouwtradities die zouden verwijzen naar de huizen- en tempelbouw in de steden, dienen we rekening te houden met een andere verklaring dan romanisering voor het voorkomen van deze bouwelementen. Mogelijk betreft het hier een vrij eenvoudige overkapping aan één of beide kopse zijden voor bijvoorbeeld het droog houden van stookhout.

Bij de opgraving van de HSL en de opgravingen bij Breda-West zijn plattegronden aangetroffen die overeenkomstige kenmerken hebben met de huizen van Oosterhout. STR2002 en 2006 (beide type Oss-8A) komen vrijwel overeen met de plattegrond van STR20VIN uit het HSL-traject. De conservering van de plattegronden in Oosterhout is echter beter en daarom zijn de wandgreppels beter overgeleverd. STR20VIN is in de Vroeg- tot Midden-Romeinse tijd gedateerd. De opgraving van Breda-West laat overeenkomstige structuren zien met eveneens STR2002, maar ook met STR2003 en STR2004. Ze komen respectievelijk overeen met huizen 43, 48 en 45. Huis 43 wordt in de Vroeg- tot Midden-Romeinse tijd gedateerd, waardoor de datering overeenkomt met die in Oosterhout. Huis 45 en huis 48 worden echter op basis van aangetroffen aardewerk jonger gedateerd dan de structuren in Oosterhout. Beide worden in de 2^e of 3^e eeuw geplaatst, terwijl ze in Oosterhout uit het begin van de 2^e eeuw dateren.

7.4 De Romeinse erven

Onder een woonerf wordt over het algemeen een combinatie van een woonstalhuis, een waterput en één of meer bijgebouwen voor bijvoorbeeld de opslag van goederen of gereedschappen of het uitvoeren van ambachtelijke werkzaamheden verstaan. De erven in de Romeinse periode zijn in tegenstelling tot die uit de IJzertijd minder zwervend van karakter en kennen een meer stabiele ligging in het landschap. Er ontstaat zo een nederzettingpatroon waarbij meerdere woonstalhuizen bij elkaar liggen. Dergelijke

298 STR20VIN heeft een kuil met veel houtskool in het oostelijke gedeelte liggen. Dit duidt op de aanwezigheid van een haardkuil. STR19VIN heeft extra steunpalen aan het licht gebracht die vermoedelijk behoren tot een opslagzolder binnen het huis. Deze constructie bevindt zich in het westelijke gedeelte. Lanzing *et al.* 2006, 372.

299 Zie Koopmanschap 2009, met literatuurverwijzingen.

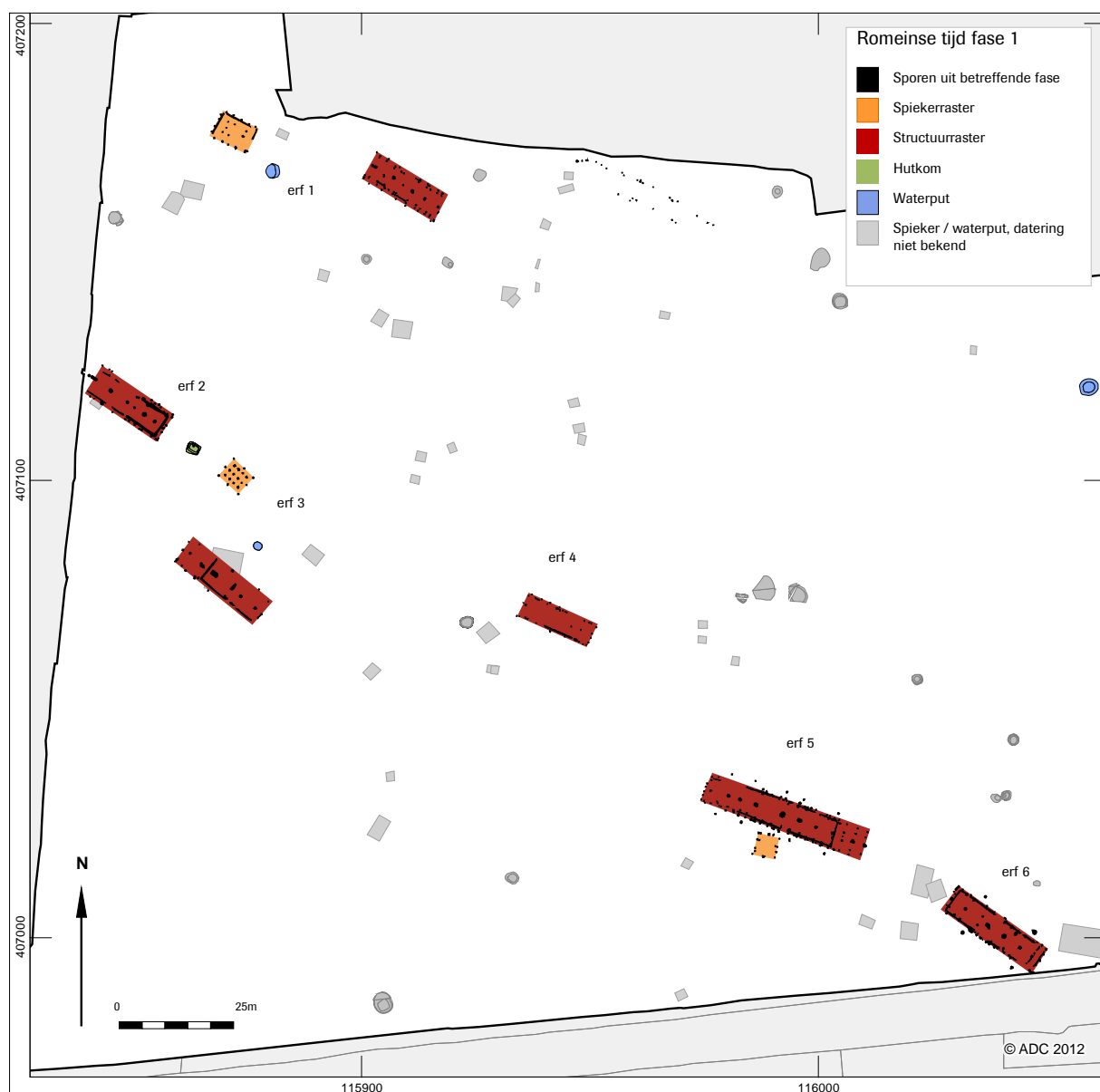
300 Onlangs is hiervoor in Nederland (Veghel) archeologisch bewijs gevonden in de vorm van karrensporen die vanuit de stal naar buiten voerden (zie Van der Veecken & Blom 2012).

301 Van der Veecken & Blom 2012

302 Verwers & Kooistra 1990; Koopmanschap 2009 (met literatuurverwijzingen).

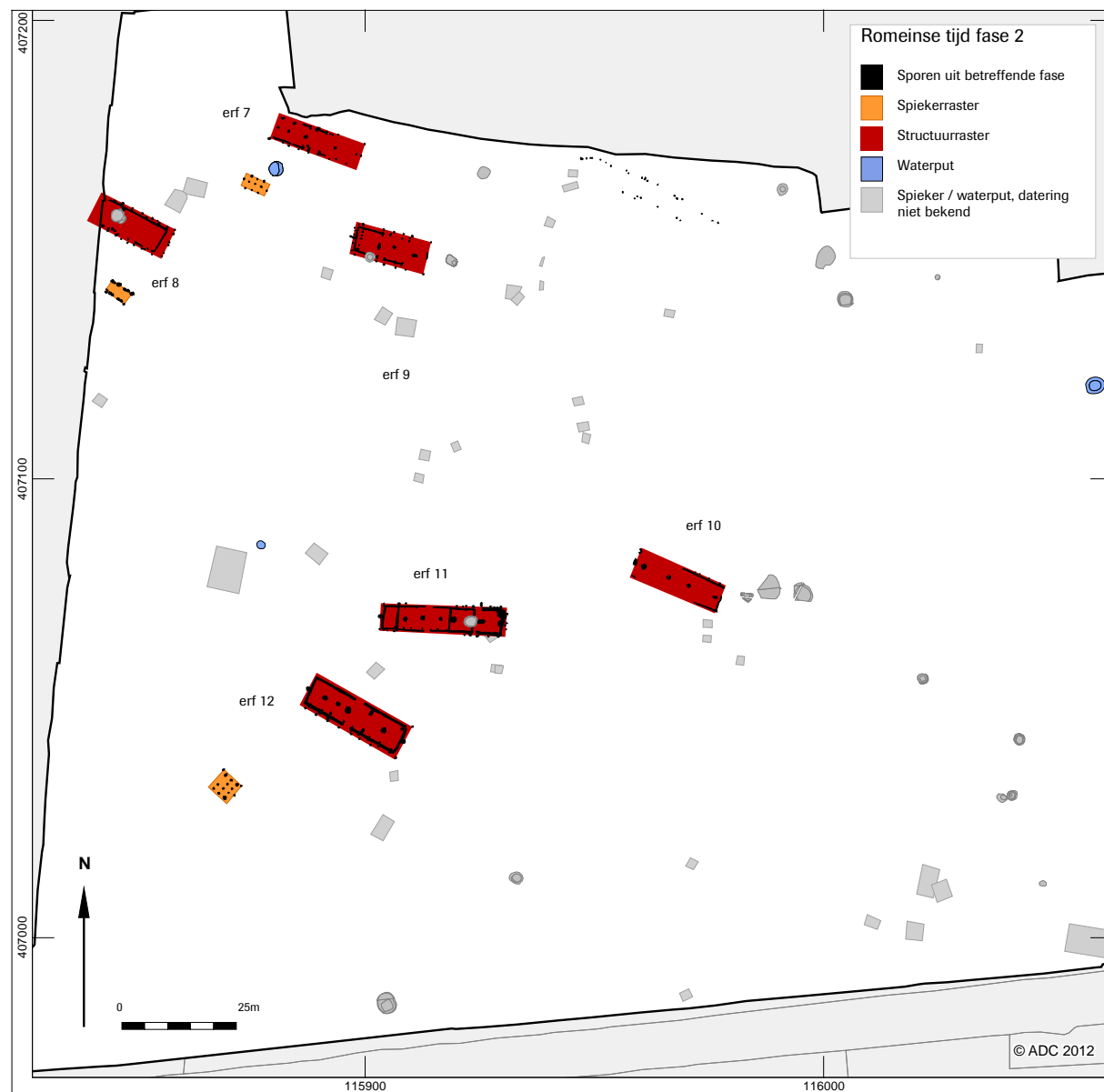
clusters zijn vaak door een afscheiding omsloten. Talloze voorbeelden van nederzettingsgreppels komen uit het rivierengebied. Op de zuidelijke zandgronden is dit echter niet vaak voorkomend. Opgravingen in Venray en Veldhoven laten echter zien dat ook op de zandgronden omgreppelde Romeinse nederzettingen voorkomen.³⁰³ In Oosterhout is dit echter niet het geval, maar ook dit zou te verklaren kunnen zijn vanuit de eerder beschreven mate van romanisering die pas echt op gang kwam toen de bewoning op De Contreie reeds ten einde was gekomen.

Het is niet eenvoudig om de aangetroffen bijgebouwen en waterputten aan een huis met erf te koppelen. Enerzijds ontbreekt het vaak aan dateerbaar vondstmateriaal. Anderzijds komen binnen een beperkt oppervlak relatief veel structuren voor, die op basis van locatie bij verschillende erven zouden kunnen horen. Op afbeelding 7.20-7.22 is per fase een hypothetische reconstructie van de erven gemaakt. In de eerste fase van de nederzetting kunnen zes erven herkend worden (afb. 7.20). De meeste erven liggen min of meer in het verlengde van elkaar op een nw-zo georiënteerde lijn. De afstand tussen deze hoofdgebouwen varieert van 25 tot 40 m. Een zesde erf bevindt zich in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied. In de tweede fase kunnen weer zes erven worden onderscheiden (afb. 7.21).



Afb. 7.20 Fase 1 van de Romeinse nederzetting.

303 O.a. Lanzing *et. al.*2006, 374.



Afb. 7.21 Fase 2 van de Romeinse nederzetting.

Er laten zich nu twee clusters van drie hoofdgebouwen onderscheiden; in het noordwesten en het centrale deel van de nederzetting. De afstand tussen beide clusters bedraagt ca. 70 m. In fase 3 bestaat de nederzetting uit vijf erven (afb. 7.22). De bewoning lijkt zich in deze fase meer in het noordelijk deel te concentreren. Hier is een cluster van vier hoofdgebouwen aanwezig. Het vijfde erf is ca. 60 m ten zuidwesten van het cluster aangetroffen.



Afb. 7.22 Fase 3 van de Romeinse nederzetting.

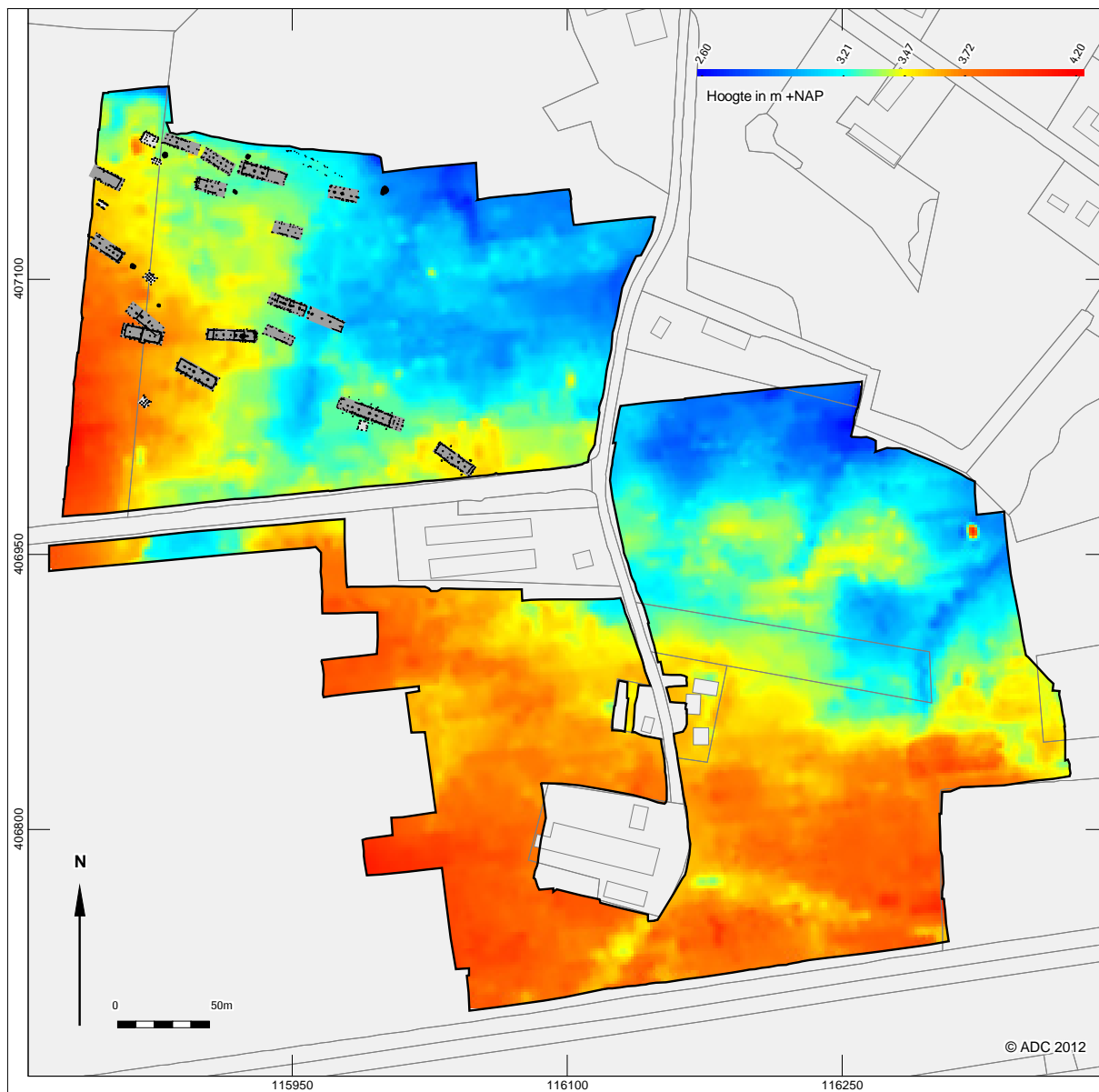
7.4.1 Ligging van de nederzetting

De Romeinse huizen zijn allemaal gelegen in een cluster in het noordwesten van het onderzoeksgebied op de flank van de dekzandrug (afb. 7.23). De huizen liggen zowel op de hogere delen van de dekzandrug als meer onderaan de flank. Kennelijk bestond er tot halverwege de 2^e eeuw nog geen voorkeur voor hogere of lagere delen.³⁰⁴ Bij de onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de HSL-lijn en op de Bredase akkers is eveneens gebleken dat sommige Romeinse structuren ook op de lagere gedeeltes van het terrein gelegen waren.³⁰⁵ De Romeinse bewoning toont een stabielere ligging dan die van de IJzertijd. De aangetroffen huizen van deze vroegere periode hebben meer het zwervende

³⁰⁴ We moeten daarbij echter scherp in de gaten houden dat wellicht maar een deel van de nederzetting is onderzocht. Wellicht bevinden zich nog erven direct ten noordwesten op de hogere delen van de dekzandrug. Het is daarbij niet uitgesloten dat deze erven van iets jongere datum zijn dan de erven die tijdens onderhavig onderzoek zijn aangetroffen (zie ook § 7.8).

³⁰⁵ Lanzing *et al.* 2006, 374.

karakter (zie hoofdstuk 6) waarbij de bewoners steeds een nieuw erf inrichtte op vruchtbare grond. Van de Romeinse periode is bekend dat bemesting van de akkers voor steeds betere landbouwcondities zorgde. Een ander opvallend element is dat de huizen zich allemaal lijken te groeperen om een bepaalde plek. Deze clustering is op andere nederzettingen ook herkend. Zo zijn de woonstalhuizen in Hoogeloon, Oss-Ussen Westerveld, Riethoven Heesmortel, Lieshout Beekseweg en wat dichterbij ons onderzoeksgebied, bij de opgraving Oosterhout Muldersteeg, ook gesitueerd rondom een 'lege' plek. Verwers noemt het als één van de kenmerken van de agrarische Romeinse nederzetting.³⁰⁶ Wellicht kan deze opzet verklaard worden als er gekeken wordt naar wat recentere dorpsstructuren. Vaak liggen de huizen daar ook om een centrale plek waar een bepaalde sociale activiteit zich afspeelt (zoals een brink, een waterpomp of de kerk).



Afb. 7.23 Overzicht van de aangetroffen structuren uit de Romeinse tijd op het AHN. Huizen zijn in donkergrijs en bijgebouwen in lichtgrijs aangegeven.

306 Verwers 1998, 250. Verwers noemt dit als een duidelijk kenmerk, maar verderop in zijn stuk zijn er ook voorbeelden van nederzettingen die niet om een open plek zijn gesitueerd. Een duidelijk kenmerk is het dus niet, het komt voor dat nederzettingen zo gegroepeerd zijn.

7.5 De materiële cultuur

De neerslag van de materiële cultuur wordt grotendeels gevormd door het aardewerk. Kijken we naar het complete aanbod aardewerk uit alle perioden tezamen dan zien we dat de Romeinse tijd (met een doorlooptijd van ca 150 jaar) bijna de helft van al het schervenmateriaal voor zijn rekening neemt. Daarnaast komen de gebruikelijke natuurstenen werktuigen voor zoals maal-, wrijf- en klopstenen. Nieuw is de categorie Keramisch Bouwmateriaal in de vorm van bakstenen. Voor het eerst komt er bouwmateriaal op De Contreie voor dat duidelijk van elders is aangevoerd. Aanwijzingen voor een stenen gebouw zijn er immers niet en daarvoor is het baksteen ook te klein in aantal. Waar het oorspronkelijk vandaan komt is de belangrijkste vraag die helaas onbeantwoord zal blijven.

Ten slotte zijn er uit de Romeinse tijd enkele metaalvondsten afkomstig waaronder sieraden en een Sestertius van keizer Augustus of Tiberius. Dit is dus duidelijk een vroege munt die zeer waarschijnlijk al door Romeinse soldaten is meegenomen naar het noorden. De categorie sieraden is vertegenwoordigd door mantelspelden en een armband. Ook een glazen kraal mag tot de sieraden gerekend worden.

7.5.1 Aardewerk

Van de Romeinse nederzetting zijn in totaal 3.771 fragmenten aardewerk afkomstig met een totaal gewicht van ruim 38 kilo. Gedurende het specialistisch onderzoek naar dit materiaal is een aantal verschillende aardewerkgroepen aangetroffen. Deze worden hieronder kort gekarakteriseerd³⁰⁷ alvorens de resultaten van het onderzoek gepresenteerd worden.³⁰⁸

Terra sigillata

De naam voor deze aardewerkgroep is misleidend, *terra sigillata* betekent letterlijk gestempelde aarde. Hoewel de Latijnse naam zou kunnen impliceren dat dit de Romeinse naam voor het aardewerk is, is het echter een in de Middeleeuwen ontstane naam. In de Middeleeuwen werden van een rode kleisoort, waaraan een geneeskrachtige werking toegedicht werd, kruikjes gemaakt voorzien van een naamstempel.³⁰⁹ Omdat het Romeinse aardewerk qua kleur hierop leek en ook naamstempels bevatte is deze naam overgenomen.³¹⁰

Terra sigillata wordt gekenmerkt door zijn rode, vaak glanzende, sliblaag op een oranje-rood baksel. Dit aardewerk bestaat uit tafelwaren en omvat dus vormen als borden, kommen en bakjes. Het wordt vaak gezien als luxe aardewerk. De *terra sigillata* die in Nederland wordt aangetroffen is in chronologische volgorde geproduceerd in de volgende regio's: Italië, Zuid-, Midden- en Oost-Gallië. De *terra sigillata* uit deze vier regio's is vaak op basis van het baksel en de sliblaag uit elkaar te houden. Het is soms zelfs mogelijk om een baksel aan een specifiek productiecentrum toe te schrijven. Zoals al even kort vermeld kan *terra sigillata* voorzien zijn van een naamstempel. Deze naamstempels zijn te koppelen aan specifieke productiecentra en perioden. Evenals met naamstempels is met reliëfversierde *terra sigillata* goed te dateren.

Te Oosterhout is uitsluitend *terra sigillata* uit Oost-Gallië aangetroffen. De productie daarvan begint rond 120, op het moment dat de andere centra minder gaan exporteren naar onze streken.³¹¹

Terra nigra

De *terra nigra* ontleent zijn vormenschat voor een groot deel aan de *terra sigillata* en La Tène aardewerk. *Terra nigra* bestaat ook uit tafelwaren en heeft een glanzende zwarte sliblaag. Het aardewerk is voornamelijk in het noorden van Frankrijk geproduceerd, al zijn ook productiecentra in België en Nederland bekend. De oorspronkelijke *terra nigra* uit de 1^e eeuw wijkt af van de later geproduceerde *terra nigra*. In de 1^e eeuw heeft dit aardewerk een dun fijn baksel met een donker grijze tot zwarte deklaag. Het aardewerk is niet altijd glanzend en heeft soms een bruine kern. In de 2^e eeuw is de *terra nigra* dikker en de buitenkant glanzend.

307 Waar deze onderscheiden zijn, worden ook baksels kort ingeleid.

308 Zie voor de toegepaste onderzoeksmethoden en een overzicht van al het aangetroffen aardewerk (Romeins): BijlageIIIB op CD-ROM.

309 Zie bijvoorbeeld Bertholdus 1587.

310 Brunsting 1972.

311 Tenzij anders vermeld zijn alle in dit hoofdstuk genoemde jaartallen na Christus.

Een typerende soort *terra nigra* is het TN0 baksel, “à *paroi amincie en coquille d’oeuf*”.³¹² Deze *terra nigra* wordt gekenmerkt door een zeer dunne wand vergelijkbaar met een eierschaal.

Gebroonsd aardewerk

Kenmerkend voor het gebronsde aardewerk is de glimmende laag gouden mica die het oppervlak van de pot bedekt. Deze micalaag is vaak in de grond of tijdens het gebruik verweerd of afgesleten. Hierdoor moeten deze scherven vaak op basis van het baksel ingedeeld worden. Door deze deklaag, waardoor het aardewerk op bronzen vaatwerk lijkt, is de naam voor de aardewerkgroep ontstaan. Ook een deel van het vormenspectrum is geïnspireerd op bronzen vaatwerk. Gebronsd aardewerk wordt geproduceerd in dezelfde regio als de *terra nigra*, dus het noorden van Frankrijk. Uit Nederland en België zijn ook productiecentra bekend.

Gladwandig aardewerk

Het gladwandige aardewerk bestaat qua vormenspectrum grotendeels uit kruiken. Minder voorkomende vormen zijn bijvoorbeeld honingpotten en kelkbakjes. Ook de kruikamforen met een gladwandig baksel worden in deze groep besproken. Het gladwandige aardewerk wordt tot de tafelwaren gerekend. Veelal is het aardewerk uitgevoerd in witte en andere licht gekleurde baksels.

Amforen

Amforen zijn aardewerken containers voor het transport van liquide handelswaar. In de Romeinse tijd wordt in amforen voornamelijk olijfolie, vissaus en wijn vervoerd. De amforen zijn geproduceerd bij de agrarische bedrijven waar de te vervoeren handelswaar verbouwd is.

In de Dressel 20 amfoor is olijfolie vervoerd. De Dressel 20 amfoor is afkomstig uit Spanje.

Pottenbakkerscentra zijn aangetroffen langs de rivier de Guadalquivir. Meerdere typen amforen zijn in hetzelfde baksel gemaakt, maar de bekendste en in Nederland meest aangetroffen amfoor is de Dressel 20.

Scheldevallei amforen hebben een baksel dat sterk lijkt op Low Lands Ware (zie onder). Deze amforen hebben een standvlak en kunnen een witte deklaag hebben. Ook hebben de amforen vaak ribbels op de buik. Scheldevallei amforen zijn, zoals de naam al zegt, in de Scheldevallei geproduceerd. Recentelijk is een productiecentrum in Noord Frankrijk opgegraven, waardoor de gegeven naam niet meer de productieregio reflecteert. Vermoedelijk zijn ze gebruikt voor het transport van bier.³¹³

Dolium

Dolia zijn grote voorraadpotten met een nauwe opening. De potten kunnen in grootte variëren van relatief kleine exemplaren met een hoogte van 40 cm tot exemplaren van zeker 1 meter hoog. *Dolia* zijn grotendeels handgevormd alleen de rand is gedraaid. Helemaal gedraaide exemplaren komen echter ook voor. *Dolia* zijn met potgruis gemagerd en vaak versierd. Verondersteld wordt dat ze naast de opslag van goederen ook gebruikt zijn voor het transport ervan.³¹⁴ Gedraaide *dolia*, versierd met een opgelegde band die voorzien is van inkervingen, zijn pas vanaf het einde van de 2^e eeuw te dateren.

Wrijfschaal (mortarium)

Een wrijfschaal is een kom met een grote brede rand. Aan de binnenkant zijn wrijfschalen door middel van grof steengruis opgeruwd. Wrijfschalen zijn het Romeinse equivalent voor de vijzel en werden gebruikt voor de bereiding van etenswaar. Vaak hebben wrijfschalen een schenkruit om de bereide etenswaar uit te schenken. Op de rand van wrijfschalen kunnen pottenbakkerstempels aangetroffen worden, die vaak aan weerszijden van de schenkruit aangebracht zijn.

Ruwwandig aardewerk

Het merendeel van het ruwwandige aardewerk wordt gekenmerkt door de magering met steengruis, waardoor het oppervlak ruw aanvoelt. Dit aardewerk wordt met name gebruikt voor de vervaardiging van kookpotten, kommen en borden.

312 In vertaling: aardewerk met een dunne wand, gelijkend op een eierschaal, zie Deru 1996, 23.

313 Van der Werff *et al.* 1997b, 8-9; Van der Werff *et al.* 1997a, 70.

314 Van Enckevort & Driessen 2004, 306.

Low Lands Ware

De Low Lands Ware wordt in heel Nederland aangetroffen. In de provincies Zuid-Holland en Zeeland komt de Low Lands Ware het meeste voor. Pas vanaf het midden van de 2^e eeuw wordt dit verspreid naar Midden- en Oost-Nederland. Hoewel in West-Nederland een groot scala aan vormen voorkomt, komen in de andere delen van Nederland met name kommen van het type Holwerda 133-136 en voorraadpotten van het type Holwerda 140-142 voor.

Het Low Lands Ware baksel kenmerkt zich door een fijn zandig baksel. Op basis van petrochemisch onderzoek wordt een productieplaats rond Bergen op Zoom verondersteld.³¹⁵ Het aardewerk wordt gekenmerkt door enkele herkenbare typen, voorraadpotten van het type Holwerda 140-142 en kommen van het type Holwerda 131 en 133-136. Van de voorraadpotten wordt verondersteld dat deze ook voor het vervoer van levensmiddelen gebruikt kunnen zijn. Low Lands Ware kan zowel in oxiderende als reducerende atmosfeer gebakken zijn wat resulteert in respectievelijk rode en blauwgrijze potten. De Low Lands Ware werd geproduceerd vanaf de late 1^e tot in de 3^e eeuw, de oxiderende variant echter pas vanaf ongeveer 150.³¹⁶

Handgevormd aardewerk

Het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd vloeit voort uit de traditie van het Late IJzertijdaardewerk. In de Late IJzertijd komt in de regio een potgruismagering, welke soms een toevoeging van organische resten of zand kan hebben, veel voor.³¹⁷ Magering, ook wel verschraling genaamd, is het materiaal dat toegevoegd wordt aan de klei om deze meer stevigheid te geven tijdens het productieproces. Besmeten aardewerk komt weinig voor en de rand en schouderzone zijn vaak geglad. In de Romeinse tijd worden deze trends doorgezet. De magering bestaat nog steeds veelal uit potgruis maar organische resten komen in meer toenemende mate voor.³¹⁸ In de regio wordt magering met zand geïntroduceerd in de Romeinse tijd.³¹⁹ Ook komt in de regio in de Romeinse tijd de éénledige pot nagenoeg niet meer voor en de tweeledige pot in afnemende mate. De grootste groep handgevormd aardewerk bestaat dus uit drieledige potten.³²⁰

In de IJzertijd wordt aardewerk regelmatig besmeten. Besmeten aardewerk is voorzien van een aangebrachte kleipap die een oneffen en klodderig oppervlak ten gevolg heeft. Of deze afwerking een functionele of juist decoratieve functie heeft is niet bekend.³²¹ Versiering door middel van nagelindrukken en kamstreken komt in deze periode veelvuldig voor.

In de Romeinse tijd is een gladde wandafwerking juist favoriet. Daarnaast wordt de kleur van het aardewerk lichter. Versierde scherven zijn bijna geheel uit het aardewerkassemblage verdwenen. Lijnversiering is nog wel voorkomend, maar vingerindrukken en kamstreken zijn zo goed als verdwenen.³²² De grootte van de potten neemt af en als de hoeveelheid gedraaid aardewerk toeneemt, verdwijnt het handgevormde aardewerk in de loop van de 2^e eeuw van de meeste vindplaatsen. Illustratief in dit geval is de Romeinse nederzetting te Oss – De Vijver. Daar bestaat het aardewerk uit waterputten uit de 1^e eeuw voor 78% uit handgevormd aardewerk en het materiaal uit waterputten uit de 2^e eeuw nog maar voor 38%.³²³ Daarnaast is in de regio rond Breda opgemerkt dat afgeronde randen typerend zijn voor de Vroeg-Romeinse tijd en afgeplatte en gefacetteerde randen voor de Midden-Romeinse tijd.³²⁴

Bij het onderzoek in Oss-Ussen, waar het aardewerk de Vroege IJzertijd tot de Romeinse tijd beslaat, zijn de uiterlijke kenmerken van het aardewerk per periode in kaart gebracht. Van den Broeke heeft dit per kenmerk chronologisch in tabellen weergegeven.³²⁵ Zijn tabellen blijken een goed hulpmiddel te zijn voor de datering van gesloten vondstcontexten, niet alleen in de regio, maar ook in het midden en westen

315 De Clercq & Degryse 2008, 455-456.

316 idem.

317 Taayke 2004, 273.

318 Van den Broeke 1988, 10.

319 Taayke 2004, 275.

320 Lanzing 2006, 276.

321 Van den Broeke 2005, 608.

322 Taayke 2004, 273.

323 Wesselingh 2000, 32.

324 Lanzing 2006, 275.

325 Van den Broeke 1987, afbeelding 5.

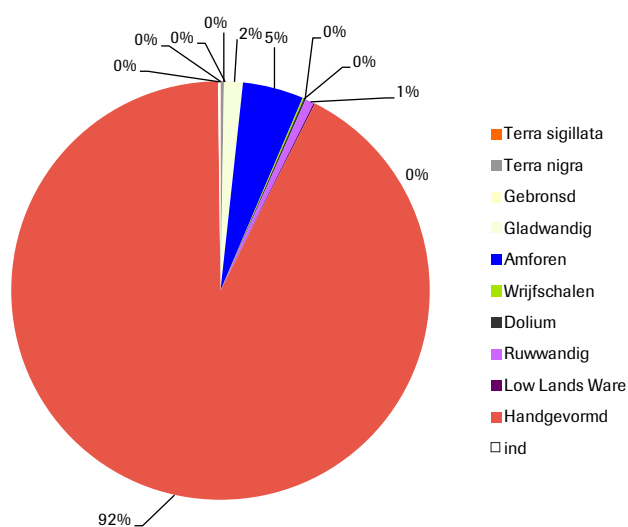
van het land. Per grondspoor kunnen de verschillende kenmerken, zoals potvorm en typen versiering, vergeleken worden met de frequentie van voorkomen door de tijd heen, zoals Van de Broeke dat tijdens het onderzoek van Oss-Ussen heeft waargenomen. Deze verhouding tussen de kenmerken kan het beste per context bestudeerd worden om tot een spoordatering te komen.

Resultaten

In de tabel en taartdiagram komt duidelijk naar voren dat het aandeel handgevormd aardewerk erg hoog is (93%). Bij het gedraaide aardewerk is het aandeel amforen, en dan met name de Dressel 20 amforen, erg hoog (tabel 7.2 en afb. 7.24). Deze omvatten 39% van het totale assemblage gedraaid aardewerk. Daarnaast zijn de Scheldevallei amforen en gladwandige kruiken sterk vertegenwoordigd. Mogelijk gaat het hier om een voorkeur van de bewoners van de nederzetting die graag bepaalde Romeinse producten in huis haalden, zoals olijfolie, bier en waarschijnlijk wijn. Bij de eerste oogopslag is te zien dat de vindplaats waarschijnlijk vroeg in de Romeinse tijd te dateren is omdat een aantal vroeg te dateren gedraaide aardewerkgroepen aangetroffen is, zoals *terra nigra* en gebronsd aardewerk. Daarnaast past een hoog percentage handgevormd aardewerk goed in dit beeld.

Tabel 7.2 Overzicht van het aangetroffen Romeinse aardewerk van De Contreie.

Aardewerkgroep	n	% n	gr	% gr	MAE	% MAE	EVE	% EVE
Terra sigillata	1	0,03%	3	0,01%	1	0,04%		
Terra nigra	8	0,21%	30	0,08%	4	0,14%		
Terra nigra – TN0	1	0,03%	1	0,00%	1	0,04%		
Gebronsd	1	0,03%	4	0,01%	1	0,04%		
Gladwandig	54	1,43%	824	2,12%	49	1,74%	1,63	21,82%
Amfoor	8	0,21%	199	0,51%	8	0,28%		
Amfoor – Dressel 20	110	2,92%	2376	6,12%	25	0,89%		
Amfoor – Scheldevallei	59	1,56%	1699	4,37%	31	1,10%	0,1	1,34%
Wrijfschaal	4	0,11%	238	0,61%	3	0,11%		0,00%
Dolium	6	0,16%	517	1,33%	6	0,21%	0,16	2,14%
Ruwwandig	25	0,66%	310	0,80%	23	0,82%	0,1	1,34%
Low Lands Ware	4	0,11%	95	0,24%	4	0,14%	0,14	1,87%
Handgevormd	3483	92,36%	32.503	83,66%	2.648	94,27%	5,14	68,81%
Indet	7	0,19%	53	0,14%	5	0,18%	0,2	2,68%
Totaal	3771	100,00%	38.852	100,00%	2809	100,00%	7,47	100,00%



Afb. 7.24 Overzicht van het aangetroffen Romeinse aardewerk van De Contreie.

Terra sigillata

Te Oosterhout is één fragment *terra sigillata* aangetroffen. Het betreft een deel van een met reliëf versierde kom van het type Dragendorff 37 (afb. 7.25). Deze kom is gemaakt door *lanvs* die werkte te Dinsheim-Heiligenberg van 130-150.³²⁶



Afb. 7.25 Versierde *terra sigillata* (schaal 1:1).

Terra nigra

Van de negen fragmenten *terra nigra* is maar eenderde aan een type toe te wijzen. Het gaat om twee fragmenten met een radstempel afkomstig van een kom met knikwand Holwerda BW 26 en één fragment van een kom met S-vormig profiel Holwerda BW 27 in het TN0 baksel. De *terra nigra* is in de 1^e eeuw te dateren; de fragmenten Holwerda BW 26 dateren tussen 40 en 75.

Gebronsd aardewerk

Het wandfragment gebronsd aardewerk is niet aan een type toe te wijzen. Dit fragment is in de 1^e eeuw te dateren, deels op basis van het zandige beige baksel en deels op basis van de vondstcontext.³²⁷

Gladwandig aardewerk

Het merendeel van het gladwandige aardewerk is afkomstig van kruiken en kruikamforen. Een tweetal randfragmenten is aan een type toe te wijzen: een kruikamfoor van het type Hofheim 62 en een kruikamfoor van het type Stuart 129B.

Eén wandfragment met een oor is afkomstig van een honingpot van het type Stuart 146. Buiten de randfragmenten wijzen de brede kruikbodems (met een diameter van in ieder geval meer dan 6 cm) ook op een vroege datering. Het gladwandige aardewerk is te dateren vanaf 40 tot vroeg in de 2^e eeuw.

Amfoor

Tweederde van de amfoorfragmenten is afkomstig van Spaanse olijfolieamforen van het type Dressel 20. Geen van de fragmenten is een randfragment. De overgrote meerderheid van de fragmenten is afkomstig uit STR2001. Deze fragmenten vertonen sporen van hergebruik. Een deel ervan vertoont een vlakke afgezaagde breuklijn. Mogelijk is de amfoor, nadat deze leeg was, open gezaagd om bijvoorbeeld als schaal of trechter te gebruiken.³²⁸ Hoewel deze amforen gedurende de gehele Romeinse tijd voor kunnen komen zijn ze gezien de vondstcontexten vóór 120 te dateren.

In totaal zijn 59 fragmenten in een rood baksel uitgevoerd. Op basis van een randfragment en een tweetal accoladevormige handvatten zijn deze toegewezen aan Scheldevallei amforen. Deze kunnen na 120 gedateerd worden.

Wrijfschaal

Twee van de drie aangetroffen fragmenten van wrijfschalen betreffen randen. Deze randfragmenten zijn van het type Brunsting 36. Dit type wrijfschaal komt in de hele Romeinse tijd voor. Omdat randfragmenten van wrijfschalen van het type Brunsting 37 (welke pas in de 2^e eeuw voorkomen) ontbreken, is het geheel mogelijk vroeg in de Romeinse tijd te dateren.

Dolium

Alle *dolium*-fragmenten zijn handgevormd. Een drietal randfragmenten is afkomstig van *dolia* van het type Stuart 147. De scherven zijn licht van kleur, roodbruinig en beige, met veelal beige potgruis, al komt rode potgruis ook voor. De rode potgruis komt in mindere mate en alleen in combinatie met beige potgruis voor als magering.

Ruwwandig aardewerk

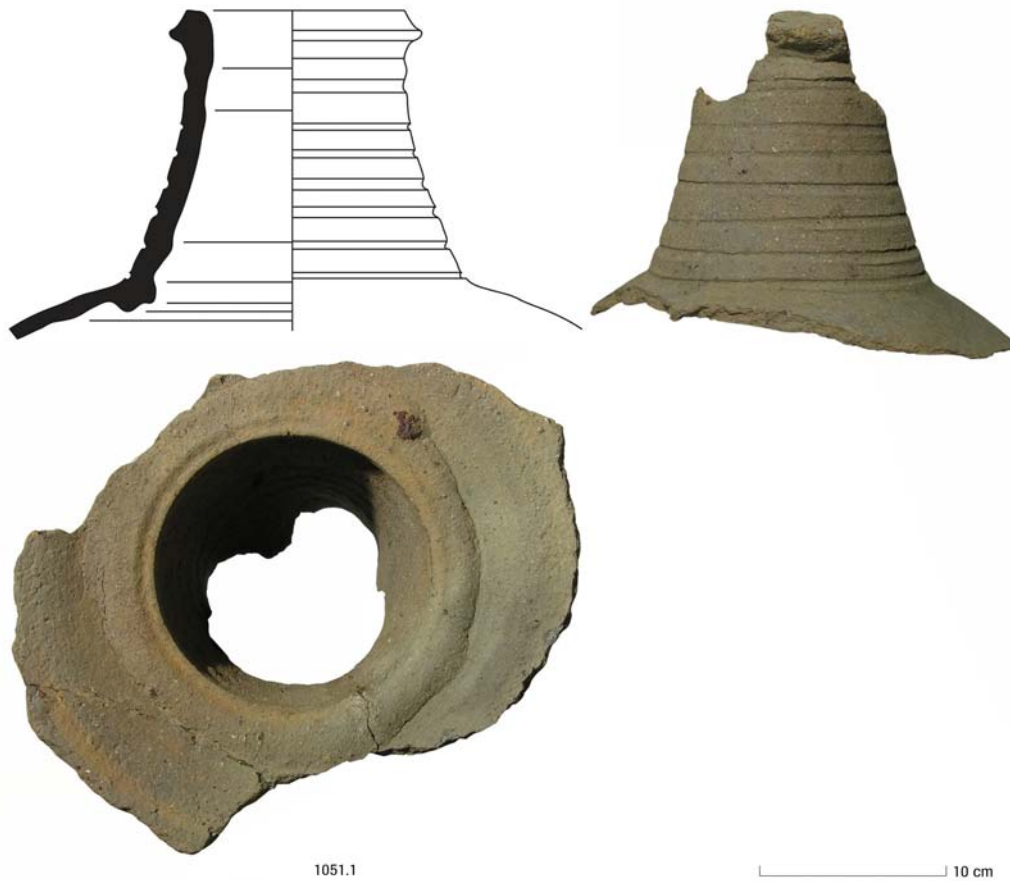
Van de ruwwandige scherven hebben 20 wandfragmenten geen diagnostische kenmerken. Een tweetal gespleten randfragmenten is mogelijk van een bord afkomstig. Een ander randfragment is van een kookpot van het type Stuart 201A.

³²⁶ Op het fragment is een stuk van de *ovolo* (eierlijst) type Forrer fig 56-70 no 60 zichtbaar die typerend is voor deze pottenbakker. Voor de datering zie: Hartley & Dickinson 2009, 250.

³²⁷ STR2013.

³²⁸ Zie voor voorbeelden van deze veel voorkomende soort hergebruik: Peña 2007, 145.

Een tweetal passende fragmenten is afkomstig van een kan met een ingeknepen schenktuit (afb. 7.26). Omdat maar een klein deel van de rand zelf resteert is de kan niet aan een type toe te wijzen. Het andere vondstmateriaal uit STR2009, waarin deze gevonden is, biedt ook geen houvast voor een datering ervan. Omdat het baksel van de kan erg hard is rijst het vermoeden dat deze in ieder geval in de 2^e eeuw te dateren is.



Afb. 7.26 Ruwwandige kan.

Low Lands Ware

De helft van de Low Lands Ware is afkomstig van voorraadpotten van het type Holwerda 140-142. Eén fragment is, gezien de dikte van het wandfragment, afkomstig van een kom of andere vorm met relatief dunne wanden.

Handgevormd aardewerk

Van alle 3483 aangetroffen handgevormde scherven is ongeveer een kwart als gruis bestempeld. Gruis bestaat uit fragmenten die niet groter zijn dan enkele vierkante centimeters en die geen diagnostische kenmerken bevatten. Deze fragmenten zijn bij de analyse van het materiaal niet betrokken.

Het handgevormde aardewerk is met een aantal verschillende materialen gemagerd (tabel 7.3). Potgruis heeft de overhand, meer dan de helft van de scherven is met potgruis gemagerd. Ook zand, dat pas in de Romeinse tijd hier voorkomt als magering, is met meer dan 20% goed vertegenwoordigd. De kwartsmagering lijkt in eerste instantie niet in de Romeinse tijd thuis te horen, echter nagenoeg al deze fragmenten zijn afkomstig uit één context, hutkom 1. Deze context is overduidelijk in de Romeinse tijd te dateren (zie boven). In handgevormd aardewerk worden vaak imitaties gemaakt van Romeinse vormen, in Oosterhout is daar ook een voorbeeld van aangetroffen.

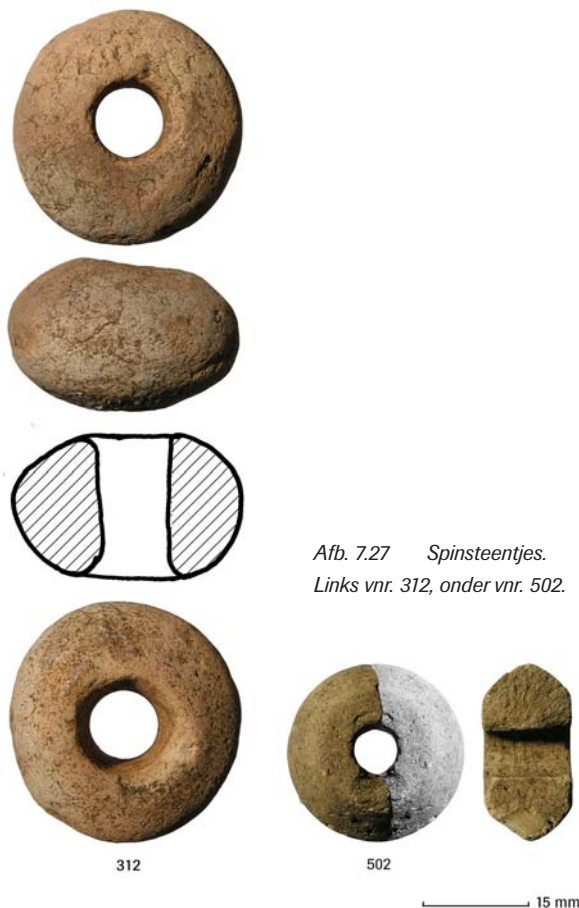
In de Romeinse contexten zit zo nu en dan een éénledige potvorm, het gaat om vier scherven die waarschijnlijk opspit uit eerdere perioden zijn. Tweeledige potten komen ook zo nu en dan voor. De overgrote meerderheid echter (80%) heeft een drieledige potopbouw.

De afwerking van de buitenkant van de scherven laat een beeld zien dat goed in de Romeinse periode past. Zoals te verwachten voor deze periode is het aantal besmeten scherven niet heel groot (12%). De

gladde en gepolijste scherven daarentegen omvatten het merendeel van de fragmenten (beide ongeveer 30%). De overige scherven zijn ruw, of niet verder bewerkt.

Tabel 7.3 Magering van het handgevormde aardewerk.

Magering	Aantal	Percentage	
Kwarts	76	2,97%	
Kwarts+grind	19	0,74%	
Kwarts+potgruis	5	0,20%	
Kwarts+zand	308	12,02%	
Indet	4	0,16%	
Plant	69	2,69%	Gruis en indet zijn niet meegenomen in de
Potgruis	1250	48,79%	berekening van de percentages omdat deze anders
Potgruis+kwarts	8	0,31%	het beeld sterk zouden vertekenen. Deze beslaan
Potgruis+plant	44	1,72%	namelijk meer dan een kwart van het totale aantal
Potgruis+zand	105	4,10%	scherven. De fragmenten gruis zijn niet onderzocht
Zand/steengruis	609	23,77%	op magering omdat deze scherven over het
Zand/steengruis+potgruis	65	2,54%	algemeen te klein bevonden zijn om te analyseren.



Afb. 7.27 Spinsteentjes.
Links vnr. 312, onder vnr. 502.

In de regio zijn afgeronde randen typerend voor de Vroeg-Romeinse tijd, terwijl afgeplatte en gefacetteerde randen typerend zijn voor de Midden-Romeinse tijd. Deze randtypen zijn ook hier aangetroffen, zowel de afgeronde als de afgeplatte randen beslaan elk bijna 40% van de aangetroffen randen. De overige fragmenten zijn onder te verdelen als kartelrand, golfrand, gefacetteerde rand of puntige rand. De randen laten zien dat zowel de Vroeg- als Midden-Romeinse tijd goed vertegenwoordigd zijn op de nederzetting.

Over het algemeen past het hier geschetste beeld van het aangetroffen handgevormde aardewerk goed in de Romeinse tijd, al moet gezegd worden dat het gebruik van organische resten minder is dan andere onderzoeken in de regio doen verwachten.

Op de nederzetting is verder een zestal spinstenen aangetroffen. Enkele van deze spinstenen zijn gemaakt van wandscherven van gebroken potten. De wandfragmenten zijn bekapt totdat deze een ronde vorm hadden, tevens is centraal in de scherf een gat geboord. De spinstenen zijn, op één na, allen in of nabij huisplattegronden of in de hutkom aangetroffen. Door de bewerking van de wandscherven is de exacte datering van het bronmateriaal niet meer te achterhalen. De spinsteentjes komen zowel uit Romeinse als middeleeuwse contexten.

Vergelijking met andere nederzettingen in de regio

Een aantal andere Noord-Brabantse Romeinse vindplaatsen heeft eveneens een duidelijke Vroeg-Romeinse component. Daarbij is veelal een continuïteit vanaf de Late IJzertijd zichtbaar. Hier zal een aantal nederzettingen kort de revue passeren en waar mogelijk vergeleken worden met de nederzetting te Oosterhout-De Contreie.

Te Oss-De Vijver is ongeveer de helft van het aangetroffen aardewerk handgevormd. In het aardewerk daar is duidelijk een lange periode vertegenwoordigd. Handgevormd materiaal en *terra nigra* wijzen op

de 1^e eeuw terwijl een aantal *terra sigillata* vormen en de grijze waar (mogelijk gezien recentere inzichten Bataafs grijs aardewerk) in de 2^e eeuw te dateren is. Vondsten zoals een Dressel 1 amfoor en een wandscherf *terra sigillata* met een ingekraste naam wijzen daarnaast op contact met militairen in de 1^e eeuw.³²⁹

De nederzetting te Oss-Schalkskamp is te dateren tot 50.³³⁰ Op deze nederzetting is maar 1% van het aangetroffen aardewerk gedraaid, en dat is voor het grootste deel uit één waterput afkomstig. De gedraaide scherven bestaan uit met name *terra nigra, dolia* en amforen. Het handgevormde aardewerk lijkt qua vorm sterk op het IJzertijd aardewerk en is gedateerd in samenhang met de vorm van de huisplattegronden.

In de huisplattegronden te Breda-Vinkenburg is alleen maar handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk was door veel opspit en intrusie niet goed te dateren. Een fragment houtskool uit één van de middenstaanders is via AMS gedateerd.³³¹ Op basis van die datering en scherven uit diezelfde periode is het huis in de Vroeg-Romeinse tijd gedateerd. Het handgevormde aardewerk in die huizen bevatte namelijk geen diagnostische kenmerken en was zowel in de Late IJzertijd als Romeinse tijd te dateren. Hetzelfde euvel geldt voor de vindplaats Breda-Westrik.³³²

In Breda is uit de verschillende huisplattegronden uit de Vroeg-Romeinse tijd een geringe hoeveelheid aardewerk verzameld.³³³ Naast Romeinse scherven bevatten veel van de huizen opspit uit eerdere perioden. Uit geen van de plattegronden zijn complete potten verzameld.

In de gemeente Oosterhout ten slotte, is in de Molenbuurt een Romeinse nederzetting opgegraven.³³⁴ Het aardewerk dat bij de drie huisplattegronden aangetroffen is, kan in de late 2^e en 3^e eeuw gedateerd worden. Op basis daarvan kan dit assemblage daarmee niet goed vergeleken worden. In die periode neemt het aandeel handgevormd aardewerk namelijk een zeer klein deel in van het totale aardewerkassemblage. Waar dit bij de nederzetting te Oosterhout-De Contreie juist precies andersom is.

De vijf besproken Romeinse nederzettingen laten alle eenzelfde beeld zien qua aardewerk. Het handgevormde Vroeg-Romeinse materiaal heeft wat weg van dat uit de Late IJzertijd en is veelal op basis van andere vondstgroepen of de vorm van het huis te dateren in de Romeinse tijd. Waar gedraaid aardewerk aangetroffen is komen voornamelijk *terra nigra, dolia* en olijfolieamforen voor. Het Romeinse gedraaide aardewerk is in de 1^e eeuw nog schaars op nederzettingen, tenzij de nederzetting contact met een militaire vindplaats heeft, zoals Oss-Schalkskamp. De nederzetting te Oosterhout-De Contreie past goed in dit beeld. De grote component handgevormd aardewerk, dat zeker qua vorm sterk lijkt op het IJzertijd aardewerk, is tekenend. Gedraaid aardewerk is in geringe mate aanwezig, en waar het wel aangetroffen is zijn het weinig scherven in verhouding tot het handgevormde aardewerk. Ook zijn met name vroeg te dateren vormen en typen gedraaid aardewerk aangetroffen, zoals de *terra nigra* en het gebronsde aardewerk.

7.5.2 Natuursteen

In de vulling van sporen van drie huizen van de Romeinse nederzetting is bewerkte of gebruikte natuursteen aangetroffen (STR2011, STR2012 en STR2016). Daarnaast is een groot blok zandsteen gevonden in een kuil die is ingegraven in STR2005. Met uitzondering van deze laatste, gaat het in alle gevallen om vondsten uit paalkuilen. Verder is materiaal aangetroffen in sporen (paalkuilen, kuilen, waterputten) die niet direct met een structuur in verband gebracht kunnen worden, maar die op basis van het aanwezige aardewerk, de ligging of het natuursteen zelf in de Late IJzertijd/Romeinse tijd worden geplaatst. Het natuursteen uit deze periode wijkt in meer dan één opzicht af van dat uit de IJzertijd: niet alleen verschijnen steensoorten die niet in de omgeving worden aangetroffen, ook nemen de maalstenen nu een belangrijke plaats in (tabel 7.4). Het aantal artefacten is echter beperkt. Er zijn maalstenen van twee verschillende typen en van twee verschillende steensoorten aanwezig; kleine, zadelvormige maalstenen van graniet en roterende maalstenen van vesiculaire lava. De

329 Wesselingh 2000, 34-35.

330 Idem, 177-178.

331 Lanzing 2006, 271.

332 Idem., 264.

333 Hoegen 2004.

334 Verwers & Kooistra 1990, 264-281.

maalstenen van graniet zijn nog compleet en in redelijk goede conditie, maar van de maalstenen van lava resteren slechts brokken en enkele wat grotere fragmenten.

Tabel 7.4 Artefacten met steensoorten uit sporen van de inheems-Romeinse nederzetting.

	gangkwarts	graniet	vesiculaire lava	zandsteen	meta- zandsteen	fylliet
klopsteen	1					
maalsteen		2	4			
fundering?				1		
wetsteen					1	1

Overige sporen met natuursteen

Twee zeer overeenkomstige, kleine maalstenen van graniet zijn aangetroffen in respectievelijk WA3001 en een paalkuil van SP5202.³³⁵ Het zijn beide zadelvormige maalstenen met een plat maalvlak en afmetingen van respectievelijk 23 x 15,5 x 6 cm en 21 x 16 x 5,5 cm (afb. 7.28). Beide zijn gemaakt van witte graniet met zowel biotiet als een goudkleurige 'mica'. Deze laatste is mogelijk stilpnomelaan, een aan de mica's verwant mineraal dat bij laaggradige metamorfose van graniet uit biotiet kan ontstaan.³³⁶ Op het eerste gezicht lijkt de maalsteen uit de waterput van een veel donkerder steensoort gemaakt dan die uit de paalkuil van de spieker, maar dit wordt grotendeels veroorzaakt door 'roestvlekken', ontstaan vanuit de ijzerhoudende mineralen in de steen.



Afb. 7.28 Twee sterk overeenkomstige maalstenen van witte graniet met goudkleurige glimmers.

De grote gelijkenis in zowel mineralogie als vorm van de maalstenen maakt het zeer onwaarschijnlijk dat deze als zwerfstenen in de omgeving zijn gevonden. Vermoedelijk zijn de maalstenen dus gewonnen in een groeve en via (ruil)handel op de vindplaats gekomen.

Dat dit in de (Late IJzertijd tot) Vroeg-Romeinse tijd geplaatst moet worden, blijkt uit de aanwezigheid van (fragmenten van) nog een ander type maalsteen in dezelfde waterput: een roterende maalsteen van vesiculaire lava. Net als bij STR2012 resteren ook hier alleen brokken, maar diverse daarvan zijn wigvormig met een dikteverloop van 4 naar 1,8 cm. Dit zijn fragmenten van de looper van een handmolen die vermoedelijk in de Vroeg-Romeinse tijd dateert of het begin van de Midden-Romeinse tijd. De dikte is

³³⁵ WA3001 dateert echter op basis van aardewerk in de Midden-IJzertijd (zie hoofdstuk 6). Het is in dat geval verleidelijk de maalsteen als opspit te interpreteren.

³³⁶ Zwart 1967. Stilpnomelaan kan macroscopisch niet met zekerheid worden gedetermineerd; een petrografische analyse biedt hiertoe meer mogelijkheden, maar dat is in het kader van deze standaardrapportage niet uitgevoerd.

geen typologisch kenmerk, maar zegt iets over de intensiteit van het gebruik.³³⁷ Uit de geringe diktes van de fragmenten is duidelijk dat het hier om een opgebruikt exemplaar gaat.

Maalstenen uit de Romeinse tijd

Maalstenen worden op vorm en wijze van gebruik in twee groepen ingedeeld: niet-roterende en roterende maalstenen.³³⁸ Deze laatste, ook wel handmolens genoemd, doen in Nederland rond 200 v. Chr. hun intrede en zijn meestal van vesiculaire lava (tefriet), een steensoort die hier niet als zwerfsteen wordt aangetroffen en dus per definitie van elders is aangevoerd.³³⁹ Nu is bij maalstenen die in groeven zijn gewonnen, min of meer sprake van een gestandaardiseerd product. Omdat daarbij een geleidelijke ontwikkeling plaatsvindt in vorm en grootte, zijn deze geïmporteerde maalstenen bij uitstek geschikt voor een typonchronologische classificatie. De basis hiervoor werd al in 1979 gelegd door Harsema met een overzicht van maalstenen uit Drenthe vanaf de prehistorie tot in de Middeleeuwen.³⁴⁰ Van Heeringen breidde dit overzicht verder uit naar heel Nederland, vooral toegespitst op de niet-roterende maalstenen van vesiculaire lava.³⁴¹ Ook uit de groeven in Mayen, in de Eifel, is de ontwikkeling van deze maalstenen in grote lijnen bekend.³⁴² Een samenvattend overzicht van alle typologische kenmerken van handmolens van vesiculaire lava ontbreekt echter tot op heden. De belangrijkste kenmerken lijken de vorm (met name van het maalvlak en van de loper), en de soort versiering van de zichtvlakken, op de bovenkant van de loper en de zijkanten van loper en ligger (afb. 7.30). Zo evolueert de vorm van de loper bijvoorbeeld van concaaf-convex in de Late IJzertijd via wigvormig en geleidelijk afvlakkend in de Romeinse tijd naar planparallel (met parallel maal- en zichtvlak) in de Vroege Middeleeuwen. Uit de Vroege Middeleeuwen-A en -B (450 – 725 n. Chr) is nog steeds weinig bekend, maar in de Karolingische/Ottoonse tijd (725 – 1050 n. Chr) krijgt het zichtvlak geleidelijk een glooiend aanzien, met een geringere dikte bij de rand dan bij het centrale gat, en verschijnt een opstaande rand rond het centrale gat. De Romeinse lopers daarentegen hebben juist vaak een opstaande buitenrand. Een belangrijk onderscheidend kenmerk lijkt de versiering van het zichtvlak: in de Romeinse tijd heeft het bovenoppervlak van de loper een strak groevenpatroon in enkelvoudige of dubbele kwadranten, terwijl dit vlak in de Vroege Middeleeuwen gekenmerkt wordt door ondiepe, onderbroken groeven in vier of vijf segmenten, waarna in de Late Middeleeuwen een patroon van regelmatige putten de trend lijkt te zijn.³⁴³

Dit laatste type, met geput zichtvlak, is op De Contreie opvallend goed vertegenwoordigd. Daarnaast varieert de versiering van de zijkanten: van verticale, parallelle groeven (Romeinse tijd) en schuine, parallelle groeven/strepen (Vroege Middeleeuwen) tot geput of bekapt (Late Middeleeuwen). In bijna alle perioden worden ook speciale typen (hand)molens gevonden, zoals bijvoorbeeld de trog- of potmolen (afb. 7.29). Omdat de loper hier rondraait in een bakvormige ligger, kunnen randfragmenten van deze lopers herkend worden aan een glad geslepen zijkant. Trogmolens zijn echter zowel uit de Romeinse tijd als uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd bekend en datzelfde geldt voor de mechanische molenstenen met een diameter van 60 cm of meer.³⁴⁴



Afb. 7.29 Halve loper van een trogmolen met afgeslepen zijkant (mogelijk Nieuwe tijd, vindplaats Veldhoven-Zilverackers; Melkert 2012c).

337 Kars 1980.

338 Harsema 1979; Van Heeringen 1985.

339 Het meeste nabije voorkomen van vesiculaire lava ligt in de Eifel – deze lavasoort heeft een tefritische samenstelling (Kars 1980; Peacock 1980). Omdat lavageesteente macroscopisch niet op steensoort gedetermineerd kan worden, wordt hier de algemeen beschrijvende term aangehouden.

340 Harsema 1979.

341 Van Heeringen 1985.

342 Hörter 1994.

343 Zie Verwers 1981; Kars & Pruisen 2005; Melkert 2010b; Melkert 2012a.

344 Trogmolens: Hörter 1994; Kars, 2001 en 2002; Watts 2002; Melkert 2012c. Molenstenen: Kars 2005; Melkert 2009b en 2010a.



Afb. 7.30 Voorbeelden van maalstenen uit de Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. Met de klok mee: Fragment van een Romeinse, wigvormige looper met opstaande buitenrand en verticale groeven op de zijkant (Midden-Romeinse tijd (A?), Arnhem-Schuytgraaf vindplaats 7; Melkert 2009a), b: Twee passende fragmenten van een laatmiddeleeuwse looper van een molensteen met opstaande binnenrand en versiering van het zichtvlak met putten (vindplaats Venlo-Floriadeterrein; Melkert 2010b), c: Complete looper van een planparallele maalsteen met platte, opstaande buitenrand, kwadrantversiering van het bovenzvlak en verticale groeven op de zijkant (Midden-Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen(?), vindplaats Groesbeek-Hüsenhoff; Melkert 2012b), d: Halve looper van een vroegmiddeleeuwse, plan-parallelle maalsteen met opstaande binnenrand en versiering van het zichtvlak met onderbroken groeven (Karolingische tijd, 850-875, vindplaats Wijk bij Duurstede-Veilingterrein; Melkert 2012a).

Of ook de diameter van de maalsteen in de tijd toeneemt en deze daarmee een globale datering kan geven, is de vraag. Zowel uit de Midden- en Laat-Romeinse tijd als uit de (Vroege) Middeleeuwen zijn inmiddels maalstenen bekend met diameters van meer dan 50 cm.³⁴⁵ Mogelijk zijn daarom alleen de kleine diameters van de vroegste handmolens een onderscheidend kenmerk.

Slijpgereedschap

Slijpgereedschap omvat alle stenen die gebruikt zijn voor het aanscherpen, bij- of wegslijpen dan wel polijsten van voorwerpen en materialen. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het bewerken van steen, bot, hout en aardewerk. Slijpgereedschap wordt herkend aan de vorm, aan eventuele productiesporen en aan slijpsporen: glad- of uitgeslepen vlakken of zones, waarbij soms een verhoogde

³⁴⁵ Romeinse tijd: Van Heeringen 1985; Melkert 2009a en 2010b. Middeleeuwen: Kars 2000; Melkert 2012a.

glans is ontstaan, of slijpgroeven in de lengterichting of haaks op een zijkant of ribbe (waar twee vlakken bijeen komen). Het slijpgereedschap zelf wordt naar vorm en grootte ingedeeld in (van groot naar klein) slijpstenen, slijpblokken, wetstenen en polijststeentjes.³⁴⁶ Daarnaast wordt bij het slijpmateriaal een onderscheid gemaakt tussen vormgegeven artefacten (met productiesporen) en voorwerpen die in hun natuurlijke vorm zijn gebruikt.³⁴⁷ In het laatste geval gaat het meestal om rolstenen uit rivierafzettingen die uit de nabije omgeving afkomstig zijn, terwijl het in het eerste geval vaak steensoorten betreft die in groeven zijn gewonnen en, als halffabrikaat of eindproduct, via handel op de vindplaats zijn gekomen. Zo worden artificieel gevormde wetstenen vooral vanaf de Romeinse tijd regelmatig aangetroffen. De kennis hierover is echter nog fragmentarisch en een overzicht van typologische verschillen of een mogelijke chronologische ontwikkeling qua vorm, gebruikssporen of steensoorten ontbreekt tot op heden. Bij natuursteenanalyses zou eigenlijk standaard een onderscheid gemaakt moeten worden in natuurlijk en artificieel gevormde wetstenen, maar dit gebeurt helaas weinig. Alleen de artificiële wetstenen kunnen informatie verschaffen over handelscontacten en -routes. De natuurlijk gevormde wetstenen geven alleen informatie over het gebruik. Wel is duidelijk dat er in de diverse perioden verschillende typen artificiële wetstenen voorkomen, zoals te zien aan vorm, grootte en steensoort.³⁴⁸ Dit type (artificieel) gereedschap biedt dus nog veel perspectief voor onderzoek. Het is voor de natuurlijk gevormde artefacten niet altijd duidelijk tot welk van de bovengenoemde drie artefactgroepen ze behoren (klopstenen, wrijfstenen of slijpgereedschap); stenen gereedschap werd vaak voor meer dan één toepassing gebruikt. Wanneer zowel sprake is van klop-, slijp- als wrijfsporen, wordt het gereedschap als combinatiewerktuig benoemd, in de andere gevallen wordt het ingedeeld bij de artefactgroep waar het de meeste kenmerken van heeft.

Op De Contreie bestaat de categorie slijpgereedschap uit een grote, artificiële wetsteen van groengrijze meta-zandsteen (vnr. 961)³⁴⁹, twee kleine fragmenten van een mogelijke wetsteen van donkergrijze fyllet (vnr. 250)³⁵⁰ en een groot, bekapt blok van zandsteen (vnr. 67).³⁵¹

De grote wetsteen van groengrijze (meta-)zandsteen is compleet (afb. 7.31). Van deze steensoort werd al vaker slijpmateriaal aangetroffen op Romeinse vindplaatsen,³⁵² maar een complete wetsteen van deze grootte is de auteur onbekend. De wetsteen van De Contreie is staafvormig met een ovaalvormige doorsnede en heeft zowel uit- en afgeslepen vlakken als slijpgroeven loodrecht op de ribben. Uit dit laatste kan worden afgeleid dat dit slijpgereedschap gebruikt is voor het slijpen van messen of andere scherpe, ijzeren voorwerpen.

Vnr. 250 (S28.141) is enigszins problematisch. Deze is afkomstig uit een paalkuil die geassocieerd wordt met STR3019 uit de Midden- of Late IJzertijd. De vondst bestaat uit twee schilfers zwarte fyllet die zeer vermoedelijk tot een wetsteen hebben behoord. Het gaat slechts om kleine fragmenten, maar de aanzet tot de ombuiging (van wat dan een staafvormige wetsteen met een ovaalvormige doorsnede geweest zou zijn) is bij één van de fragmenten nog aanwezig. Deze steensoort is in de Romeinse tijd veel gebruikt om wetstenen van te maken. In dezelfde paalkuil is ook een scherp mogelijk Romeins aardewerk aangetroffen.

Ook het zeer grote, bekapte blok zandsteen uit een paalkuil van STR2005, is niet met zekerheid te plaatsen. Het blok kan als fundering gediend hebben voor een dakdragende paal van het Romeinse huis.



Afb. 7.31 Grote wetsteen van groen-grijze (meta-)zandsteen (vnr. 961).

346 Kars 2001.

347 Kars 1983.

348 Voorbeelden zijn de Romeinse wetstenen met visgraatversiering (Lanting 1974) en de groengrijze wetstenen van kwartsfyllet uit Eidsborg (Kars 1983).

349 Vnr. 961, S93.97; afmetingen 27 x 4,5 x 2,5 cm.

350 Vnr. 250, S28.141; maximale lengte 4,5 cm.

351 Vnr. 67, S16.-57; afmetingen 46 x 22 x 11,5 cm.

352 Onder andere bij de vindplaatsen Beneden Leeuwen De Ret (Kars 2003), Alphen Goudse Rijpad (Kars 2004) en Schipluiden Harnaschpolder (Kars & Van Pruissen 2006).

Op basis van het natuursteen zelf zou in eerste instantie wel aan hergebruik van Romeins bouwmateriaal gedacht worden, maar een datering in de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd kan niet worden uitgesloten. Van het grote zandsteenblok is één breed vlak glad geslepen of geschuurd (maar niet uitgeslepen) en één van de zijkanten is netjes bekapt. De andere vlakken zijn ofwel ruw bekapt of hebben breukvlakken. De lengte en breedte van het blok zijn niet compleet. De steen zelf is opgebouwd uit goed gesorteerde, kleurloze kwartskorrels (zilverzand) en zou Nivelsteiner zandsteen kunnen zijn, dat ook uit zilverzand is opgebouwd.³⁵³ Het blok is vermoedelijk in oorsprong een bouwelement geweest en zal in deze nederzetting secundair gebruikt zijn. Of dit als slijpsteen of bijvoorbeeld als fundering is geweest, blijft onduidelijk. In het laatste geval zou het gladde vlak de oorspronkelijke afwerking van het bouwelement geweest zijn.

Samenvatting

Het natuursteen als geheel heeft een duidelijke, Romeinse signatuur: naast Romeinse artefacten als de grote wetsteen en het bekapte bouwblok is er ook geïmporteerde steen aanwezig. Het gaat slechts om enkele vondsten, maar dit zijn wel kwaliteitsproducten. Op een klopsteen na zijn alle voorwerpen bovendien artificieel gevormd en tonen ze naast gebruikssporen ook productiesporen. Stenen met gebruikssporen die lokaal gevonden kunnen worden zijn niet aangetroffen. Vergelijkbare maalstenen van graniet zoals hier aangetroffen zijn niet bekend van andere inheems-Romeinse vindplaatsen. Wel zijn in de Romeinse tijd geïmporteerde maalstenen van conglomeratische zandsteen en arkose in gebruik geweest, die een andere handelsroute hebben afgelegd dan de maalstenen van vesiculaire lava. Deze laatste zijn waarschijnlijk over de Rijn aangevoerd, terwijl maalstenen van conglomeratische zandsteen en arkose uit het Maasgebied komen.³⁵⁴ Aangezien soortgelijke steensoorten ook al in de IJzertijd voor maalstenen werden gebruikt, zouden dit oude handelsroutes kunnen zijn die niet via het (militaire) Romeinse netwerk liepen. Mogelijk geldt dit ook voor de maalstenen van graniet met goudkleurige glimmer. Als dit mineraal inderdaad stilpnomelaan is, zijn de herkomstmogelijkheden beperkt tot de westrand van de Alpen.³⁵⁵ Voor artificiële wetstenen uit de Romeinse tijd die in Nederland zijn aangetroffen, bestaat nog geen overzicht. Wel is duidelijk dat er verschillende typen in gebruik waren. Beide hier aangetroffen typen kunnen als 'Romeins' benoemd worden, omdat op andere Romeinse vindplaatsen vergelijkbare wetstenen zijn gevonden. Zo is een grote wetsteen (van 18 cm) van groengrijze, micahoudende zandsteen gevonden bij de vindplaats Schipluiden Harnaspolder; deze is daar tussen 125 en 150 gedateerd.³⁵⁶ Als het hier om dezelfde steensoort gaat als van de grote wetsteen van vondstnummer 961, was dit type blijkbaar al relatief vroeg in omloop.³⁵⁷ Wetstenen van donkergrijze tot zwarte fylليت werden zelfs al in de Vroeg-Romeinse tijd verhandeld.³⁵⁸

Discussie

De geringe hoeveelheid stenen gereedschap, met name bij de groep van het slijpgereedschap, roept wel vragen op. Moesten er in deze nederzetting geen hout of huiden worden bewerkt, aardewerk worden bijgeslepen of andere ambachtelijke of huishoudelijke klussen worden verricht? Is het gereedschap misschien meegenomen bij het verlaten van de nederzetting? Werd dit werk wellicht elders uitgevoerd of werd hier alleen gereedschap van andere materialen voor gebruikt, bijvoorbeeld van ijzer? Als er niet naar aantallen wordt gekeken, maar alleen naar het feit dat bijna alle artefacten geïmporteerd zijn en van goede kwaliteit, dan zou deze nederzetting op basis van het natuursteengebruik geclassificeerd worden als een type 2 inheems-Romeinse nederzetting volgens Kars & Van Pruissen.³⁵⁹ Type 2 nederzettingen zijn grotere agrarische nederzettingen op enige afstand van Romeinse kernplaatsen die hiermee echter wel goede handelscontacten onderhielden en er ook een sterke invloed van ondergingen.

353 Laban 2011. Voor een definitieve determinatie is een petrografische analyse nodig.

354 Kars 2005.

355 Zwart 1967.

356 Kars & Van Pruissen 2006.

357 Het verschil tussen mica-houdende zandsteen en (mica-houdende) meta-zandsteen is niet altijd duidelijk. Een petrografische analyse zou hier uitkomst kunnen brengen.

358 Van deze steensoort zijn wetstenen met een zogeheten visgraatversiering bekend, die vooral geassocieerd met militaire vindplaatsen zijn aangetroffen.

359 Kars & Van Pruissen 2006, 383.

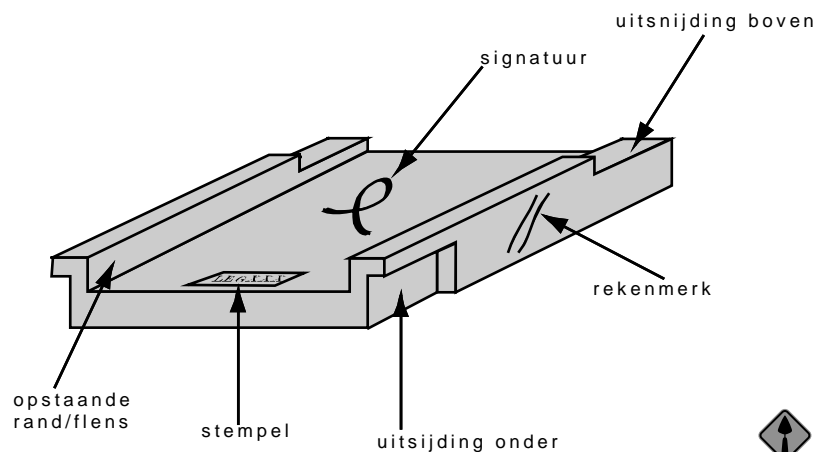
Daar staat tegenover dat het aantal artefacten zeer gering is. Met name de grote wetsteen (vnr. 961), de fundering van grote stenen in een paalkuil van STR2011 (vnr. 105) en het grote, bewerkte blok zandsteen voor zover niet uit de Middeleeuwen afkomstig (vnr 67) lijken eerder aan het einde dan aan het begin van de Midden-Romeinse tijd thuis te horen. De wigvormige maalstenen passen wel degelijk bij een datering in de Vroeg-Romeinse tijd of het begin van de Midden-Romeinse tijd (vnrs. 140 en 203). Het overige, niet-geselecteerde materiaal dat op basis van aardewerk in de Romeinse tijd geplaatst kan worden, bestaat overwegend uit maalsteenbrokjes zonder sporen van bewerking. Feit blijft dat stenen die in hun natuurlijke vorm gebruikt zijn als gereedschap, om mee te slijpen, hameren of wrijven, in deze periode zo goed als ontbreken.

7.5.3 Baksteen uit de Romeinse tijd

Met de komst van de Romeinen in Nederland komt ook de georganiseerde productie van keramisch bouw materiaal op gang.³⁶⁰ De Romeinen produceerden verschillende soorten bakstenen voor verschillende delen van gebouwen. Het meest voorkomend zijn fragmenten voor dakbedekking, zoals *tegulae* en *imbrices*. In mindere mate worden fragmenten van verwarmingssystemen aangetroffen, zoals *tubuli*, *half-box-tiles* en wandtegels. Daarnaast komen ook typen voor die bedoeld zijn voor het opgaande muurwerk, zoals bakstenen en tegels.³⁶¹

Dakbedekking

Het merendeel van de aangetroffen fragmenten maakt deel uit van dakbedekkingsmaterialen. De *tegula* wordt gekenmerkt door twee opstaande randen (de flenzen) aan de lange zijden (afb. 7.32). *Tegulae* zijn breder aan de top dan aan de onderkant. Op de vier hoeken hebben ze uitsnijdingen aan de boven- dan wel onderkant zodat ze beter op elkaar aansluiten. Om de naden tussen de *tegulae* af te sluiten werden de flenzen afgedekt met *imbrices*. *Imbrices* zijn gewelfde pannen, deze lopen taps toe zodat opeenvolgende *imbrices* op elkaar aansluiten. Niet taps toelopende *imbrices* worden gebruikt om de nok van het dak af te dekken.



Afb. 7.32 Schematische weergave van een tegula.

Tegulae zijn ook vaak gebruikt voor andere doeleinden, waarvoor ze soms bewerkt werden. Veelal werden de flenzen verwijderd om de *tegula* te kunnen gebruiken als bijvoorbeeld vloer-, wand- of muurtegel in een gebouw.³⁶²

In Engeland is een typologie ontwikkeld voor de uitsnijdingen van *tegulae*.³⁶³ Op basis van deze uitsnijdingen zijn complexen in Engeland te dateren. Als deze uitsnijdingen naast een in Nederland

³⁶⁰ Voor een overzicht van al het aangetroffen Keramisch Bouw materiaal op De Contreie, alsmede een beschrijving van de onderzoekstechnieken zie Bijlage VIII op CD-ROM.

³⁶¹ De wanden van de huizen uit inheems-Romeinse nederzettingen werden echter nog 'gewoon' dichtgesmeerd met leem.

³⁶² Brodrigg 1987, 12.

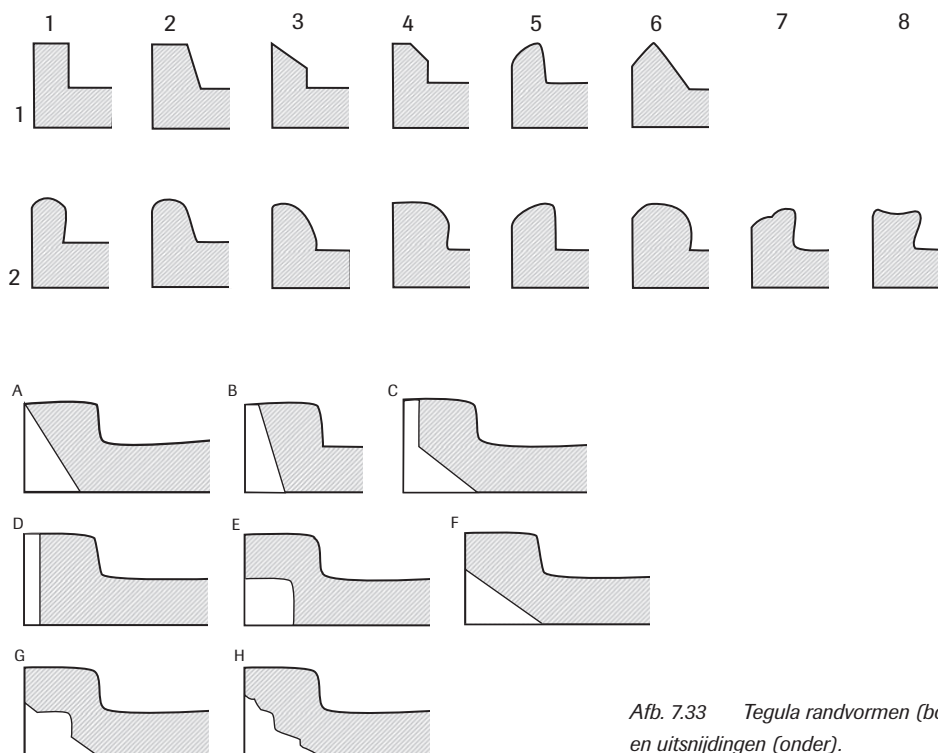
³⁶³ Warry 2006.

Tabel 7.5 De uitsnijdinggroepen en hun datering. Voor Engeland zie Warry 2006, 4, fig 1.3 en voor de datering van de Engelse uitsnijdingen pag. 63. Voor Nederland zie Kars 2006, 31 afb. 1.6.3-3.

Engeland	Nederland	Datering
A	E	40-120
B	F, G	100-180
C	C, D	160-280
D	A, B	240-380
Regional	-	Vanaf 300
-	H	-

ontwikkelde typologie gelegd worden kunnen de uitsnijdingen ook gedateerd worden (tabel 7.5).³⁶⁴ Hoewel de dateringen in Engeland kloppen kunnen deze voor de *tegulae* uit Nederland alleen maar als een indicatie gebruikt worden. De datering kan namelijk per provincie van het Romeinse Rijk verschillen. De kenmerken waarop deze typologie berust zijn door de pottenbakker, die bij een bepaald legeronderdeel hoorde, vervaardigd. Deze kenmerken kunnen dus per regio of zelfs legeronderdeel verschillen. Dus naast deze dateringen zal de context uit moeten wijzen of deze dateringen in Nederland/Oosterhout enige waarde hebben.

Te Oosterhout zijn (fragmenten van) 46 *tegulae* aangetroffen. Van ongeveer de helft van de fragmenten was de flens bewaard gebleven en de randvorm te bepalen. Bij vier *tegulae* was naast de randvorm ook de uitsnijding aanwezig. Op basis van de uitsnijdingen zou het complex in zijn geheel te dateren zijn tussen 100 en 280. De homogeniteit van de randvormen zou kunnen betekenen dat de *tegulae* van dezelfde tegelmaker afkomstig zijn, omdat de randen door de tegelmaker gevormd werden (persoonlijke voorkeur) en de vorm dus niet door het productieproces gedictieerd werd.³⁶⁵ Deze vormen kunnen alleen op regionaal niveau van belang zijn om vindplaatsen te vergelijken. In dit geval zou die homogeniteit kunnen wijzen op eenzelfde datering van de fragmenten.



Afb. 7.33 Tegula randvormen (boven) en uitsnijdingen (onder).

De *tegulae* waarvan uitsnijdingen bewaard zijn gebleven zijn in waterputten aangetroffen. Hierbij is WA15 van belang. In deze waterput is het merendeel van de randvormen aangetroffen (17 MAE, afb. 7.34). Waterput 15 bevatte zowel een uitsnijding van type C als F. Daar deze dateringen overlappen

³⁶⁴ Kars 2006, 31 afb. 1.6.3-3.

³⁶⁵ Warry 2006, 38.

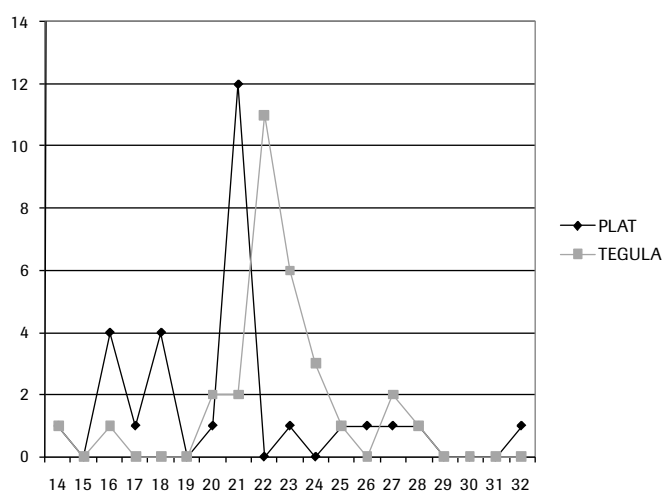


Afb. 7.34 De tegulae in WA15.

Tabel 7.6 Randvormen en uitsnijdingen van de tegulae.

Uitsnijding	Randvorm	MAE
C	24	1
F	13	1
	24	2
-	24	16
	24?	2
	28	3
	-	21

is het mogelijk dat deze waterput rond het midden van de 2^e eeuw te dateren is. Randvorm 24 is vertegenwoordigd met 14 MAE en alle 13 en 28 vormen zijn daar ook in aangetroffen. Gezien de overeenkomst in randvorm is het waarschijnlijk dat de andere contexten met deze randvorm (24) ook in diezelfde periode te dateren zijn. Daarbij zijn op een enkel fragment na alle *tegulae* met de 24-randvorm met potgruis gemagerd. Op basis van het aardewerk uit WA15 zou het bouw materiaal in de Vroeg-Romeinse tijd te dateren zijn. Waarschijnlijker is dat het materiaal in de Midden-Romeinse tijd in de nazak van de waterput terecht gekomen is. Dit betekent dat, gezien het homogene beeld van de *tegulae* op de vindplaats, het merendeel van het Romeinse keramische bouw materiaal uit de Midden-Romeinse tijd dateert. Van de platte fragmenten is niet zeker tot welk type bouw materiaal ze behoren. Een indicatie hiervan kan gegeven worden door de dikte van de fragmenten. Als deze uitgezet wordt tegen de dikte van de *tegula*-fragmenten komt een vergelijkbaar beeld naar voren (afb. 7.35). Waarschijnlijk is het merendeel van de platte fragmenten dus afkomstig van *tegulae*. De enige aangetroffen signaturen zijn afkomstig van een drietal fragmenten uit WA15. Het betreft fragmenten van het signatuur bestaande uit twee halve cirkels (type S2).³⁶⁶ Mogelijk zijn ze afkomstig van dezelfde *tegula*. Signaturen zijn aangebracht op de *tegula* als onderdeel van het productieproces. De signaturen zijn namelijk aangebracht op het moment dat de *tegulae* nog niet gedroogd waren en dus zeer waarschijnlijk door de tegelmaker zelf aangebracht. Hierdoor wisten de tegelvormers welke *tegulae* zij gemaakt hadden zodra deze te drogen waren gelegd.³⁶⁷ Daar op de vindplaats geen bewijzen zijn voor steenbouw uit de Romeinse tijd zijn deze fragmenten zonder twijfel afkomstig van een vindplaats uit de directe omgeving of zelfs van een vindplaats verder weg. Bouw materiaal werd soms over grote afstanden verplaatst van de oorspronkelijke context naar de plaats waar het secundair werd gebruikt.³⁶⁸



Afb. 7.35 De dikte van de platte fragmenten en de tegulae in mm.

366 Warry 2006, appendix 3 p149.

367 Warry 2006, 90-91; Gazenbeek 2009, 226.

368 Siemons, Kortlang & Hiddink 2002, 18.

Verwarmingselementen

Alle aangetroffen fragmenten van verwarmingselementen zijn afkomstig van *tubuli*. Naast de verhoogde vloer werden ook de wanden van onder andere badhuizen verwarmd. Hiervoor werden holle wandtegels gebruikt. Deze bestaan in twee varianten de *tubulus* en de *half-box tile*. De *half-box tiles* zijn tegels met opstaande flenzen met een insnijding, waardoor deze een holte overlaten als deze aan de muur bevestigd worden. *Tubuli* zijn rechthoekige holle tegels, die als deze op elkaar gestapeld werden een 'pijp' vormden waar de warme lucht door kon stromen. Beide hebben openingen in de zijkanten zodat de lucht zich ook zijwaarts kon verplaatsen of zelfs de kamer ingeblazen werd. *Tubuli* zijn op de wand vaak geruwd zodat de mortel beter hecht en ze gemakkelijker gemetseld konden worden. Dit kon gebeuren door kerflijnen, vingerlijnen of rolstempels.

De te Oosterhout aangetroffen 62 fragmenten zijn afkomstig van twee exemplaren. Deze exemplaren zijn in een kuil gevonden (afb. 7.36).³⁶⁹ Samen vormen de fragmenten ongeveer driekwart van de omtrek van de complete *tubulus*. Daar op de vindplaats geen bewijzen zijn voor steenbouw, laat staan een badhuis, uit de Romeinse tijd zijn deze fragmenten zonder twijfel afkomstig van een vindplaats uit de directe omgeving of zelfs van een vindplaats verder weg.



Afb. 7.36 Bovenaanzicht van een *tubulus* tijdens het uitschaven van de kuil.

Tegels en verbrande klei/huttenleem

In totaal zijn 28 fragmenten van huttenleem aangetroffen. De fragmenten van verbrande klei zijn in de meeste gevallen met gebouwstructuren te associëren. Zo zijn in STR2003, 2014 en 2017 fragmenten aangetroffen en ook in de hutkom. De fragmenten uit de hutkom zijn erg klein en gefragmenteerd waardoor de vraag rijst of deze dichtgesmeerde wanden heeft gehad of dat het de neerslag vormt van ter plaatse uitgevoerde ambachtelijke activiteiten.

7.6 Overige vondsten uit de Romeinse tijd

7.6.1 Glazen kraal



Afb. 7.37 Gladde kraal uit de hutkom.

Uit de gezeefde vulling van de Hutkom is een complete, gladde kraal tevoorschijn gekomen. De kraal heeft een barnsteenachtige kleur en is 3 tot 4 mm dik. Aan de buitenzijde heeft de kraal een diameter van 1,5 cm, aan de binnenzijde 0,7 cm. Enkele luchtbelletjes zijn duidelijk zichtbaar. Aan de binnenzijde bevindt zich een zeer klein uitstulpinkje.

Gladde kralen worden met enige regelmaat op Romeinse vindplaatsen aangetroffen, waaronder bijvoorbeeld in Velsen³⁷⁰ en Veghel.³⁷¹ Ze worden op basis van hun contextgegevens in de 1^e eeuw gedateerd. Deze datering sluit in Oosterhout goed aan op het aardewerk dat in dezelfde context als de kraal is aangetroffen.

³⁶⁹ S67.3. De kuil is niet gerelateerd aan een structuur. Opvallend is dat de kuil te midden van enkele middeleeuwse boerderijen ligt. Mogelijk zijn de van oorsprong Romeinse *tubuli* dus in de Middeleeuwen hergebruikt.

³⁷⁰ Van Lith 1977, 6-7 en 48-49.

³⁷¹ Vanderhoeven 2012.

7.6.2 Metaal

Uit één van de middenstaanders van STR2008 is een fragment van een bronzen draadfibula gevonden (afb. 7.38). Het betreft een fragment van een rondgebogen draadfibula met in doorsnede ovale beugel van het type Almgren 15.³⁷² De naaldhouder en naald ontbreken. Een deel van de veerrol is bewaard gebleven. Door corrosie is niet te zien of de band versierd is. De datering van dit type is ca. 60-150. In een oostelijke middenstijl van STR2013 is een plat loden plaatje gevonden (2 x 4 cm). Onduidelijk is waar dit plaatje voor heeft gediend.



Afb. 7.38 Fragment van een Romeinse draadfibula.

Naast de vondsten die gedurende het reguliere archeologisch onderzoek zijn aangetroffen is een deel van de collectie van amateurarcheoloog M. Rijken geïnventariseerd. Rijken zoekt de Houtse Akkers al jaren af met zijn metaaldetector. Zijn vondsten zijn allemaal in ARCHIS-II aangemeld. Drie bijzondere vondsten uit de Romeinse tijd in de directe nabijheid van De Contreie verdienen extra aandacht. Het betreft een fragment van een ogenfibula, een militaire gesp en een complete armband.³⁷³

De ogenfibula is gevonden op een perceel ten westen van het onderzoeksgebied, vlakbij de inheems-Romeinse nederzetting. Van de fibula resteerde alleen nog de beugel; de naald en naaldhouder ontbreken. Dit type kan in de 1^e eeuw worden gedateerd. Het fragment van de militaire riemgesp (*cingulum*) heeft een pelta-motief en kan in de 2^e-3^e eeuw worden geplaatst. Het fragment is ten noordoosten van de inheems-Romeinse nederzetting aangetroffen en vormt één van de weinige aanwijzingen van activiteiten in de (vermoedelijk) 3^e eeuw in de directe omgeving van onderhavig onderzoeksgebied.

Een derde bijzondere vondst uit de collectie-Rijken betreft een complete slangenarmband. Dergelijke typen zijn niet onbekend, maar meestal worden er slechts fragmenten van teruggevonden. Het uiteinde van de armband bestaat uit verdikkingen in de vorm van slangenkoppen, met gaatjes in de oogkassen. De diameter van de armband bedraagt ca. 10 cm. Vergelijkbare armbanden komen gedurende de gehele Romeinse periode voor. De armband is net als het gespsfragment, gevonden ten noordoosten van de nederzetting. Nadat de armband door Restaura is gereinigd en geconserveerd, hebben vader en zoon Rijken een replica gemaakt (afb. 7.39).



Afb. 7.39 De slangenarmband met een reconstructie uit de collectie-Rijken (foto: M. Rijken).

372 Determinatie L. van der Feijst, ADC ArcheoProjecten.

373 Respectievelijk waarnemingnrs. 425843, 425841 en 429377.

7.7 Veeteelt en bestaansconomie

De botresten zijn afkomstig uit twee paalkuilen die horen bij huisplattegronden en een waterput. Een paalkuil (STR2013) bevat zeven kleine tand- of kiesfragmentjes. De fragmentjes zijn zo klein dat het niet mogelijk is om de diersoort te bepalen. Het is nog wel te zien dat de fragmentjes afkomstig zijn van gebitselementen van een herbivoor. De andere paalkuil (STR2011) bevat eveneens kleine fragmenten van tand- of kieslamellen (N=50) die niet aan een diersoort zijn toe te wijzen, maar daarnaast zijn ook twaalf gebitslamellen van rund aanwezig. Mogelijk horen de kleine fragmentjes bij de lamellen van rund. Uit de waterput (WA2003) komen twee hoornpit fragmenten van een rund. De fragmenten zijn sterk verweerd en het uiterlijk van de buiten- en binnenzijde van de fragmenten lijken nauwelijks meer op het normale uiterlijk van een hoornpit.

Voor de Romeinse en prehistorische tijd zijn de aanwijzingen voor veeteelt schaars. Indirect bewijs vormen de natte gras- en rietlanden die vooral in de beekdalen rond de woongronden hebben gelegen. De gras- en rietvegetatie in die gebieden is onder meer een gevolg van beweiding, waarschijnlijk door runderen. De mest kon worden gebruikt voor het verrijken van de akkers.³⁷⁴

In de Romeinse tijd werden dezelfde graansoorten geconsumeerd als in de IJzertijd, namelijk gerst en emmertarwe (zie bijlage IV op CD-ROM). Daarbij werden ook erwten gegeten, mogelijk onrijp als groente maar waarschijnlijk rijp, als peulvrucht (afb. 7.40). Ook was er lijnzaad aanwezig in de nederzetting. Lijnzaad, het zaad van vlas, kan gebruikt worden voor olie. De olie kan uit de zaden geperst worden en voor verschillende doeleinden gebruikt worden, waaronder medicinaal. De vezels van de plant kunnen gebruikt worden om linnen van te maken, maar er zijn geen aanwijzingen dat dit in Oosterhout ook gebeurd is (afb. 7.41).³⁷⁵ Typische Romeinse introducties in het dieet, bijvoorbeeld kruiden als koriander en venkel of fruitsoorten als druif, zijn niet gevonden. Het kan niet uitgesloten worden dat dit aan de lage dichtheid van de monsters lag, maar het is opvallend dat dergelijke soorten ook ontbreken in Romeinse monsters in de onderzoeken bij Breda.



Afb. 7.40 Erwtenplant (foto R. van Crevel).



Afb. 7.41 Akker met lijnzaad.

Tussen het graan zijn meer akkeronkruiden gevonden dan bij het graan uit de IJzertijd het geval was. Dit kan door een verschil in conservering komen, want het verkoolde materiaal uit de IJzertijd was selectief maar fraai bewaard gebleven. In ieder geval wijst de aangetroffen akkeronkruidengemeenschap erop, dat het in de Romeinse tijd steeds gebruikelijker werd de akkers te bemesten. Specifieke akkeronkruiden als melganzenvoet en melde groeien namelijk het liefst daar, waar de grond verrijkt is met meststoffen.

³⁷⁴ Hoegen *et al.* 2004, 386.

³⁷⁵ Kalkman 2003; 302.

7.8 Samenvatting en synthese

Voorafgaand aan het onderzoek op De Contreie waren er op Oosterhouts grondgebied twee inheems-Romeinse nederzettingen bekend.³⁷⁶ De nederzetting in de Molenbuurt is de best gekende door de opgraving van in totaal vier huisplattegronden waarvan er drie als potstalhuis aan te merken zijn. De vierde is een zogenaamde porticushuis. De tweede nederzetting was slechts bekend door een grote hoeveelheid oppervlaktevondsten van de Houtse Akkers, direct ten zuiden van het dorp Den Hout. In ieder geval de nederzetting van de Molenbuurt lijkt uit het niets te ontstaan in de tweede helft van de 2^e eeuw. Er zijn aldaar geen aanwijzingen aangetroffen dat er ook in de direct daaraan voorafgaande periode bewoning plaatsvond. Voor de nederzetting op de Houtse Akkers, die wat vondstmateriaal betreft ook uit de 2^e eeuw lijkt te dateren, kon evenzo geen relatie gelegd worden met directe voorgangers. De opgravingsgegevens van De Contreie leveren een belangrijke aanvulling, op wat er totnogtoe bekend was van Romeins Oosterhout. Voor De Contreie kan aangetoond worden dat de Romeinse bewoning niet plotseling op gang is gekomen maar continueert vanuit een reeds lange bewoningsgeschiedenis. Slechts op basis van de min of meer vaste locatie van huisplattegronden in het noordwesten van het onderzoeksgebied menen we een onderscheid te kunnen maken tussen bewoning uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Dit onderscheidt laat zich nauwelijks afleiden uit het vondstmateriaal en het is dan ook de vraag wanneer we de overgang van IJzertijd naar Romeinse tijd voor dit gebied precies moeten plaatsen.

Een eerste benadering zou de organisatie van de landbouw kunnen zijn. Kennelijk nemen de landbouwcondities, zowel van natuurlijke aard als qua technologische verbeteringen, dusdanig toe dat men in staat is om langere tijd min of meer op dezelfde plek te blijven wonen. Dit is een proces wat al veel langer gaande is, maar op De Contreie ergens in de loop van de 1^e eeuw aan zes boeren gezinnen de mogelijkheid biedt om relatief dicht bij elkaar te verblijven. Voor Oss-Ussen is berekend dat een gehucht uit de Late IJzertijd uit twee tot zes boerderijen bestond met naar schatting elk ca zes hectare achterland.³⁷⁷ Elk gezin zou daarbij uit ongeveer zes personen bestaan. Voor De Contreie zou dit betekenen dat de 'gemeenschap' uit ongeveer 35 personen bestond.

Een tweede benadering voor de plaatsing van de overgang van IJzertijd naar Romeinse tijd zou het romanisatieproces kunnen zijn. Wanneer kwamen de bewoners van de inheems-Romeinse nederzetting daadwerkelijk onder Romeinse invloedsfeer? Ongetwijfeld waren er gedurende de veroveringstochten vanaf enkele decennia voor het begin van de jaartelling tot het definitief vormgeven van de *Limes* halverwege de 1^e eeuw, weleens Romeinse soldaten langs Oosterhout getrokken. Toch zal van een beïnvloeding door deze vreemde cultuur nog geenszins sprake zijn geweest. Deze zal pas echt vorm aangenomen hebben vanaf de overduidelijke bemoeienis vanuit de Romeinse overheid met de streken het dichtst in de buurt van de rijksgrens na de Bataafse opstand in 69/70 na Chr. Dat deze invloed vervolgens langzaam vanuit het rivierengebied zijn weg zocht naar het zuiden (het binnenland in) zal niemand verbazen.

Mogelijk werden nieuwe gewoontes vooral verspreid door nieuwkomers die zich gedurende de Pax Romana gingen vestigen in het van oorsprong Ebuuroonse gebied. Hoewel het model van de terugkerende veteraan met name voor het Bataafse rivierengebied is opgesteld is het niet ondenkbaar dat dergelijke processen ook een rol speelde bij de romanisering van West-Brabant.

Voor De Contreie is duidelijk dat de mate van romanisering beperkt is gebleven. Feitelijk is alleen aan de aangetroffen geïmporteerde natuurstenen werktuigen een verdergaande romanisatie af te lezen, maar juist van deze vondstcategorie is het niet duidelijk of alle aangetroffen vondsten wel direct met de bewoning op dit deel van het onderzoeksgebied in verband gebracht mag worden. Wat het aardewerk, keramisch bouwmateriaal, metaal en overige vondsten betreft zien we hier en daar wel aanwijzingen voor geïmporteerde goederen, maar het meeste blijft toch lange tijd van lokale makelij.

Hetzelfde geldt voor het toepassen van bouwelementen in de nederzetting. Het omgeven van de complete nederzetting door een greppel is een Romeinse traditie die we weliswaar met name in het rivierengebied tegenkomen maar ook op sommige nederzettingen uit de 2^e eeuw op de Brabantse zandgronden. In het voorgaande is duidelijk geworden dat ook de zogenaamde potstalhuizen en

³⁷⁶ Koopmanschap 2009, 48.

³⁷⁷ Meijlink 2006, 213-217.

porticushuizen hun oorsprong hebben in de tweede helft van de 2^e eeuw en vermoedelijk door beïnvloeding vanuit de Romeinse wereld tot stand zijn gekomen. Allemaal elementen die op De Contreie ontbreken, wat indirect zou betekenen dat de romanisering op het onderzochte deel van De Contreie nog geen grote vlucht genomen heeft op het moment dat de laatste bewoners vertrokken.

Rest ons de vraag waarom en waar naartoe de inheems-Romeinse bevolking van De Contreie vertrekt rond het midden van de 2^e eeuw. We begonnen dit hoofdstuk met de constatering dat binnen de grenzen van het onderzoeksgebied de vegetatieontwikkeling een ander verloop heeft gehad dan vooralsnog bekend was van gebieden uit de directe omgeving zoals Breda, maar ook bijvoorbeeld de Molenbuurt. Kennelijk waren de omstandigheden op De Contreie natter dan op voornoemde plekken. Een stijging van de grondwaterspiegel gedurende de Romeinse tijd zal vervolgens geen positief effect hebben gehad op deze condities. Mogelijk heeft dit alles te maken met het voorkomen van een leemlaag dicht onder het oppervlak van het onderzoeksgebied. Zou dit verklaren waarom de boeren hun heil elders zochten? Of waren de akkers na drie generaties toch te uitgeput geraakt om nog succesvol te gebruiken? En wat zou eventueel de introductie van de potstal teweeg gebracht hebben? We kunnen ons voorstellen dat deze potstalhuizen dicht in de buurt van de heidevelden werden gebouwd zodat de heideplaggen voor in de potstal niet van grote afstanden aangevoerd hoefden te worden.

Opmerkelijk is in ieder geval het gegeven dat op het moment dat we elders in Oosterhout (Molenbuurt vanaf 160 na Chr.), maar ook in de omgeving van Breda nieuwe nederzettingen zien ontstaan, de bewoning op De Contreie juist eindigt.³⁷⁸ Hiermee is het waarom de bewoners vertrokken geenszins verklaard. Vertrokken de 'oude' bewoners onder druk van nieuwkomers? Of gingen 'oud' en 'nieuw' wellicht op in nieuwe nederzettingen die puur wegens landbouwtechnische redenen op andere plekken werden aangelegd?

Ook het waarheen de bewoners van De Contreie vertrokken is niet eenduidig te beantwoorden. Gezien de vele aanwijzingen die er bestaan voor een inheems-Romeinse nederzetting met 2^e en 3^e-eeuwse vondsten meer naar het noorden en noordwesten van de Houtse Akkers (richting Den Hout), zou het heel goed kunnen zijn dat de nederzetting van De Contreie die richting is opgeschoven. Dit zou ook de incidentele vondsten van met name natuurstenen werktuigen uit de 2^e eeuw op De Contreie verklaren. Mogelijk werd het onderhavige onderzoeksgebied op het moment dat er elders gewoond werd voor ambachtelijke activiteiten gebruikt. Dat zou een aanwijzing kunnen zijn dat deze bewoning op een niet al te grote afstand verondersteld mag worden.

Hetzelfde geldt ten slotte voor het grafveld. De inheems-Romeinse boeren hebben hun doden mogelijk nog op het urnenveld bijgezet, hoewel we dit niet kunnen bewijzen aan de hand van vondstmateriaal. Mogelijk betrof het uiterst povere bijzettingen die zich nu niet meer laten dateren. Aannemelijker is het echter dat er in de buurt van de nederzetting een onontdekt grafveldje bevindt of heeft bevonden. Deze kan ten noorden (thans geheel afgegraven) of ten noordwesten van de nederzetting liggen. Ongetwijfeld vormde dit grafveld gedurende de Midden-Romeinse tijd een centraal punt op de Houtse Akkers en hebben de bewoners van de nederzetting uit de tweede helft van de 2^e en wellicht 3^e eeuw er ook gebruik van gemaakt.

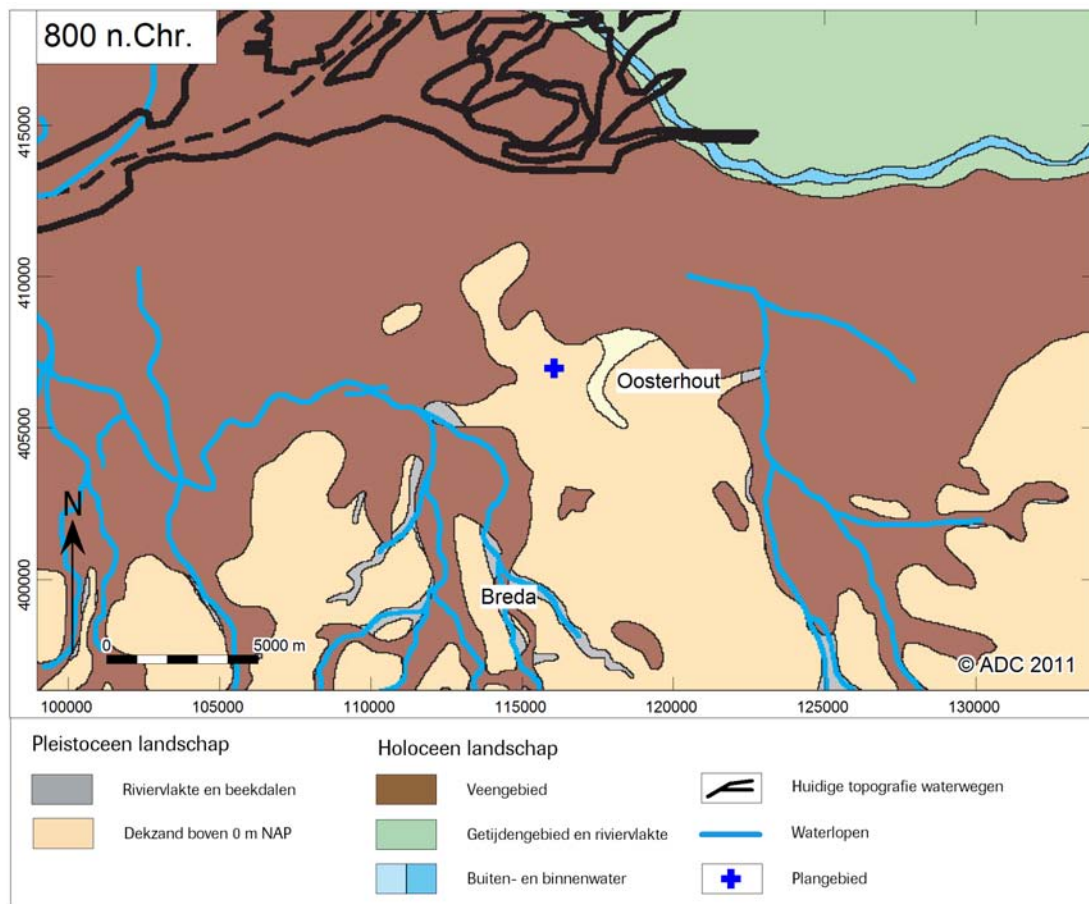
³⁷⁸ Een vergelijkbare ontwikkeling valt op te merken in het oostelijke rivierengebied waar de nederzettingen die continueren vanuit de IJzertijd en nog lange tijd uit zogenaamde palenzwermen bestaan, halverwege de 2^e eeuw verdwijnen. Daarvoor in de plaats ontstaan er nieuwe nederzettingen, bestaande uit afzonderlijke erven en omgeven door een nederzettingsgreppel. Zie voor een recente beschrijving van de bewoningsgeschiedenis rond Arnhem en Huissen onder meer Roessingh & Blom 2009 en 2011 (met literatuurverwijzingen).

8 Bewoning in de Volle en Late Middeleeuwen

W. Roessingh, E. Blom, B. Weekers-Hendriks, J. Brijker, C. Moolhuizen en S. Ostkamp

8.1 Landschappelijke ontwikkeling

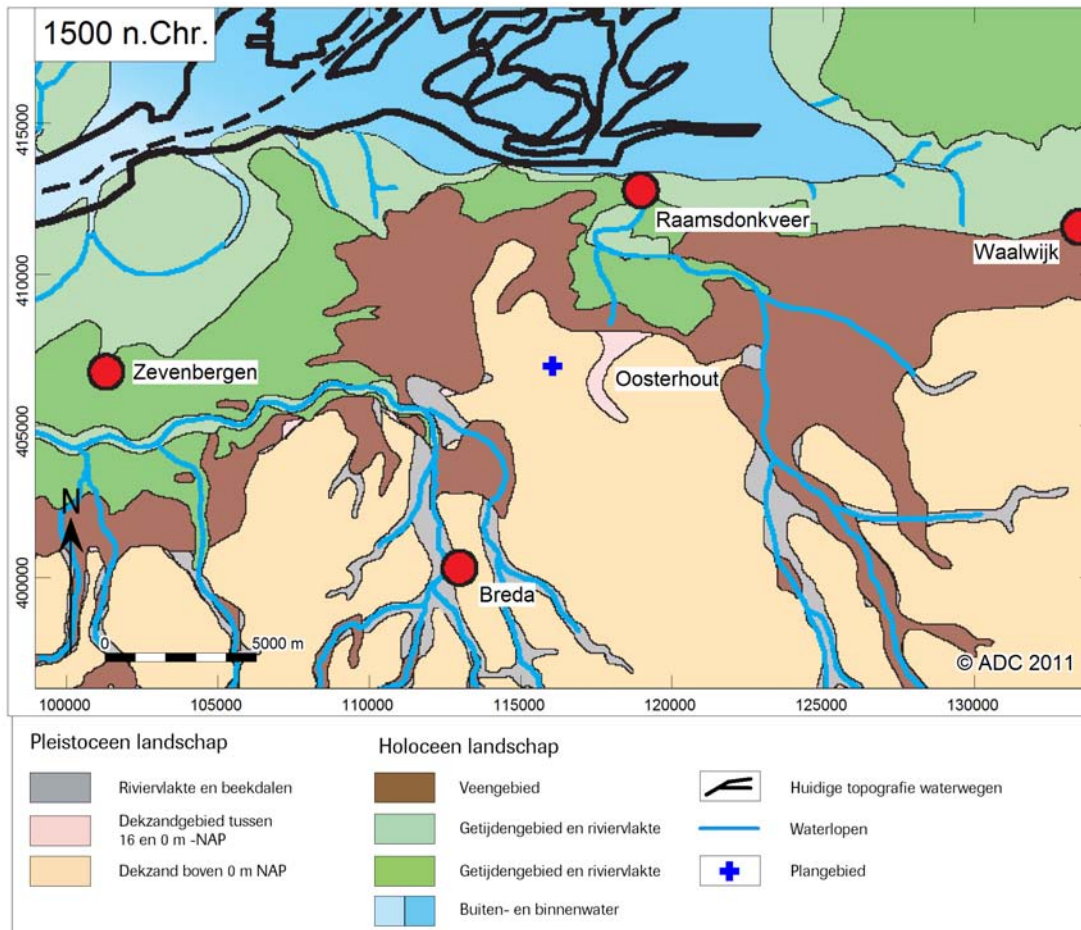
In de Vroege Middeleeuwen³⁷⁹ heeft de Biesbosch zich onder invloed van meerdere inbraken van de zee, verder ontwikkeld (afb. 8.1). De dichtstbijzijnde directe verbinding met zee bevindt zich in deze periode acht kilometer ten noorden van het plangebied. Vanwege de nabijheid van een open verbinding met de zee zal de afwatering van het veen zijn verbeterd. Een direct gevolg hiervan is dat de grondwaterspiegel enigszins zal zijn gedaald en dat de top van het veen in enige mate is veraard.



Afb. 8.1 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Vroege Middeleeuwen (naar Vos et al. 2011, 67).

Aan het einde van de Middeleeuwen is het beeld compleet anders. Rond 1500 (afb. 8.2) is het omringende veengebied grotendeels verdwenen. In plaats daarvan bevinden zich op enkele kilometers afstand kleiige mariene afzettingen. Dit is het effect van de steeds sterker wordende invloed van de zee. Met meerdere inbraken kwam een steeds groter deel van de Maasmonding onder mariene invloed. Dit

³⁷⁹ Zie voor de toegepaste subfasering van de Middeleeuwen de periodetabel voorin het rapport.



Afb. 8.2 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Late Middeleeuwen (naar Vos et al. 2011, 71).

bereikte haar hoogtepunt met de Sint Elizabeths vloed in 1421.³⁸⁰ Met deze vloed en andere inbraken van de zee zijn grote delen van het oorspronkelijke veenpakket weggeslagen en zijn meerdere dorpen, die gelegen waren in “het Lage”, verdronken.³⁸¹

8.1.1 Vegetatieontwikkeling

Over de directe omgeving van de middeleeuwse erven op de onderzoekslocatie kunnen we, aan de hand van de in het huidige onderzoek gewaardeerde en geanalyseerde botanische monsters, weinig opmerken. De monsters geven vooral informatie over de voedselgewassen. Het is echter duidelijk dat er een graslandvegetatie in de buurt is geweest met boterbloem, weegbree en enkele grassoorten. Rond de waterkuilen groeiden oeverplanten als zegge en waterbies. Ook zijn de eerste aanwijzingen voor heide zichtbaar in resten van struikhei en dophei (afb. 8.3). De verkoelde resten van heidesoorten wijzen op het stoken van heide of turf. Dit zou kunnen betekenen dat hout schaars was, wellicht als gevolg van intensieve boskap. De enige aangetroffen soort die hout kan leveren, is de gewone vlier. Vlierhout is echter alleen geschikt voor het fabriceren van kleine gebruiksvoorwerpen. Eventueel bouwhout moest waarschijnlijk van buiten de directe omgeving worden aangevoerd.

De locatie van de akkers, waarop verschillende gewassen werden verbouwd, is onduidelijk. Door de nog altijd hoge grondwaterstand zal het dekzandgebied aan de westzijde van het plangebied het meest geschikte terrein zijn geweest voor de verbouw van onder andere granen. De zone met de leemlaag in

³⁸⁰ Hoewel verreweg de grootste (tot 2 keer aan toe) in 1421 plaats had kunnen we feitelijk niet spreken van de Sint Elizabethsvloed. Ook in 1404 en 1424 hebben overstromingen plaatsgevonden.

³⁸¹ Berendsen 1997; Kluiwing et al. 2006.



Afb. 8.3 Impressie van een heidelandschap.

het oostelijk deel van het plangebied zal vermoedelijk te nat zijn geweest voor akkerbouw. De planten van droge en schrale grond (de heidesoorten), zullen waarschijnlijk op de hogere dekzandruggen ten zuiden en zuidwesten van het plangebied hebben gelegen, zoals bij Patersef.³⁸² Met behulp van heideplaggen en (mest van) veeteelt kon akkerbouw op voedselarme gronden in stand gehouden worden. Door het gebruik van plaggenbemesting ontstonden in de Late Middeleeuwen de zogenaamde esdekken. Binnen het plangebied is een dun humeus plaggendek aangetroffen van 30-50 cm dikte, dat als dun esdek kan worden gezien (zie hoofdstuk 3).

8.2 De structuren

Tijdens de opgraving zijn verspreid over het onderzoeksgebied sporen uit de Volle en Late Middeleeuwen aangetroffen. De erven concentreren zich in het noordoostelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Er zijn in totaal ruim 20 hoofdgebouwen aangetroffen (afb. 8.4 en Figuur 4 op de kaartbijlage). Op de erven zijn ook hooischuren gevonden. Middeleeuwse kavelsloten concentreren zich in de lager gelegen delen van het onderzoeksgebied, in het noordoosten. In de volgende paragrafen worden de middeleeuwse structuren behandeld.

8.2.1 Gebouwen uit de Volle en Late Middeleeuwen

De hoofdstructuren zijn gecategoriseerd naar de Dommelen-typologie:³⁸³

- A1 Gebouwen met drie gebinten die recht op een lijn staan (1050-1125)
- A2 Grote gebouwen met vier gebinten in een min of meer rechte lijn (1075-1125)
- A3 Grote gebouwen met vijf gebinten in een gebogen lijn (1125-1175)
- A4 Grote gebouwen met zes gebinten in een min of meer rechte lijn (1175-1250)

De datering van de Dommelen typen is in de loop der jaren aangepast. Door de grote hoeveelheid plattegronden die in het MDS-gebied zijn opgegraven, is de datering van een aantal typen aangescherpt. Type A1 komt volgens Hiddink gedurende een langere periode voor, van het eind van de 10^e tot in de 12^e eeuw. Gebouwen van het type A3 komen ook iets eerder voor en dateren van het eind van de 10^e eeuw tot aan het eind van de 12^e eeuw.³⁸⁴

Huijbers heeft in haar dissertatie de nieuwe gegevens uit het MDS-gebied verwerkt tot een aangepaste Dommelen-typologie.³⁸⁵ Zij komt eveneens tot een vierdeling (type H1 tot H4) waar ze een kenmerkende 10^e-eeuwse plattegrond aan toegevoegd heeft (H0). Ook in haar typologie staat de schaalvergroting centraal. Vanaf de Karolingische tijd neemt in eerste instantie alleen de breedte toe. Vanaf 1050 neemt ook de lengte toe. Een dergelijke schaalvergroting is eerder door Huijts ook al bemerkt voor Drenthe in de overgang van de Gasselte A naar Gasselte B typen.³⁸⁶ Huijbers ziet voor het MDS-gebied een ontwikkeling van rechthoekige huizen (850-1000) naar min of meer bootvormige huizen die in eerste instantie wel breder zijn dan het 10^e-eeuwse huis maar nog niet veel langer. Deze typeert ze als H1 (950-1125) en bestaan meestal uit drie (maximaal vier) gebinten. Met de overgang naar type H2 huizen (1050-

382 Hazen & Deitch-van der Meulen 2010.

383 Theuws *et al.* 1988, 280-281.

384 Hiddink 2005b, 116. Zie ook Verhoeven & Vreenegoor 1991, 69.

385 Huijbers 2007, 98 e.v.

386 Huijts 1992.



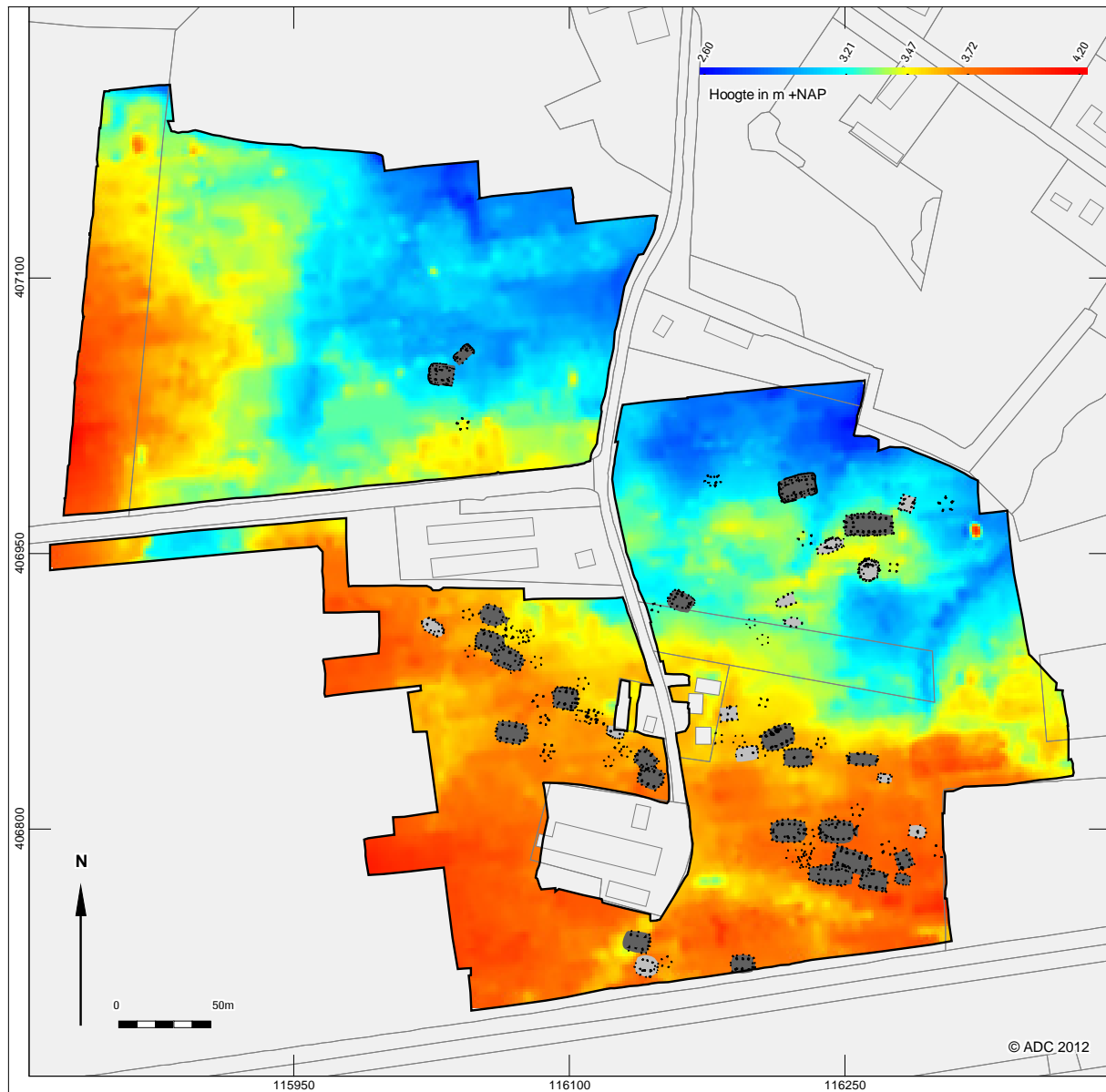
Afb. 8.4 Middeleeuwse structuren binnen het onderzoeksgebied. Donkergrijs: structuren, lichtgrijs: bijgebouwen en spiekers.

1200) neemt ook de lengte beduidend toe en worden er tot maximaal zeven gebinten in de constructie opgenomen. Het gebruik van meer gebinten, dikkere palen en diepere paalkuilen wijst duidelijk op een zwaardere fundering die nodig was om de toegenomen daklast (bredere en langere huizen en dus een zwaarder dak) op te vangen. Via een 'tussenvorm' met enerzijds een rechte en anderzijds een gebogen staanderrij (H3; vanaf 1075) die verder grote gelijkenis vertoont met type H2, eindigt de ontwikkeling van Huijbers in opnieuw een rechthoekige plattegrond met forse afmetingen. Niet zelden loopt de breedte van deze huizen op tot 12,5 m.³⁸⁷

387 Zie voor een volledige beschrijving van deze typologie: Huijbers 2007, 98 e.v.

Beschrijving en verspreiding van de gebouwen

De middeleeuwse gebouwen van Oosterhout zijn onder te verdelen in verschillende typen (zie Deel II; § 1.7 en afb. 8.5). Als we de Dommelen-typologie aanhouden, komen alle vier de typen voor.³⁸⁸ De onderverdeling is gebaseerd op het aantal gebinten, die overigens – net als in Dommelen – over het algemeen op een rechte lijn staan. Plattegronden van het type A1 zijn met twaalf plattegronden in de meerderheid. Type A2 komt twee keer voor en er zijn vijf plattegronden van het type A3 gevonden. Een variant van het type A4 ten slotte, is met één of mogelijk twee plattegronden vertegenwoordigd. In onderstaande tekst wordt per type een beschrijving gegeven van de in Oosterhout aangetroffen plattegronden.



Afb. 8.5 Middeleeuwse hoofdgebouwen op de hoogtekaart van het eerste sporenvlak.

³⁸⁸ Er is vastgehouden aan de Dommelen-typologie omdat de gebouwen het beste te verdelen zijn op basis van het belangrijkste constructieve element; het gebint, en met name de hoeveelheid gebinten. De typologie van Huijbers is voor Oosterhout niet volledig toepasbaar aangezien haar beschrijvingen van rechte dan wel gebogen staanderrijen in combinatie met rechte of gebogen wanden niet altijd overeenkomen met de Oosterhoutse plattegronden. Daarnaast is en blijft de schaalvergroting (in eerste instantie in de breedte en vanaf 1050 ook in de lengte) het belangrijkste element in de ontwikkeling van de plattegronden uit de Volle en Late Middeleeuwen. De datering van de Dommelen-huizen en de aanverwante typologie van Huijbers, zal voor een groot deel overeenkomen met die van de huizen in Oosterhout, maar moet kritisch worden bekeken. Elke regio heeft lokale varianten en voor de regio West-Brabant zijn slechts weinig parallellen voorhanden.

Type A1

Het meest voorkomende type plattegrond dat in Oosterhout is aangetroffen, is type A1, kleine gebouwen met drie gebinten (afb. 8.6 en 8.7). De lengte van de gebouwen varieert van 12,4 tot 18,5 m, met een gemiddelde lengte van 14,4 m. De breedte van de plattegronden varieert van 9,7 tot 11,8 m, met een gemiddelde breedte van 11 m. In vrijwel alle gevallen is een groot deel van de wand gevonden. In enkele gevallen lijken de wandstijlen nog allemaal bewaard te zijn gebleven, zoals bij STR1028 en 1032. Het valt bij deze plattegronden op dat het ovale tot bijna ronde structuren zijn. Dit is echter niet bij alle A1-types het geval; bij STR1018, 1021, 1026 en 1031 lijken de korte wanden meer recht te zijn in plaats van afgerond. De afstand tussen de stijlen van een gebint varieert van 5,3 tot 7,1 m. De gemiddelde afstand bedraagt ruim 6 m. De diepte van de gebintstijlen varieert van 34 tot 74 cm met een gemiddelde diepte van ruim 50 cm. De wandstijlen zijn met een gemiddelde diepte van bijna 30 cm over het algemeen ook goed geconserveerd.

Als we kijken naar de verspreiding van de A1 plattegronden binnen het onderzoeksgebied, valt op dat ze zich vooral in het (hoger gelegen) zuidwestelijke deel bevinden (afb. 8.5). Op één uitzondering na, zijn alle plattegronden aangetroffen op een hoogte tussen 3,59 en 3,87 m +NAP. Alleen STR1009 is in een wat lager gelegen terrein gebouwd, op een hoogte van 3,22 m +NAP.

Op basis van de oriëntatie van de gebouwen, zijn mogelijk uitspraken te doen over gelijktijdigheid en fasering van de structuren. Vrijwel alle A1 plattegronden zijn min of meer nw-zo georiënteerd. Twee plattegronden hebben een bijna oost-west oriëntatie; STR1012 en 1021. Van de overige gebouwen met een nw-zo oriëntatie, is het ook mogelijk een iets meer gedetailleerd onderscheid te maken. Zo hebben de gebouwen STR1018, 1022, 1023 en 1028 een vrijwel gelijke oriëntatie. Iets meer noord-zuid georiënteerd zijn vervolgens de gebouwen STR1024, 1026 en 1027. Nog meer noord-zuid georiënteerd zijn de gebouwen STR1009, 1031 en 1032. Het valt op dat de meeste gebouwen met een gelijke oriëntatie vlak bij elkaar zijn aangetroffen. Dit kan een aanwijzing voor gelijktijdigheid, of opeenvolgende huizen, zijn. In ieder geval lijkt het erop dat de structuren met een gelijke oriëntatie in eenzelfde periode in gebruik zijn geweest.

Type A2

Twee plattegronden behoren tot het type A2 (afb. 8.6). Het betreft STR1019 en 1029, die op een afstand van ruim 200 m van elkaar zijn aangetroffen. STR1019 betreft een kleine structuur met een lengte van 9 m en een breedte van 8,7 m. De gemiddelde diepte van de gebintstijlen bedraagt 46 cm en de wandstijlen zijn gemiddeld 35 cm diep. Opvallend is dat de gebinten naar het noorden toe dichter op elkaar zijn gezet. Ook de oriëntatie is opmerkelijk, bijna noord-zuid. Dit wijkt af van de hoofdoriëntatie van de meeste andere middeleeuwse gebouwen (nw-zo). Het is mogelijk dat deze structuur als fors bijgebouw of schuur moet worden geïnterpreteerd.

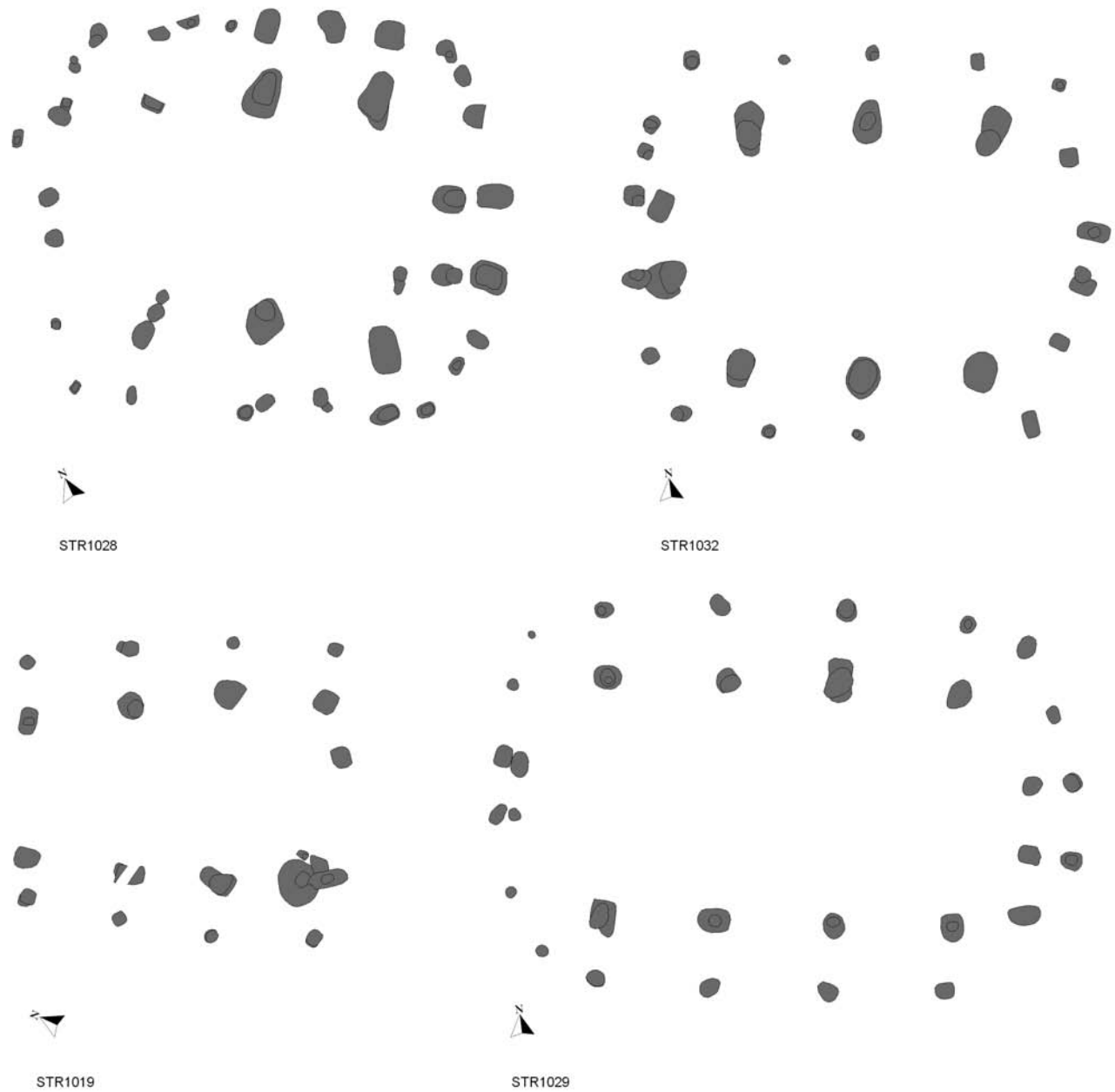
STR1029 is een redelijk fors gebouw met een lengte van 17,4 m en een breedte van 11,7 m. De stijlen van een gebint zijn op 6,9 m van elkaar geplaatst. De gemiddelde diepte van de gebintstijlen bedraagt 36 cm. Sporen van de wand zijn zeer goed bewaard gebleven en gemiddeld nog 27 cm diep. In het verlengde van het gebint zijn wandstijlen geplaatst en de korte wand is afgerond. STR1029 heeft vrijwel dezelfde oriëntatie als het naastgelegen gebouw STR1028, wat mogelijk op gelijktijdigheid duidt.

Type A3

Vijf plattegronden kunnen tot type A3 worden gerekend. De lengte van de gebouwen varieert van 18,3 tot 23,4 m, met een gemiddelde lengte van 20,3 m. De breedte varieert van 10,4 tot 12,5 m, met een gemiddelde breedte van 11,8 m. De sporen van de plattegronden waren over het algemeen zeer goed geconserveerd. De gebintstijlen waren gemiddelde 54 cm diep en de sporen van de wand hadden een gemiddelde diepte van 35 cm.

Binnen het A3-type zijn enkele varianten te onderscheiden (afb. 8.8). Twee plattegronden hebben lange wanden die vrijwel recht zijn (STR1015 en 1016). De lange wanden van de drie andere plattegronden zijn iets gebogen.

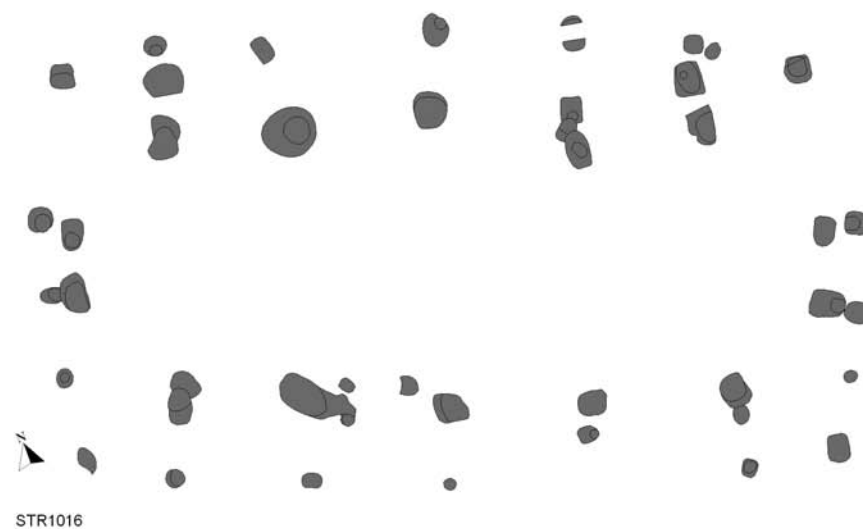
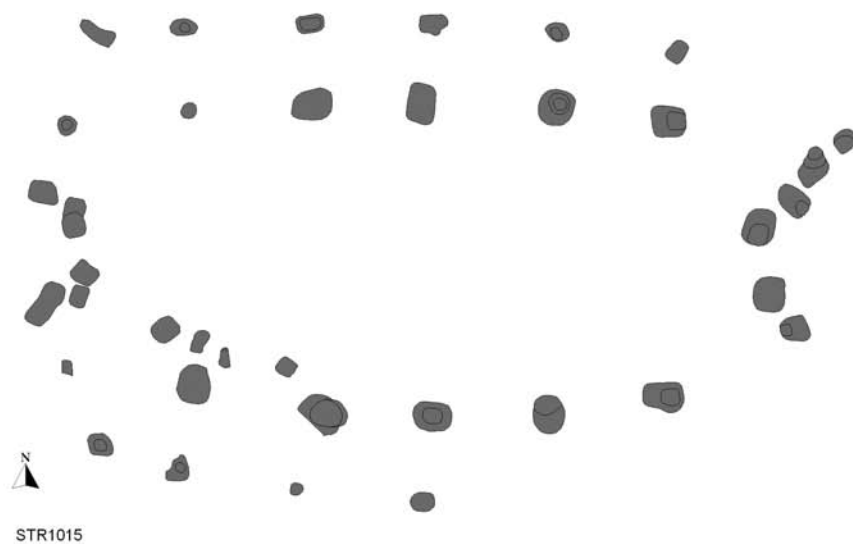
De ingangspartijen bestaan uit twee of vier sluitpalen in de kopse kant van de gebouwen. De ingangspartij van STR1015 wijkt af van de overige ingangen. Ten oosten van de oostelijke sluitpalen zijn twee extra palen gezet die de ingang een duidelijke trechtervorm geven. De plattegrond van STR1017 wijkt ook af van de overige plattegronden. De lengte van de driebeukige constructie is 17,8 m. De totale lengte van de plattegrond bedraagt echter 23,4 m. Dit komt door een tweebeukig deel dat zich aan de westkant van de plattegrond bevindt. Mogelijk kan dit deel worden beschouwd als aanbouw.



Afb. 8.6 Plattegronden van het type A1 (links) en A2 (rechts) (schaal 1:200).



Afb. 8.7 A1 plattegronden in het veld. Links STR1027 (opname vanuit het zuidoosten), rechts STR1032 (opname vanuit het noordwesten)

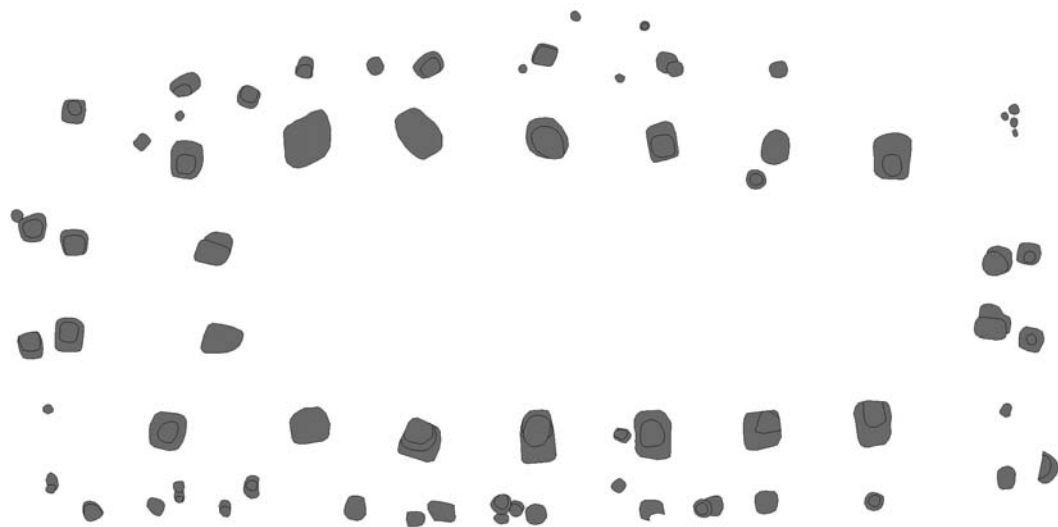


Afb. 8.8 Plattegronden van het type A3 (schaal 1:200).

De verspreiding van de A3 gebouwen laat een duidelijke cluster in het zuiden van het onderzoeksgebied zien. Hier zijn op een terrein van 40 x 60 m vier plattegronden gevonden (STR1014-1017). STR1014 en 1015 liggen naast elkaar en hebben dezelfde oost-west oriëntatie. De beperkte afstand tussen beide gebouwen (6,5 m) maakt het niet aannemelijk dat ze gelijktijdig zijn. Iets ten zuiden van deze plattegronden bevinden zich STR1016 en 1017. Eén van de paalkuilen van STR1017 snijdt een paalkuil van STR1016. STR1017 heeft dezelfde oriëntatie als STR1014 en 1015. De oriëntatie van STR1016 wijkt iets af van de drie plattegronden in het cluster en is meer nw-zo georiënteerd. Ongeveer 40 m ten noorden van het cluster is STR1010 aangetroffen. Deze geïsoleerde A3-plattegrond heeft een oriëntatie die sterk afwijkt van de overige middeleeuwse gebouwen. De meeste structuren hebben een oost-west of nw-zo oriëntatie, STR1010 is echter no-zw georiënteerd.

Type A4

Tot het type A4-plattegronden worden de grote gebouwen met zes (of meer) gebinten verstaan. In Oosterhout is een plattegrond gevonden met zeven gebinten en afmetingen van 26,3 bij 12,1 m (STR1004, afb. 8.9 en 8.10). Deze enorme plattegrond is ook tijdens het vooronderzoek aangetroffen.³⁸⁹ Opvallend zijn de vele wandstijlen die zijn aangetroffen. Veel stijlen zijn in het verlengde van de gebinten geplaatst. De grote hoeveelheid stijlen kan een aanwijzing zijn voor verschillende reparaties van de wand. De diepte van de gebintstijlen is gemiddeld 42 cm. De wandstijlen zijn nog gemiddeld 20 cm diep.

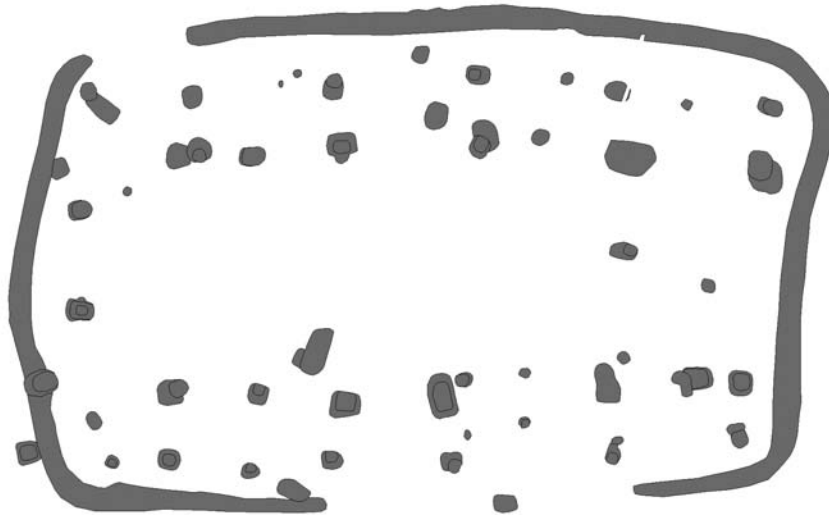


STR1004

Afb. 8.9 *Plattegrond van het type A4 (schaal 1:200).*Afb. 8.10 *STR1004 in het veld (opname vanuit het zuidwesten).*

³⁸⁹ Bink & Dyselinck 2009, 50-53.

De tweede (vermoedelijke) plattegrond van het A3-type is (afb. 8.11 en 8.12). Waarschijnlijk hoort deze structuur bij het erf waarvan STR1004 ook deel uitmaakt. STR1003 heeft een afwijkende constructie. In tegenstelling tot de meeste andere plattegronden, bestaat de constructie uit opvallend veel paalkuilen. Waarschijnlijk is de plattegrond op verschillende plekken gerepareerd. De plattegrond is iets korter dan die van STR1004 (ruim 18 m), maar de breedte verschilt niet veel. Aan de oostzijde lijken de sluitpalen te ontbreken. Rond de buitenstijlen is een greppel gevonden, die waarschijnlijk als regengoot kan worden geïnterpreteerd.



STR1003 Afb. 8.11 *Plattegrond van STR1003 (schaal 1:200).*

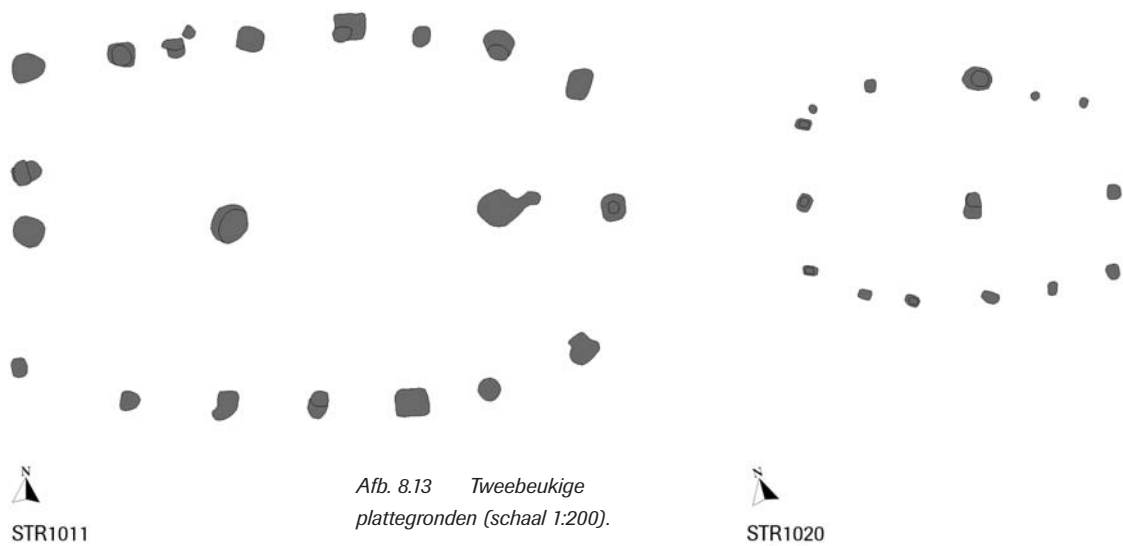


Afb. 8.12 *STR1003 voor en na het couperen in het veld (opnames vanuit het zuidwesten).*

Tweebeukige (bij)gebouwen

Er zijn tien plattegronden gevonden met een tweebeukige indeling (Deel II; § 1.8). Vrijwel alle plattegronden hebben bescheiden afmetingen (afb. 8.13). De lengte van de plattegronden varieert van 7,4 tot 13,1 m, met een gemiddelde lengte van 10,2 m. De breedte van plattegronden varieert van 4,6 tot 8,1 m, met een gemiddelde breedte van 6,8 m. STR1011 is een stuk groter dan de overige gebouwen en meet 15,4 bij 10 m. De tweebeukige plattegronden bestaan uit één of twee middenstijlen. Vijf plattegronden hebben een rechte lange wand (STR1013, 1035-1038). De overige vijf plattegronden hebben een iets gebogen lange wand.

De plattegronden zijn gelijkmatig verspreid over het onderzoeksgebied. Bij elk cluster van grotere gebouwen komt wel een tweebeukige plattegrond voor. Waarschijnlijk kunnen de meeste tweebeukige plattegronden als bijgebouw worden geïnterpreteerd. De beperkte afmeting lijkt daar vooral op te wijzen.

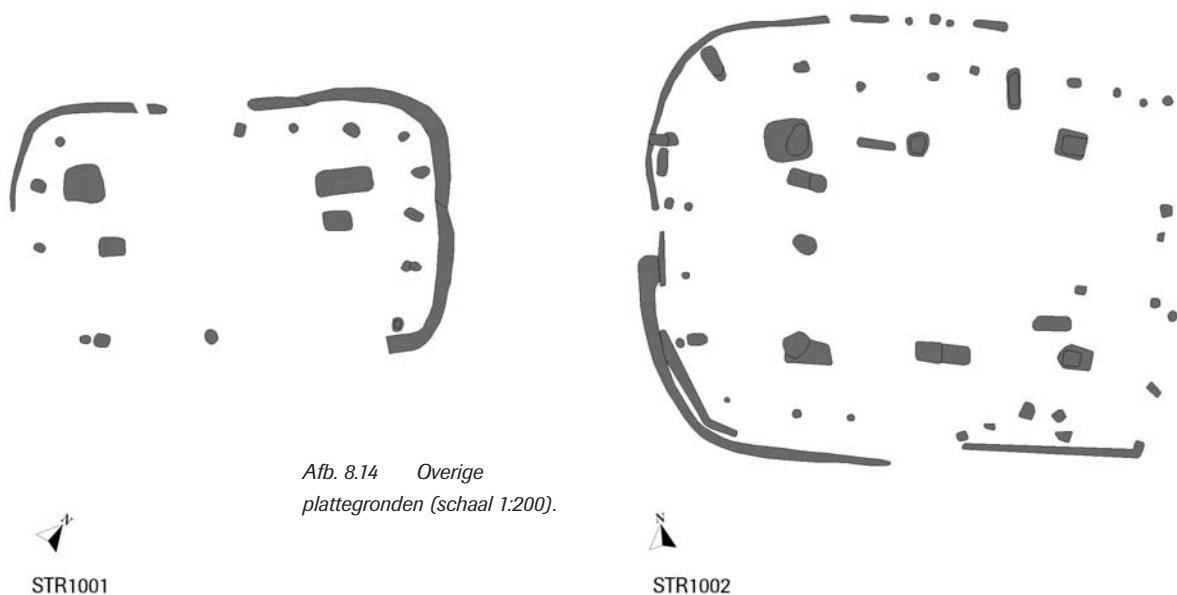


Afb. 8.13 Tweebeukige
plattegronden (schaal 1:200).

Overige gebouwen

Tot de overige gebouwen behoren zeven plattegronden die niet in de hierboven beschreven typologie passen. Twee plattegronden bevinden zich geïsoleerd in het noordwesten van het onderzoeksgebied (STR1001 en 1002, afb. 8.14). De structuren lijken enigszins op elkaar door het gebruik van een wandgreppel. STR1001 heeft een lengte van 10,2 m en een breedte van 3,9 m, terwijl STR1002 een lengte heeft van 12,7 m en een breedte van 9,5 m. Daarmee lijkt de laatste in ieder geval als hoofdgebouw te interpreteren. STR1001 zou heel goed een bijbehorend bijgebouw kunnen zijn. Mogelijk is dit een aparte stal voor (klein)vee geweest.

STR1001 is een tweebeukige structuur waarvan de dakconstructie uit slechts twee middenstijlen bestaat. Opvallend is de locatie van twee aanvullende stijlen direct ten noorden van de middenstijlen. De stijlen hebben een gemiddelde diepte van ruim 30 cm. In het noorden en zuiden is een aantal sporen van de wand aangetroffen, in de vorm van wandstijlen die op regelmatige afstand zijn geplaatst. Deze stijlen waren nog gemiddeld 26 cm diep. Ongeveer een halve meter buiten deze wandstijlen bevindt zich een greppeltje waar mogelijk de feitelijke wand in heeft gestaan. Het kan echter ook een regengootje voorstellen. In het zuiden is deze greppel niet teruggevonden, door oversnijdende sporen en vermoedelijk minder goede conserveringsomstandigheden. Waarschijnlijk is de gehele structuur door de greppel omgeven, met uitzondering van een onderbreking halverwege de lange wand in het noorden en mogelijk ook in het zuiden. Deze onderbreking impliceert een doorgang. De structuur heeft een no-zw oriëntatie.



Afb. 8.14 Overige
plattegronden (schaal 1:200).

STR1002 bevindt zich direct ten zuiden van STR1001 en is oost-west georiënteerd. Dit gebouw is driebeukig en net als bij STR1001 zijn ook hier wandstijlen teruggevonden binnen een omgreppeling. De wandstijlen staan op een afstand van ca. 1,5 m van de gebintstijlen. Een kleine meter verder is de greppel gegraven. Naast de gebinten en wandstijlen zijn nog een aantal andere (paal)kuilen aangetroffen binnen de structuur. Het is niet zeker dat deze sporen tot de constructie behoren, maar kunnen waarschijnlijk wel met de functie van de structuren in verband worden gebracht. In enkele sporen is veel verbrande klei gevonden en één kuil zat vol met grote stukken aardewerk (spoor 94-22, vnr. 969).

STR1007 heeft een driebeukige constructie met drie gebinten. Opvallend is het ontbreken van sluitpalen aan de oostzijde van de plattegrond. De afstand tussen het oostelijke gebint bedraagt bijna 5 m. Het is goed mogelijk dat dit een schuur is, waar bijvoorbeeld een kar in kon worden gereden. De paalkuilen van de plattegrond zijn gemiddeld nog 26 cm diep. STR1008 heeft een driebeukige constructie en slechts twee gebinten. Sluitpalen zijn in beide korte zijden van de plattegrond aangetroffen.

STR1033 heeft eveneens een driebeukige constructie en is bijna noord-zuid georiënteerd. Het gebouw meet 7,8 bij 6,1 m en is daarmee vrij klein. De gebintstijlen hebben een gemiddelde diepte van 46 cm. De wandstijlen zijn met een gemiddelde diepte van 41 cm iets minder diep. Opvallend zijn de stijlen die aan de noordzijde van de plattegrond zijn gevonden; een rij van drie paalkuilen die een soort toegang lijken te markeren.

De constructie van STR1034 is allerminst zeker. Op deze plek zijn ook de sporen van STR1005 gevonden, wat een reconstructie er niet eenvoudiger op maakt. Het lijkt erop dat de structuur een éénbeukige constructie heeft. De lange wanden bestaan uit dicht op elkaar geplaatste wandstijlen. Sluitpalen bevinden zich in het oosten, waar twee stijlparen een duidelijke trechtersvormige ingang markeren.

Eén van de meest opmerkelijke middeleeuwse structuren betreft STR1006 (afb. 8.15). De structuur heeft een ovale, bijna ronde vorm, met een breedte van 10,8 m en een lengte van 12,1 m. In de veronderstelde wand zijn forse stijlen geplaatst. Vier zware stijlen die in het noorden, binnen de ovale paalconfiguratie, zijn geplaatst geven de structuur een soort spiraalvorm.

De wand bestaat uit 16 zware stijlen – of clusters stijlen – die op een afstand van 1,5-2 m uit elkaar zijn geplaatst. In het noordoosten is de afstand tussen de stijlen groter, ruim 2,5 m. Dit is ook de locatie waar de vier stijlen binnen de paalconfiguratie zijn geplaatst. Het lijkt er daardoor op alsof een doorgang is gecreëerd. Via deze doorgang kom je uit op een ovale ruimte in het zuiden van ca. 10 bij 8 m. We interpreteren deze structuur als veekraal en specifiek als schaapskooi.³⁹⁰

Hoewel dergelijke aktes en bijbehorend kaartmateriaal niet nauwkeurig genoeg zijn om met zekerheid bepaalde bezittingen te koppelen aan archeologische data willen we de inhoud van onderstaande akte niet onvermeld laten. De akte is afkomstig uit het Schepenboek (los vel) en dateert uit 1470-1479.³⁹¹

'Peter Willem Cuijpers zoon kende schuldig te wesen enz. 1 buijnder erfs met een huijse, schuere ende schaepskoye daer op staende geleghen neven Claes Roel Moermans deen zijde Laurijs de Vorst dandere zijde, hoedende vooraen Sheerenstraet enz..'

Peter Willem Cuijpers woonde in de Hondstraat op de hoek met de Herweg (afb. 8.16). Uit de akte kunnen we echter niet opmaken dat hier de schaepskoye ook daadwerkelijk stond.

Een vrijwel exacte parallel is opgegraven in Den Dolder, tijdens het onderzoek naar het verdwenen dorp 'Hees'.³⁹² De eveneens ovale structuur van bijna 11 m bij ruim 11 m dateert volgens de onderzoekers aan het eind van de 17^e of 18^e eeuw. De structuur, die drie bouwfases kende, is geïnterpreteerd als schaapskooi.

Groenewoudt en Theunissen hebben recentelijk een artikel gepubliceerd over vergelijkbare ronde structuren.³⁹³ De mysterieuze middeleeuwse en postmiddeleeuwse ronde structuren, bevinden zich voornamelijk in de 'periferie'. Opvallend is dat de structuren vaak voorkomen in de lager gelegen delen van het landschap (zie afb. 8.5).

³⁹⁰ Zie ook Roessingh & Theunissen 2010, 55-56.

³⁹¹ Met dank aan Rinus Kuyjpers voor de informatie. Het gaat om het uittreksel: Schepenbank Oosterhout Ra 259 (los vel) dat door dhr. Kuyjpers digitaal is vastgelegd.

³⁹² Doesburg & Drenth 2009.

³⁹³ Groenewoudt & Theunissen 2011.



STR1006

Afb. 8.15 Links: Plattegrond van STR1006 (schaal 1:200.). Onder: de sporen van STR1006 gecoupeerd (opname vanuit het noorden).



Afb. 8.16 De vermoedelijke woonlocatie van Peter Willem Cuijpers. Ter hoogte van de letter P is de plattegrond van STR1006 aangetroffen.

8.2.2 Functie van de gebouwen

Bij de middeleeuwse gebouwen is het niet altijd duidelijk of het een woonstalhuis betreft, of dat het om een forse schuur gaat. We gaan ervan uit dat de grootste plattegronden als woonstalhuis hebben gediend. Dit zijn de driebeukige plattegronden die zijn aangeduid als type A1-A4.³⁹⁴ Hiddink vermeldt dat het lastig is woon- en staldeel van elkaar te onderscheiden bij deze huizen. Er worden maar zelden haardplaatsen aangetroffen en de huizen kennen een grote variatie in oriëntatie. Het woondeel en de waterput lijken vaak aan één kant te liggen. Mogelijk werd de inrichting van de boerderijen niet door de oriëntatie bepaald, maar door de totale inrichting van het erf.³⁹⁵ Overigens is het niet zeker dat alle middeleeuwse plattegronden van De Contreie een stal hebben gehad. Met name binnen de bijna ronde plattegronden, waarbij de lengte nagenoeg gelijk is aan de breedte lijkt er geen onderverdeling te zijn tussen woon- en staldeel.

De overige structuren zullen waarschijnlijk als bijgebouw hebben gefunctioneerd. We denken daarbij aan de opslag van werktuigen en materieel, maar ook aan werkplaatsen of aparte stallen. De structuren kunnen ook voor de opslag van gewassen hebben gediend, al zal de oogst (o.a. graan, gras en hooi) hoofdzakelijk in de spiekers en de vijfpalige hooimijten opgeslagen zijn geweest.

8.2.3 Datering van de gebouwen op basis van type en parallellen

Voor de datering en fasering van de gebouwen zijn we aangewezen op enkele aspecten, als bouwtype, dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen. Zoals reeds vermeld, passen de meeste gebouwen in de Dommelen-typologie. Type A1 komt vanaf het eind van de 10^e tot in de 12^e eeuw voor in het MDS-gebied. Type A3 komt daar ook al aan het eind van de 10^e eeuw voor, tot aan het einde van de 12^e eeuw.³⁹⁶ Type A2 komt voor vanaf het eind van de 11^e eeuw, tot aan het begin van de 12^e eeuw. De grote gebouwen van het type A4 komen voor vanaf het eind van de 12^e tot in de eerste helft van de 13^e eeuw.³⁹⁷

In de loop van de Late Middeleeuwen A is er een verandering waar te nemen in de constructie van de boerderijplattegronden. De gebouwen veranderen geleidelijk van de zogenaamde bootvorm naar meer rechthoekige plattegronden. Deze verandering heeft (in het oostelijk deel van Brabant) voornamelijk in de 13^e – 15^e eeuw plaatsgevonden.³⁹⁸

Hoe zit het met de datering van vergelijkbare gebouwen uit de Volle Middeleeuwen die in West-Brabant zijn aangetroffen? Helaas zijn deze gebouwen nog weinig onderzocht of gepubliceerd. Vrijwel direct ten zuiden van het onderzoeksgebied is tussen 1997 en 2002 in 'De Vlinderbuurt' archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten nog niet volledig zijn gepubliceerd.³⁹⁹ Dijk constateerde dat enkele middeleeuwse plattegronden van de Vlinderbuurt verwant zijn aan de Dommelen huizen, maar ook op enkele punten sterk verschilden. Het betreft plattegronden met drie gebinten, waarvan de gevels (kopse kanten) zijn opgebouwd uit zes op een rechte lijn geplaatste palen. Hij vermoedt dat de huizen een hoogopgaande wand met vakwerk hebben gehad. Een datering van de plattegronden wordt niet genoemd.⁴⁰⁰

Het onderzoek in Breda-West heeft enkele plattegronden uit de Late Middeleeuwen (1050-1500) opgeleverd.⁴⁰¹ Op Huifakker is een kleine driebeukige structuur met drie gebinten gevonden. Sporen van de wand zijn niet aangetroffen. Het middenschip had een breedte van 5,5 m en de structuur is waarschijnlijk 14 m lang geweest. De plattegrond komt overeen met het type A1, waarvan ook enkele exemplaren in Oosterhout zijn gevonden. Uit de sporen van de plattegrond is een stukje leisteen, een scherf kogelpot (Elmpt of mogelijk Paffrath uit de 10^e – 13^e eeuw) en wat scherven proto- of bijna

394 Zie ook Verhoeven & Vreenegoor 1991, 69.

395 Hiddink 2005b, 160-161.

396 Hiddink 2005b, 116.

397 Theuws et al. 1988, 280-281.

398 Theuws et al. 1988, 287 en 298. Huijbers dateert deze transformatie aan het eind van de 12^e eeuw. Specifiek met het opkomen van type H4 rond 1175 (Huijbers 2007).

399 Een beperkt deel van de resultaten is gepubliceerd door H. Koopmanschap (Koopmanschap 2003) en N. Dijk (Dijk 2007). De opgravingsresultaten worden op het moment van schrijven uitgewerkt door H. Koopmanschap van Ingenieursbureau Oranjewoud BV. Een publicatie zal in de loop van 2012 verschijnen.

400 Dijk 2007, 50. Zie ook Leenders *et al.* 2009, 64.

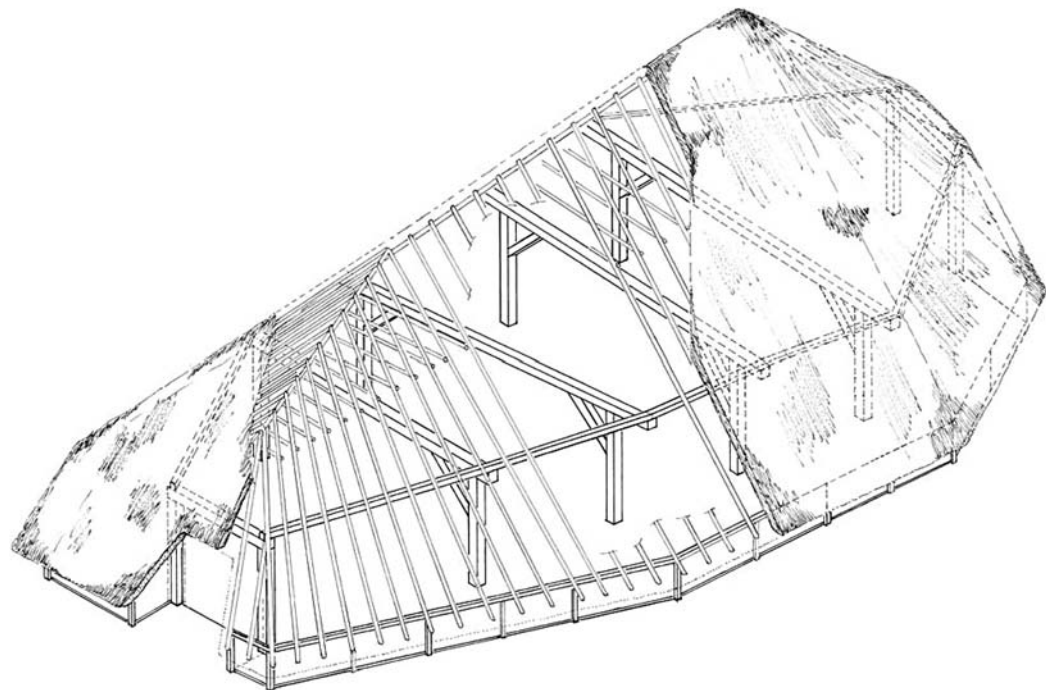
401 Berkvens 2004c, 426-429.

steengoed (1225-1325) afkomstig. De onderzoekers plaatsen de plattegrond, mede op basis van de inhoud van een nabijgelegen afvalkuil, aan het eind van de 12^e eeuw.⁴⁰²

Op Steenakker en Emerakker zijn ook sporen van laatmiddeleeuwse boerderijen gevonden, maar deze waren slecht geconserveerd zodat over de constructie veel onduidelijk is.⁴⁰³ De boerderij van Steenakker (huis 78) is vermoedelijk 9 m lang en zal een breedte van ca. 8 m hebben gehad. Van de plattegrond resteren enkele binnenstijlen die op een gebogen lijn zijn geplaatst. Op Emerakker zijn ook twee boerderijen gevonden die echter slecht bewaard zijn gebleven. Beide plattegronden (huis 84 en 85) hebben een rechthoekige vorm en een rij van respectievelijk zeven en zes gebinten.

Het onderzoek aan de HSL-lijn heeft tien huisplattegronden uit de Late Middeleeuwen A opgeleverd (1050-1250) (afb. 8.17).⁴⁰⁴ Acht plattegronden zijn bootvormig en twee zijn rechthoekig. Vijf gebouwen kenden drie gebinten. Van het type met vier, vijf, zes en zeven gebinten is steeds één exemplaar aangetroffen.

De vijf plattegronden met drie gebinten (type A1) zijn te Bierenseweg (N=1), Vinkenburg (N=1) en Effen-Noord (N=3) gevonden. De plattegrond van Bierenseweg is met een lengte van 21,3 m een stuk forser dan de Oosterhoutse plattegronden. STR1027 komt er met een lengte van ruim 17 m het dichtst in de buurt. Op basis van het aardewerk is de plattegrond van de Bierenseweg in de late 12^e eeuw gedateerd. De plattegrond van Vinkenburg lijkt veel op de plattegronden van Oosterhout. Van deze structuur is ook een deel van de wand teruggevonden, waarbij de gebogen wand duidelijk is te herkennen. Op basis van het aardewerk is deze plattegrond in de 12^e eeuw gedateerd. In Effen-Noord zijn drie plattegronden met drie gebinten gevonden. Net als bij de plattegrond van de Bierenseweg betreft het hier lange plattegronden, met een lengte variërend van 18,4 tot wel 20 m. Plattegrond STR11EFN is het best bewaard gebleven. Ook hier zijn sporen van de wand teruggevonden, waaruit kon worden afgeleid dat de plattegrond 12,8 m breed is geweest. De drie plattegronden worden in de 10^e – 11^e eeuw gedateerd, op basis van aardewerk en (relatieve) chronologie.



Afb. 8.17 *Reconstructie van een laatmiddeleeuws huis (naar Meijlink & Lanzing 2006, 317, afb. 10.20). Reconstructie obv plattegrond opgegraven in Effen Noord (STR16EFN).*

402 Berkvens 2004c, 428 (Huis 81). Op Huifakker werd een tweede plattegrond gevonden die echter zeer slecht bewaard is gebleven. Van deze plattegrond (Huis 82) resteerden vijf stijlen op een rechte lijn met ene enkele tegenhanger. Deze mogelijke driebeukige boerderij had een rechthoekige vorm en meet 15 bij 6 m.

403 Berkvens 2004c, 427 en 431.

404 Meijlink & Lanzing 2006, 316-321.

Opvallend aan de A1-typen die in Breda-West zijn gevonden, is dat ze over het algemeen een stuk langer zijn dan vergelijkbare plattegronden van Oosterhout. In Oosterhout hebben de plattegronden een gemiddelde lengte van 14,5 m en een gemiddelde breedte tussen de gebinten van 6,2 m. De A1 plattegronden van Breda-West zijn gemiddeld 18,2 m lang en de gemiddelde breedte van de gebinten is 6,5 m.

De enige plattegrond met vier gebinten (type A2) is in Effen-Noord gevonden. Net als bij de meeste A1-typen is ook deze plattegrond een stuk langer dan vergelijkbare types in Oosterhout. De plattegrond is 20 m lang en de breedte van de gebinten is 6 m. Van de twee A2-types van Oosterhout, is STR1029 het beste te vergelijken met de plattegrond van Effen. Opvallend is dat STR1029 met een lengte van 17,4 ook vrij fors is en dat de gebintstijlen van dit gebouw 6,9 m uit elkaar staan. De Oosterhoutse plattegrond is daarmee iets meer gedrongen (rond) van vorm. De plattegrond van Effen is op basis van chronologie in de late 11^e – vroege 13^e eeuw gedateerd.

In Westerik is de enige plattegrond met vijf gebinten opgegraven (type A3). De plattegrond is voor een groot deel verstoord door jongere greppels. De plattegrond is 22 m lang en de breedte van de gebinten bedraagt 8 m. Wat afmetingen betreft is de plattegrond wel enigszins vergelijkbaar met de plattegronden STR1015 en 1016 van Oosterhout. Op basis van het type is de plattegrond in de 12^e eeuw gedateerd.

In Effen-Noord zijn twee plattegronden aangetroffen met zes en zeven gebinten. De plattegrond met zes gebinten is 20 m lang en de afstand tussen de gebinten bedraagt 6 m. De plattegrond vormde de laatste fase van de herbouw van een serie woonstalhuizen. De voorgangers waren allen bootvormig en de structuur (STR17EFN) heeft een rechthoekige vorm. De plattegrond wordt op basis van type en chronologie in de late 12^e en vroege 13^e eeuw geplaatst. De plattegrond met zeven gebinten (STR8EFN) is 19,5 m lang en heeft een breedte van 10,5 m. De plattegrond kan op basis van het aardewerk waarschijnlijk in de 10^e eeuw worden gedateerd. De sporen van de plattegrond zijn slecht bewaard gebleven, slechts enkele sporen van de wand zijn teruggevonden. De plattegrond heeft veel weg van STR1004 uit Oosterhout.

In België is een grote bootvormige plattegrond gevonden in Wijnegem, bij Antwerpen.⁴⁰⁵ De plattegrond heeft vijf gebinten en kan onder het type A3 worden geschaard. De structuur meet ongeveer 25 bij ca. 12 m. De enorme afmeting is vergelijkbaar met die van STR1003. Het exemplaar uit Wijnegem is echter een duidelijke bootvorm, in tegenstelling tot de meer rechthoekige plattegrond van Oosterhout.

In het oostelijk deel van Brabant zijn veel middeleeuwse plattegronden opgegraven. De opgravingen in Dommelen zijn al eerder genoemd. Ook in Sint-Oedenrode is een aantal grote plattegronden onderzocht.⁴⁰⁶ De grote boerderij van Oosterhout (STR1003) heeft enkele overeenkomsten met de in Sint-Oedenrode gevonden plattegronden. Vooral de enigszins rechthoekige plattegrond van huis 2, gevonden op de Everse Akkers, lijkt op STR1003. De wand van STR1003 bestaat uit meer stijlen, maar dat kan met conserveringsomstandigheden te maken hebben.

Tijdens de opgraving aan de Beekseweg in Lieshout zijn zeven gebouwen uit de Volle Middeleeuwen gevonden.⁴⁰⁷ Eén gebouw bestaat uit twee fasen. De betrekkelijk kleine gebouwen hebben een lengte van 12 – 13 m en een breedte tussen de 4,8 en 6,3 m. Zes plattegronden hebben drie gebinten, twee exemplaren hebben twee gebinten. Op basis van het aardewerk dateert de bewoning van het eind van de 10^e tot de tweede helft van de 12^e eeuw.

De in Lieshout opgegraven gebouwen kunnen als variant van het type A1 worden geclassificeerd. Bij een aantal gebouwen uit Lieshout, staan de gebinten ook niet in een rechte lijn zoals bij Dommelen (en Oosterhout). Het gebouw met twee gebinten (huis 5, fase b) lijkt erg op STR1008 uit Oosterhout.

405 Zie voor een afbeelding fig. 25 in Theuws *et al.* 1988, 286.

406 Heesters 1973 en 1976. Voor betere afbeeldingen zie Theuws *et al.* 1988, 284-287. De plattegronden van Sint-Oedenrode Everse Akkers dateren waarschijnlijk in de 12^e-13^e eeuw. De plattegronden van Sint-Oedenrode-Houthem dateren waarschijnlijk in de 12^e eeuw (Theuws *et al.* 1988, 285-286).

407 Hiddink 2005b, 158-161.

8.3 Bijgebouwen

Het onderzoek in Oosterhout heeft ruim 100 bijgebouwen opgeleverd die gedateerd kunnen worden in de Middeleeuwen (afb. 8.4). Voor de bijgebouwen die vallen onder het type hooimijt is de toeschrijving aan deze periode evident. Voor de 4-palige spiekers en de meerpalige structuren is deze toeschrijving minder vanzelfsprekend. Sommige kunnen op basis van aangetroffen vondstmateriaal tot de periode toegeschreven worden, maar voor het merendeel waar dateerbaar materiaal uit de paalsporen ontbreekt is het lastig. Een moeilijkheid vormt namelijk het feit dat de middeleeuwse bewoning over de bewoningssporen van de ijzertijd nederzetting heen ligt. Hierdoor is op basis van de locatie van de spiekers en bijgebouwen ten opzichte van de huizen voor vele niet met zekerheid te zeggen of zij daadwerkelijk in de middeleeuwse periode geplaatst kunnen worden. Ook op basis van de kleur van de vulling van de sporen is het niet mogelijk de sporen een datering te geven. STR3005 in put 55 uit de IJzertijd toont namelijk eenzelfde donkere vulling op het vlak en in de coupe als de sporen die dateren uit de Middeleeuwen. Alleen op basis van de homogeniteit van de vulling van de sporen kan een voorzichtige scheiding gemaakt worden; een “gebrokeerde” vulling van de insteek kan een spoor dateren in de Middeleeuwen. Ook de grootte en diepte van de sporen lijkt een aanwijzing te zijn voor de datering. De middeleeuwse sporen zijn over het algemeen forser en dieper ingegraven.

8.3.1 Hooimijten

Binnen het onderzoeksgebied zijn 40 hooimijten herkend (afb. 8.4). Deze kenmerken zich door een plattegrond in de vorm van een pentagoon (afb. 8.18). Hoe de hooimijten eruit hebben gezien is eenvoudig te achterhalen. Tot zeer recentelijk werden zij namelijk nog gebouwd en toegepast in de agrarische wereld. Vanwege een groot risico op hooibranden is het echter een verdwijnend element in het landschap. De vijf palen, ook wel roedes genoemd, dragen een dak of kap. Tussen de roedes is een verhoogde vloer aanwezig vanwege het optrekkende vocht vanuit de grond. De hooimijten van recentere datum hebben daarnaast een in hoogte verstelbare kap. De palen dienen dan als geleiders waarlangs de kap naar boven kan worden gebracht wanneer de voorraad hooi of stro dit noodzakelijk maakt. In historische bronnen is te achterhalen dat een dergelijke verstelbare kap al in 1345 voorkwam.⁴⁰⁸ Het is echter niet bekend of de hooimijten van daarvoor ook een dergelijke verstelbare kap hebben gehad.



Afb. 8.18 Hooimijten SP1005 (rechts) en SP1039 in het vlak (opnamen vanuit het noordwesten).

De hooimijten van Oosterhout zijn allemaal te dateren in de Late Middeleeuwen A. Ze hebben een grootte die varieert tussen de 4,2 en 7 m, gemeten vanaf de puntpaal tot het midden van de overliggende zijde. De palen laten een gemiddelde diepte zien van 42 cm, met als maximum 67 cm. Door deze diepte is het aannemelijk dat zij inderdaad een dragende functie hebben gehad. Verder is opvallend dat veel van de hooimijten een uitgraafkuil hebben boven de kernen van de roedes, zoals bijvoorbeeld te zien is op afbeelding 8.18. De palen zijn dan vermoedelijk hergebruikt voor de bouw van een andere structuur. Verder laten de resultaten van Oosterhout zien dat de hooimijten ook voor een langere tijd werden gebruikt dan de constructie het toeliet. De hooimijten SP1023, 1027 en 1039

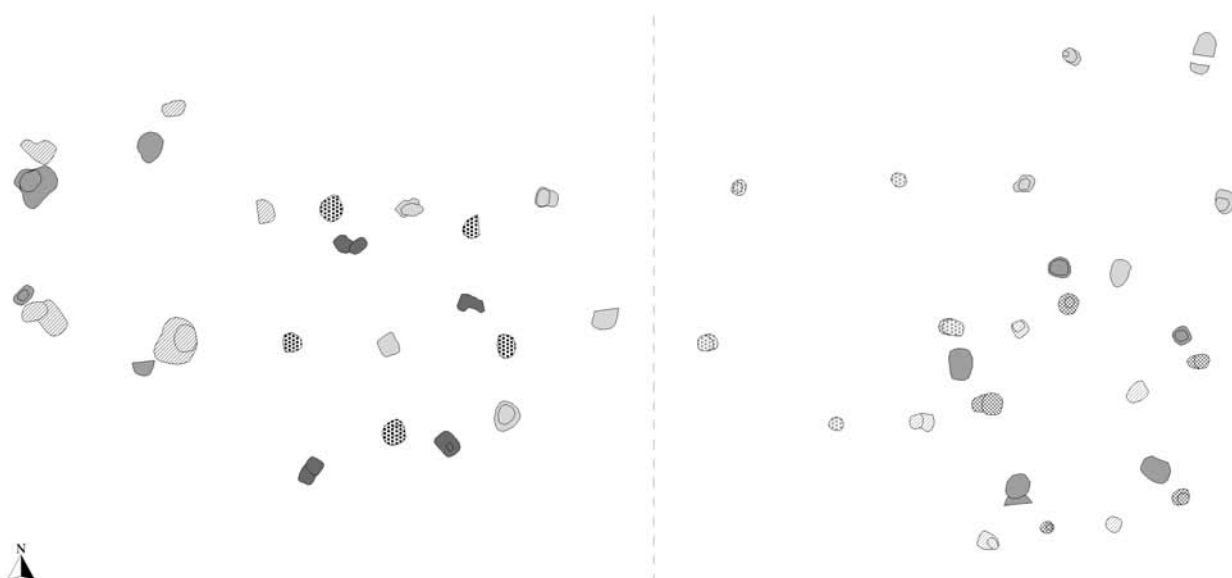
⁴⁰⁸ Slicher van Bath 1987, 208.

tonen herstelwerkzaamheden aan de structuur door het plaatsen van extra palen ter versteviging/ vervanging van de eerder geplaatste palen (afb. 8.19). Zo is er bijvoorbeeld bij SP1023 een extra paal aan de zuidoostzijde geplaatst en bij SP1027 een extra paal aan de noordoostzijde. SP1039 kent zelf twee reparaties. De palen aan de zuidwestzijde en oostzijde zijn in een later stadium verstevigd of vervangen. Naast deze voorbeelden tonen ook SP1002, 1003 en 1037 extra palen die als herstelwerkzaamheden kunnen worden geïnterpreteerd.



Afb. 8.19 Herstelwerkzaamheden aan hooimijten, SP1023, 1027 en 1039 (schaal 1:200).

Een andere aanwijzing voor het doorlopende gebruik van hooimijten gedurende de middeleeuwse periode geven de hooimijtenclusters (afb. 8.20). In Oosterhout zijn er hier vijf van aangetroffen. Een dergelijk cluster bestaat uit twee of drie hooimijten die door hun positionering ten opzichte van elkaar niet gelijktijdig hebben kunnen functioneren. Ze zijn ontstaan doordat een hooimijt in onbruik is geraakt en een tweede op bijna dezelfde locatie is opgebouwd. Men kan zich indenken dat een hooimijt in verval raakt door het verrotten van de palen en vervolgens werd afgebroken. Aangezien de loopgang ernaar toe al ontstaan was, werden op niet exact dezelfde plek, maar hooguit twee meter naar links of rechts nieuwe palen in de grond gezet voor de opvolger van de vervallen hooimijt. Door deze manier van doen kruisen de plattegronden van de hooimijten elkaar in de clusters. Doordat er echter geen oversnijdingen van de palen aanwezig zijn, kan voor geen enkel cluster uitsluitel gegeven worden in welke volgorde de hooimijten zijn gebouwd.



Afb. 8.20 Clusters van hooimijten. SP1034-1038 links en SP1015-1019 rechts (schaal 1:200).

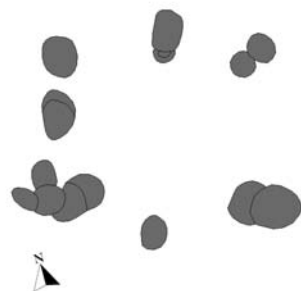
De vijf clusters die zijn aangetroffen in Oosterhout liggen verspreid over het terrein. Er is zodoende geen landschappelijk component aanwezig die deze wijze van handelen kan verklaren. Wel is het zo dat vier van de vijf clusters zich in de nabijheid bevinden van meerdere huisplattegronden die elkaar oversnijden en zo ook een doorloop van bewoning in de Middeleeuwen laten zien.

8.3.2 Overige bijgebouwen

Op basis van aangetroffen aardewerk, ligging, vulling van de insteek en formaat van de sporen kunnen aan de middeleeuwse periode vermoedelijk nog ruim 50 bijgebouwen of spiekers worden toegeschreven (afb. 8.4). Zij vallen uiteen in drie verschillende categorieën: de vierpalige spiekers, de meerpalige spiekers en grotere bijgebouwen.

De vierpalige spiekers vormen de grootste groep binnen de bijgebouwen. Ze kennen een variatie in grootte van 1,7 x 1,6 m tot 6,5 x 3,6 m. De meeste laten een vrijwel vierkante plattegrond zien, maar er zijn ook spiekers aangetroffen waar de palen in een rechthoekige formatie stonden. Eén exemplaar laat een dubbele paalstelling zien (SP1083). Andere laten herstelwerkzaamheden zien door een sporadische dubbele paal (SP1044, 5054, 5038 en 5115). De palen zijn allemaal dakdragend geweest en kennen een diepte in de coupe die varieert van 17 tot 40 cm.

De meerpalige spiekers worden vertegenwoordigd door twaalf plattegronden. Onder deze categorie vallen vijf zespalige, vier negenpalige en één twaalfpalige structuur. Ook SP1041 met een afwijkende plattegrond wordt tot deze groep gerekend. Ze hebben vrijwel allemaal een rechthoekige plattegrond die varieert in grootte van 2,4 x 1,7 m tot 5,8 x 3,5 m. De zespalige spiekers hebben twee palenrijen van drie palen die parallel aan elkaar lopen, waarbij de drie palen over de langste zijden van de spieker zijn verdeeld. De negenpalige en twaalfpalige spiekers hebben eenzelfde opzet, alleen zijn er tussen de twee buitenste rijen nu respectievelijk één of twee rijen toegevoegd. Enkele van de spiekers laten dubbele palen zien die geïnterpreteerd kunnen worden als latere herstelwerkzaamheden of verstevigingen. Dit is het geval bij SP5109, 5130 en 5205.



Afb. 8.21 Plattegrond van SP1041 (schaal 1:200).

SP1041 heeft een afwijkende plattegrond op de typen hierboven beschreven (afb. 8.21). Ze bestaat uit een plattegrond met als basis zes palen. De palen zijn zeer fors en met een diepte van 45 cm relatief diep gefundeerd waren in vergelijking met het gemiddelde van 35 cm van de overige bijgebouwen. SP1033 is opvallend omdat bijna alle palen wel één of meerdere keren lijken te zijn vernieuwd of verstevigd.

De laatste categorie bijgebouwen wordt gevormd door grotere structuren die een lengte hebben van tussen 7,5 en 8,5 m en een breedte van ongeveer 5,5 m (zie Deel II; § 1.8). Hierbij wijzen we op de discussie onder paragraaf 8.2.1, waar reeds is aangegeven dat het onderscheid tussen hoofd- en bijgebouwen zeker voor

de Middeleeuwen moeilijk te maken is. Bij de beschrijving van de hoofdgebouwen komen zodoende structuren voor die net zo goed als bijgebouw gediend kunnen hebben. In deze paragraaf worden de bijgebouwen behandeld waarvoor met zekerheid een woonfunctie uitgesloten kan worden.

SP1042 is voor een gedeelte verstoord door de oversnijding van SP1041. Hierdoor kunnen er palen van de constructie zijn verdwenen of niet herkend. De structuur toont een eenbeukige plattegrond. Vermoedelijk hebben de wandpalen een gemiddelde diepte van 32 cm in de coupe het dak gedragen. Het aangetroffen aardewerk dateert de plattegrond aan het einde van de 12^e of het begin van de 13^e eeuw. SP5176 kan op basis van de vorm in de Middeleeuwen geplaatst worden. De plattegrond vertoont een tweebeukige opzet met iets gebogen wanden. Hierdoor kent de plattegrond overeenkomsten met de bootvormige huizen die in de Volle Middeleeuwen worden gedateerd. De wandpalen lieten een gemiddelde diepte van 30 cm zien in de coupe. De middenstijlen kende een diepte van 50 cm. Van de structuur is ook nog aan de zuidoostzijde een gedeelte van de wandgreppel overgebleven. Deze ging nog 10 cm diep. De laatste structuur die bij deze categorie hoort, is SP5206. Ook hier betreft het een tweebeukige plattegrond. Op het eerste zicht kan de structuur net zo goed in de prehistorie geplaatst worden. De ligging van de structuur tegen een huis uit de Middeleeuwen aan in combinatie met de gebrokkelde vulling van de sporen leidt echter tot een datering in de Middeleeuwen. De wandpalen hadden een gemiddelde diepte van 35 cm en de middenstijlen 46 cm.

8.4 Greppels

Verspreid in het onderzoeksgebied, maar met een concentratie in het noordoostelijk en noordwestelijk deel, zijn greppels teruggevonden. Het is niet eenvoudig om deze greppels in een specifieke periode te plaatsen. Een groot deel van de greppels heeft een overwegend nw-zo oriëntatie, overeenkomstig met verkaveling uit de 19^e eeuw (zie hoofdstuk 9). Uit de greppels is slechts weinig vondstmateriaal afkomstig. Uit enkele middeleeuwse greppels zijn scherven uit de periode 12^e - 14^e eeuw gevonden (zie onder). Dat een deel van het huidige verkavelingspatroon middeleeuwse voorgangers heeft, wordt goed geïllustreerd door middeleeuwse greppelsystemen in het noordoosten van het onderzoeksgebied (afb. 8.22).



Afb. 8.22 Overzicht van de vier middeleeuwse greppelsystemen (GR12-15) en alle middeleeuwse structuren.

Het grootste en meest indrukwekkende systeem van greppels wordt gevormd door GR12, dat als erfgreppel kan worden geïnterpreteerd. Uit de greppels is aardewerk uit de 12^e en 13^e eeuw afkomstig. De greppels omsluiten een enigszins rechthoekig terrein van 130 bij 170 m meteen nw-zo oriëntatie. De noordelijke begrenzing bestaat uit drie greppels. Deze greppels zouden kunnen worden geïnterpreteerd als een uitbreiding van het erf. Een andere interpretatie is dat de greppels de berm sloten van een pad zijn en dat via het pad toegang wordt verkregen tot het erf. In de zuidoostelijke hoek van het erf is buiten de greppel een tweede greppel aangetroffen, met een lengte van 50 m. Deze greppel is op een afstand van ca. 2 m van de omgreppeling gegraven en vormt vermoedelijk een restant van een (drijf?) pad. Bijzonder is dat deze greppel uitkomt op een onderbreking van het (vermoedelijk gelijktijdige) greppelsysteem van GR13 (zie onder). De diepte van de greppels van GR12 varieerde van enkele centimeters tot 60 cm.

Intrigerend zijn de compartimenten binnen het omsloten terrein van GR12. In het westen en noorden is een drietal compartimenten te onderscheiden, met een breedte van 40 m. In de zuidwesthoek bevindt zich een omsloten terrein met een lengte van ca. 45 m.⁴⁰⁹ Dit terrein wordt door een greppel ook nog in tweeën gedeeld (15 m en 30 m). Ten noorden van dit compartiment, bevindt zich een tweede omsloten terrein dat met een lengte van 60 m wat groter is. Het grootste compartiment bevindt zich in het noorden, met een lengte van ca. 115 m. Dit terrein wordt in het zuiden niet door een greppel begrensd. Dit kan te wijten zijn aan slechte conserveringsomstandigheden, maar het restant van de zuidelijke greppel is nog 20 cm diep. Dit terrein stond vermoedelijk dan ook in een 'open' verbinding met het grote centrale terreindeel dat 70 bij 130 m meet.

Als we kijken naar de middeleeuwse structuren binnen het greppelsysteem van GR12, valt op dat een cluster grote gebouwen zich in het grote noordelijke compartiment bevindt (STR1003, 1004, 1006, 1033 en 1034). Daarnaast bevindt zich hier ook een aantal hooimijten, spiekers en waterputten. Enkele kleinere gebouwen, spiekers en waterputten bevinden zich in het zuidelijk gelegen, grotere terreindeel. In het kleine westelijke compartiment ten slotte, is nog een gebouwplattegrond (STR1009) aangetroffen, met spieker en waterputten. Het omgreppelde terrein van GR12 kunnen we interpreteren als een groot erf, waar de bewoning zich concentreerde in het noordelijk deel. De kleinere compartimenten kunnen beschouwd worden als erfeenheden, waar bijvoorbeeld ambachten zijn uitgevoerd en/of waar goederen en gewassen werden opgeslagen.

Vermoedelijk gelijktijdig met GR12 is het greppelsysteem GR13, dat ten zuidoosten van GR12 is aangetroffen. Van dit systeem is alleen het westelijk deel teruggevonden. De westelijke begrenzing wordt gevormd door de oostelijke begrenzing van GR12. Het terrein dat wordt omsloten is oost-west georiënteerd en heeft een breedte van bijna 90 m. In oostelijke richting strekt het omsloten areaal zich minimaal 75 m verder uit, buiten het onderzoeksgebied. Opvallend is het ontbreken van middeleeuwse sporen of structuren binnen de omgreppeling. Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van sporen kan worden gevonden in de functie van GR13. De zuidoostelijke hoek van de omgreppeling van GR12 sluit aan op een onderbreking in GR13. Zoals hierboven al is aangegeven bevindt zich hier vermoedelijk een smal pad dat toegang verleend tot het terrein van GR13. Dit pad kan gebruikt zijn om vee te begeleiden en binnen de omgreppeling van GR13 te krijgen. Naast 12^e- en 13^e-eeuwse scherven, zijn ook enkele scherven uit de Nieuwe tijd uit de greppel afkomstig.

GR14 bevindt zich in het zuiden van het onderzoeksgebied en is vermoedelijk gelijktijdig met GR12-13. De greppel sluit een terrein in het noorden en oosten af, met een breedte van 130 m en een lengte van ca. 160 m. De smalle greppel heeft een diepte variërend van enkele centimeters tot maximaal 40 cm. De noordelijke begrenzing wordt tevens bepaald door de zuidelijke begrenzing van GR12. In het zuidoosten is buiten de omgreppeling van GR14 een tweede greppel aangetroffen, met een lengte van bijna 50 m. Net als bij GR12-13, kan het ook hier gaan om een restant van een pad. De greppels van GR14 omsluiten een dichte cluster structuren in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied en kan als nederzettingsgreppel worden geïnterpreteerd. Rond de twee clusters middeleeuwse gebouwen in het zuidwesten en noordwesten zijn geen duidelijke sporen van erf- of nederzettingsgreppels gevonden.



Afb. 8.23 Dwarsdoorsnede door een greppel van greppelsysteem GR12 (links) en foto van het westelijk cluster greppels van GR15. De doorlopende greppel betreft GR12 (foto vanuit het westen).

409 Eén van de (vermoedelijk gelijktijdige) greppels van GR14 is in deze reconstructie tot GR12 gerekend.

Greppelcluster GR15 wordt gevormd door een grote hoeveelheid smalle greppels die enkele halfronde terreinen omsluiten. In twee clusters worden vijf halfronde terreinen afgebakend; in het westen twee en in het oosten drie. De greppels kunnen op basis van oversnijdingen in een latere periode dan GR12 worden geplaatst. De greppels hadden een diepte van enkele centimeters tot 40 cm. In het westelijke cluster komen binnen de noordelijke greppeltjes hooimijten voor (SP1003-1002). Vierpalen spiekers komen in het westelijke cluster bij beide greppels voor. Binnen de greppels van het oostelijke cluster is alleen een waterput aangetroffen (WA048). Het is onduidelijk waar de greppels voor hebben gediend, maar de meest logische verklaring is het afbakenen van kleinere structuren, zoals in het westelijk cluster goed is te zien. Het is ook mogelijk dat twee greppels van het oostelijk cluster, die in lijn liggen met de twee 'extra' greppels van GR12, tot GR12 behoren of in ieder geval gelijktijdig zijn. De 'tegenhanger' van deze greppels, de greppel die over STR1003 is gegraven past echter niet goed in deze reconstructie. De exacte functie en reconstructie van deze greppels is dan ook niet duidelijk.

Over de functie van de beschreven greppelsystemen in het algemeen is maar weinig bekend. Gezien de algemene vernatting van het landschap gedurende de 13^e eeuw, ligt het voor de hand te veronderstellen dat dergelijke greppelsystemen een functie vervulde in de waterhuishouding.⁴¹⁰ Archeologisch is hier echter geen bewijs voor gevonden.

8.5 Waterputten en waterkuilen

Verspreid over het onderzoeksgebied is een grote hoeveelheid diepe waterkuilen en waterputten aangetroffen. Het onderscheid tussen een waterput en een waterkuil is niet eenvoudig te maken in De Contreie. Een kenmerk van een waterput is een diepe rechte schacht met een beschoeiing in de vorm van een houten bekisting, boomstam of vlechtwerk. De waterputten van De Contreie hadden – op enkele uitzonderingen na – slechts een geringe diepte en een schacht kon slechts bij enkele gevallen in de dwarsdoorsnede worden onderscheiden. Daarom zijn beide categorieën als één spoorcategorie behandeld en aangeduid als waterput (WA). Door het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal in veel van de putten, kan slechts een deel in de Middeleeuwen worden geplaatst. Van de ruim 100 waterputten (diepte tussen 78 en 230 cm), kunnen 31 putten op basis van vondstmateriaal in de periode 12^e – 14^e eeuw worden gedateerd (afb. 8.24 en bijlage III C op CD-ROM). Figuur 4 (kaartbijlage) laat echter zien dat op basis van de ligging, vermoedelijk nog zeker een twintigtal putten in de Middeleeuwen kan worden gedateerd.

De putten laten over het algemeen eenzelfde vorm zien; een rond tot ovaal spoor in het sporenveld met een diameter van 1,5 tot 4 m. In de doorsnede hebben veel putten een halfronde vorm. Meestal waren sporen van een schacht niet zichtbaar en was het spoor laagsgewijs dichtgeraakt. Het is aannemelijk dat in veel gevallen een houten beschoeiing is verwijderd waarna de oude put is dichtgeraakt. Op afbeelding 8.25 zijn enkele putten afgebeeld waarvan de schacht of beschoeiing nog wel zichtbaar aanwezig is. Restanten van een houten beschoeiing zijn bij twee putten vastgesteld (WA1019 en 1029). In beide gevallen waren nog enkele gefragmenteerde stukken hout van een bekisting aanwezig. Soms was er in de dwarsdoorsnede nog een dun humeus bandje zichtbaar als een restant van een houten beschoeiing. De lage grondwaterstand heeft ervoor gezorgd dat vrijwel al het hout verloren is gegaan.

Aan de verspreiding van de putten is goed te zien dat ze zich concentreren rond de middeleeuwse hoofdgebouwen. Er is één uitzondering, WA1001 in het noorden van het onderzoeksgebied. Mogelijk behoort deze put tot een erf net buiten het onderzoeksgebied, in het noorden. De meeste putten dateren in de periode 12^e – 13^e eeuw. Afgaande op de geringe hoeveelheid aardewerk, kan grofweg een onderscheid gemaakt worden in drie fasen: 12^e eeuw, 12^e–13^e eeuw en 13^e–14^e eeuw. De vier waterputten met aardewerk uit de 12^e eeuw komen verspreid in het onderzoeksgebied voor, evenals de putten met aardewerk uit de 12^e–13^e eeuw. We zien in de derde fase (13^e–14^e eeuw) iets veranderen. De drie putten met aardewerk uit deze periode (WA1004, 1007 en 1025) concentreren zich in het noordwestelijk deel van de middeleeuwse sporencuster, rond de kruising Herweg-Herstraat, op het erf van de structuren STR1001 en 1002.

⁴¹⁰ Mondelinge mededeling Hans Koopmanschap.



Afb. 8.24 Overzicht van de waterputten die op basis van aardewerk in de Middeleeuwen konden worden gedateerd (WA1001-1031), tezamen met de middeleeuwse greppelsystemen en structuren.



Afb. 8.25 Dwarsdoorsneden door enkele waterputten. Boven de grote put WA1005. Onder met de klok mee: WA1021, 1019 en 1025.

8.6 Datering en fasering van de middeleeuwse nederzetting

Vrijwel al het aangetroffen aardewerk uit de gebouwplattegronden heeft een datering in de 12^e dan wel 13^e eeuw. Het merendeel dateert zelfs uit de late 12^e of vroege 13^e eeuw. Daarmee lijken alle plattegronden in een redelijk kort tijdsbestek van ca. 50 jaar in gebruik te zijn geweest. Op grond van het vondstmateriaal zijn de overige hoofdgebouwen te verdelen in twee categorieën. Een groep van vijf structuren die mogelijk iets eerder dateren (12^e eeuw) en een kleinere groep van drie tot vier structuren die mogelijk iets later dateren (13^e eeuw). Kijken we vervolgens naar de plattegronden zelf dan zien we direct dat deze onderverdeling in datering niet overeenkomt met specifieke kenmerken van de plattegronden. Tussen de mogelijk eerder te dateren structuren komen plattegronden voor met licht gebogen wanden (bootvorm) als ook met rechte wanden. Daarnaast hebben we brede en juist relatief smalle plattegronden en laat de lengte een grote variatie zien. Een koppeling tussen het gedateerde aardewerk en typologische kenmerken is dus voor Oosterhout niet mogelijk.

Verlaten we de dateringen van het aardewerk en kijken we puur naar de typologische kenmerken dan is er in ieder geval een twee en mogelijk een driedeling te maken. Enerzijds treffen we relatief lange boerderijen van minimaal 20 m aan, bestaande uit vijf of meer gebinten die enigszins in een gebogen lijn zijn geplaatst. Deze plattegronden hebben veelal ingangen in de kopse kanten, waarbij de oostelijke ingang geregeld uit een taps toelopend, goed gefundeerd palenplan bestaat. Een variant op dit type betreft een veel rechthoekiger grondplan met dus overwegend rechte wanden. Voorbeelden van deze relatief grote boerderijen zijn STR1004, 1010, 1014, 1015, 1016, 1017.

Anderzijds zijn er minimaal vier plattegronden aangetroffen die bijna net zo lang als breed zijn en daarmee een bijna ronde vorm hebben. De breedte van deze boerderijen kan oplopen tot 11 m, terwijl de lengte vaak niet meer dan 14 m bedraagt. De grondconstructie bestaat uit drie tot vier gebinten. Ingangspartijen in de kopse kanten zijn weliswaar steeds aanwezig, maar minder monumentaal uitgevoerd. De boerderijen kenmerken zich door een grote open ruimte tussen de gebintstijlen. De plattegronden van STR1028, 1029, 1031 en 1032 mogen overduidelijk tot dit type gerekend worden. Min of meer als overgangsvorm tussen de lange, veelal bootvormige en de korte, bijna ronde plattegronden fungeren STR1018, 1021, 1022, 1024, 1026 en 1027. Deze plattegronden bestaan eveneens uit slechts drie wijd gestelde gebinten. Ze zijn beduidend korter dan de bootvormige boerderijen, maar hebben wel de goed gefundeerde, taps toelopende oostelijke ingangspartij. Qua afmetingen lijken deze boerderijen meer op de bijna ronde structuren dan op de bootvormige boerderijen, maar bepaalde elementen die typisch zijn voor de laatste vinden we wel terug.

Het is aantrekkelijk om op basis van deze duidelijk verschillende typologische kenmerken de middeleeuwse boerderijen te faseren. We kunnen dit echter niet staven aan de hand van vondstmateriaal en we moeten ons bedenken dat afwijkende typologische kenmerken ook een functionele oorzaak kunnen hebben.

Toch vermoeden we eerder een chronologische ontwikkeling in bouwtraditie dan een verschil in functie. Dit heeft mede te maken met de verspreiding van de grofweg twee huistypologieën. De lange, overwegend bootvormige boerderijen zijn met name ten oosten van de Herweg aangetroffen. De kortere, gedrongen plattegronden vinden we eerder in het uiterste zuiden en ten westen van de Herweg, al komen ook elders in het plangebied al overgangstypen voor. Overigens sluiten we hiermee absoluut niet uit dat een verandering in bouwtraditie een functionele grondslag gehad kan hebben. Uiteraard kunnen veranderingen in bijvoorbeeld de bestaansconomie zoals verschil in aandeel van veeteelt ten opzichte van landbouw grote gevolgen hebben voor het soort boerderij dat gebruikt werd. In dat opzicht kunnen de kortere plattegronden wellicht in verband gebracht worden met bijvoorbeeld het toenemende belang van schapeenteelt. In tegenstelling tot runderen werden schapen in aparte stallen zoals schaapskooien gestald en niet in de boerderij zelf. Deze hoefde dan ook niet meer zo groot te zijn. Geheel in tegenspraak hiermee is het gegeven dat de enig als zodanig herkenbare schaapskooi is aangetroffen op het erf van de grootste boerderij.

Volgen we de theorie van de schaalvergroting, die ten grondslag lag aan de typologische indeling van Huijbers en ook binnen de Dommelen-typologie een belangrijk onderscheid vormt, dan zou er een ontwikkeling waar te nemen zijn van de korte gedrongen huizen bestaande uit drie gebinten, via de vrijwel even brede maar langere plattegronden met vier of vijf gebinten naar de meer rechthoekige huizen met zes tot zeven gebinten. De breedte van de huizen neemt dan geleidelijk toe van gemiddeld 10/11 m naar 12,5 m. De lengte van de eerste huizen varieert grofweg van 12,5 tot 15 m. Deze neemt in een volgende fase toe tot gemiddeld 18,5 m om in de laatste fase te eindigen ruim boven de 20 m. Een vreemde eend in de bijt is een erf in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied. Daar liggen de structuren STR1001 en 1002, waarbij STR1002 als hoofdgebouw geïnterpreteerd mag worden en STR1001 eerder als bijgebouw. De boerderij heeft in verregaande mate dezelfde typologische kenmerken als de korte, gedrongen plattegronden meer naar het zuiden. Het grootste verschil ligt in het feit dat de wandstijlen van de boerderij deels in een vermoedelijke wandgreppel zijn geplaatst.

STR1002 leverde aanzienlijk meer scherven op dan STR1001, wat het functionele verschil tussen beiden zou kunnen benadrukken. In totaal kwamen uit de aan dit gebouw gerelateerde sporen 134 scherven tevoorschijn. Negentien scherven van proto-steengoed (s5) wijzen op een datering in de 13^e eeuw. Onder deze scherven is het fragment van een kan uit het midden of de tweede helft van de 13^e eeuw. Op grond van het ontbreken van volledig gesinterd steengoed is een datering na 1300 niet erg waarschijnlijk. De grote hoeveelheid grijs- en roodbakend aardewerk wijst er op dat een datering vroeg in de 13^e eeuw evenmin waarschijnlijk is. Een grape van grijsbakend aardewerk en scherven hoogversierde kannen en

een deksel dat bij een dergelijke kan moet hebben gehoord wijzen eveneens op een datering in de late 13^e of de eerste decennia van de 14^e eeuw. De geringe hoeveelheid scherven van witbakkend Maaslands aardewerk vormen een aanwijzing voor een aanvangsdatering kort voor of kort na het midden van de 13^e eeuw. Daarmee is STR1002 als laatste element van de middeleeuwse bewoningsfase te beschouwen.

Sommige waterputten en enkele greppels lijken nog tot de 14^e en soms zelfs vroege 15^e eeuw schervenmateriaal 'opgevangen' te hebben. Daar dit materiaal overwegend in de bovenste vullingen is aangetroffen gaan we ervan uit dat op dat moment de bedoelde structuren niet meer in gebruik waren. Door bemesting van de akkers kan er zwerfafval in de achtergebleven depressies van de vroegere structuren terecht gekomen zijn. Waar op dat moment de bijbehorende bewoning lag is niet exact bekend. Wellicht is deze opgeschoven naar het noordoosten richting Vrachelen.

8.7 Materiële cultuur van de bewoners

Ook voor de Middeleeuwen zijn we voor wat de materiële cultuur betreft voornamelijk afhankelijk van het aardewerk. Er komen weliswaar ook enkele metaalvondsten en fragmenten van keramisch bouw materiaal zoals plavuizen voor, maar deze spelen maar een bescheiden rol. Daarnaast is het van deze vondsten ook lang niet altijd zeker dat ze ook daadwerkelijk aan de bewoningsfase uit de 12^e en 13^e eeuw gekoppeld mogen worden. Zoals hierboven beschreven hebben enkele structuren (met name waterputten en greppels) nog langere tijd min of meer 'open' gelegen en daardoor fungeerden ze nog geruime tijd als zogenaamde 'findtraps'. Zwerfmateriaal kan gemakkelijk in deze depressies geraken zonder dat ze een directe relatie hebben met de onderliggende structuren.

8.7.1 Aardewerk

Inleiding

In totaal zijn 1264 scherven van laat- en postmiddeleeuws gebruiks aardewerk aangetroffen. Deze scherven zijn volgens de standaard van het zogenaamde Deventer-systeem gedetermineerd. Verreweg het grootste deel bestaat uit materiaal dat dateert uit de 12^e tot en met de vroege 14^e eeuw, slechts een gering aantal scherven is later te dateren. In de bij dit tekstdeel behorende catalogus (Deel III en zie ook bijlage IIIC op de CD-ROM) is al het typologisch te duiden aardewerk dat tijdens het onderzoek tevoorschijn kwam, opgenomen.

De tekst vormt een inleiding op de in Oosterhout aangetroffen baksels en plaatst deze in een breder perspectief.⁴¹¹ Uit het verhaal blijkt dat Oosterhout een geheel eigen plaats inneemt tussen Zeeland, Vlaanderen, Oostelijk Brabant en het gebied boven de grote rivieren. Omdat voldoende publicaties voor de regio Oosterhout ontbreken,⁴¹² zijn we voor een vergelijking van het materiaal vooral aangewezen op vondsten uit het aangrenzende deel van Zeeland, de HSL-opgravingen rond Breda en het in oostelijk Brabant uitgevoerde onderzoek.

Voor het uit de opgraving afkomstige aardewerk wordt verwezen naar de catalogus van de structuren (Deel II; § 1.7 en 1.8), waar de baksels en de specifieke typologische kenmerken van de vondsten per afzonderlijke structuur worden behandeld, en de aardewerkcatalogus (Deel III).

Aardewerk uit de Late Middeleeuwen

De variatie aan middeleeuwse baksels uit het Oosterhoutse onderzoek is gering. De opgraving past hiermee in het algemene beeld dat geldt voor laatmiddeleeuwse plattelandsnederzettingen in het oude hertogdom Brabant. Ook zijn er onder de baksels geen verassing, terwijl de aangetroffen vormen tevens goed aansluiten bij wat van elders uit Brabant bekend is. Toch is er één bijzonderheid uit het middeleeuwse materiaal uit Oosterhout af te leiden. De bewoning in het onderzoeksgebied lijkt aan te vangen in de loop van de 12^e eeuw, een periode waarin ook elders in Brabant tal van nederzettingen

411 Daar waar sommige baksels uit Oosterhout zich niet leenden voor een afbeelding is uitgeweken naar specifiek beschreven vondstmateriaal van andere sites. Dit is puur een illustratieve afweging geweest ter verduidelijking van de tekst. Het vondstmateriaal dat is afgebeeld zonder verwijzing naar een vindplaats is afkomstig van De Contreie.

412 Zo leverde het op de markt in Oosterhout uitgevoerde onderzoek slechts 40 middeleeuwse scherven op (Sam, Parlevliet & Flamman 2005) en ontbreekt in het rapport van de opgraving Weststad3/Steelhoven (Koopmanschap, Dijk & Spoelstra 2010) een typologische ontwikkeling van het gevonden aardewerk waardoor vergelijkingen met het huidig onderzoek moeilijk te maken zijn.

ontstaan. Houdt de bewoning van het merendeel van dit soort nederzettingen echter omstreeks 1200 op, in Oosterhout loopt deze door tot in de late 13^e of vroege 14^e eeuw.

Pingsdorf (pi), proto-steengoed (s5), en steengoed zonder (s1) en met glazuur (s2)

Met 40 scherven vormt Pingsdorf aardewerk 3 % van het totaal. Onder Pingsdorf aardewerk wordt in het Deventer-systeem al het roodbeschilderde aardewerk beschreven, zowel de producten uit het Duitse Rijnland (afb. 8.26) als die uit Zuid-Limburg. Is het Rijnlandse Pingsdorf aardewerk in het deel van Nederland boven de grote rivieren tot omstreeks 1200 een belangrijke bakselgroep, in het zuidelijke deel van ons land wordt deze bakselsoort in de 11^e eeuw verdrongen door vergelijkbare producten uit de Zuid-Limburgse dorpen Brunssum en Schinveld. Over het exacte tijdstip van de aanvang van de Zuid-Limburgse productie bestaat nog de nodige onduidelijkheid. Anton Bruijn stelde in de jaren zestig van de 20^e eeuw in verschillende publicaties dat deze productie omstreeks 1050 van start moet zijn gegaan. Hij verdeelde de productie onder in verschillende productieperiodes, waarvan periode I aanvankelijk de oudste was. Later vond hij echter vroegere producten, die hij aanduidde met periode A. Toen hij in de daarop volgende jaren van zijn onderzoek nog oudere producten vond, duidde hij deze productiefase aan met periode B. Het is deze periode die omstreeks 1050 van start zou zijn gegaan. Aangenomen wordt dat de Rijnlandse Pingsdorf waar met de komst van het Zuid-Limburgse product in Limburg en grote delen van Brabant uit de markt is gedrukt. De Zuid-Limburgse producten, doorgaans vrij eenvoudig herkenbaar aan een veel zandiger baksel, maken in Brabant meestal het leeuwendeel uit van het Pingsdorf aardewerk.



Afb. 8.26 Tuitpot van
Rijnlands Pingsdorf aardewerk,
11^e eeuw, bodemvondst Veere.

In Oosterhout zijn 32 van de 40 scherven afkomstig uit Zuid-Limburg, slechts acht scherven komen uit het Duitse Rijnland. Op het eerste gezicht zou het voorkomen van de Rijnlandse scherven erop kunnen wijzen dat de bewoning in Oosterhout al in de 10^e of 11^e eeuw op gang is gekomen. In Brabant wordt er immers vaak van uitgegaan dat de Rijnlandse producten vooral grofweg voor 1050 voorkomen. Toch zijn er ook wel aanwijzingen dat de Rijnlandse producten ook na 1050 nog (in bescheiden hoeveelheden) hun weg naar Brabant vonden. Daarnaast lijkt het erop dat de Rijnlandse importen in West-Brabant en Zeeland tot omstreeks 1200 een rol van betekenis blijven spelen. Helaas zijn er onder de Rijnlandse Pingsdorf scherven uit Oosterhout geen fragmenten met typologische kenmerken, zoals randen, waardoor een nauwkeurige datering niet mogelijk is. Toch zijn er ook geen echte aanwijzingen om aan te nemen dat dit materiaal veel ouder is dan de 12^e eeuw. Ook het Zuid-Limburgse Pingsdorf aardewerk betreft uitsluitend 12^e-eeuwse producten. Daar waar typologische kenmerken van voorwerpen bewaard zijn gebleven, wijzen deze zelfs op een laat-12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering. Het is dan vooral de hardheid van het baksel of de vorm van een standring die op een late datering wijst.

Omstreeks 1200 lukt het pottenbakkers in het Duitse Rijnland (Pingsdorf/Brühl en Siegburg), maar ook in de Zuid-Limburgse dorpen Brunssum en Schinveld steeds beter om hun producten op een hogere temperatuur te bakken. Hierdoor treedt een toenemende mate van versintering van het baksel op, waardoor het aardewerk minder poreus werd. We noemen dergelijke producten proto-steengoed. Mogelijk vond hetzelfde proces ook plaats in het gebied rondom Aken, waar de latere productiecentra Langerwehe en Raeren liggen. Het is echter niet zeker of de productie van keramiek daar al zo vroeg van start ging. Uiteindelijk zou de trend van de toenemende mate van versintering van de bakfels leiden tot

de productie van steengoed, een soort keramiek die volledig versinterd is, waardoor geen afzonderlijke kleikorrels of magering meer waarneembaar zijn. Het grote voordeel van steengoed is dat de scherf nauwelijks poreus is, waardoor vloeistof niet door de scherf wordt opgenomen en zo uiteindelijk via de wand van een pot verdampt of weglekt. In de 13^e eeuw is de ontwikkeling naar steengoed in volle gang, maar de pottenbakkers zijn dan nog niet in staat om volledig gesinterd steengoed te produceren. Proto-steengoed is typologisch de opvolger van Pingsdorf aardewerk. Het is te herkennen aan de magering, die nog steeds zichtbaar en voelbaar is. Het oppervlak is meestal voorzien van een roodbruine ijzerengobe. In de overgangsfase van proto-steengoed naar steengoed, aan het einde van de 13^e eeuw en het begin van de 14^e eeuw, wordt ook nog bijna-steengoed onderscheiden. Het betreft feitelijk proto-steengoed waarop geen engobe meer is aangebracht. De productie van steengoed komt rond 1300 op gang en duurt voort tot vandaag de dag.

In Oosterhout zijn 43 scherven van proto-steengoed aangetroffen. Hiervan zijn er 23 afkomstig uit het Duitse Rijnland, twee uit Mayen, twaalf uit Zuid-Limburg en zes uit de regio Aken, Raeren en Langerwehe. Het onderscheid tussen producten uit Zuid-Limburg en het Duitse Rijnland vindt zowel plaats op grond van het model (met name van de kannen), als op grond van de ijzerengobes waarmee de producten zijn behandeld. Later in de 13^e eeuw verdwijnt het onderscheid in de vormgeving van de producten uit beide productieregio's grotendeels, maar het verschil in oppervlaktebehandeling blijft wel bestaan. Naast proto-steengoed leverde het onderzoek in Oosterhout ook enkele scherven van echt steengoed op. Het gaat hierbij om negen scherven, waarvan er acht afkomstig zijn uit de regio Aken, Raeren en Langerwehe, terwijl één scherf behoort tot de groep van het ongeglazuurde steengoed uit Siegburg. Hoewel enkele van deze scherven afkomstig zijn van producten uit de vroege 14^e eeuw, stammen de meeste uit een latere periode. Zowel bij het proto-steengoed, als bij het volledig gesinterde steengoed komt alleen schenkgerief voor, vooral in de vorm van kannen. Hoewel alle (proto-) steengoed kannen incompleet zijn, is het door de uniformiteit van de producten toch mogelijk een vormtype aan enkele van de vondsten toe te kennen (cat. 3-5).

Kogelpot aardewerk (kp)

Onder het vondstmateriaal uit Oosterhout bevinden zich 24 scherven van kogelpotaardewerk. Het vroege kogelpotaardewerk uit Brabant en Limburg wordt ook wel Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk genoemd. Het is over het algemeen te herkennen aan het voorkomen van gelaagdheid op de breukvlakken. De vroegste voorbeelden van dit soort aardewerk uit Brabant dateren uit de 9^e eeuw.⁴¹³ Vervolgens blijft deze groep aardewerk in ieder geval in productie tot in het derde kwart van de 11^e eeuw.⁴¹⁴ Tot op heden is het niet met zekerheid bekend waar Zuid-Nederlandse handgemaakt aardewerk vervaardigd is. Naast vondsten uit de diverse Oost-Brabantse plattelandsnederzettingen (Someren, Geldrop),⁴¹⁵ zijn vondsten gedaan in West-Brabant (Breda) en Limburg (Swalmen, Horst - afb. 8.27).⁴¹⁶ In Brugge zijn bij de Oude Burgkerk klankpotten aangetroffen die eveneens goed vergelijkbaar zijn met de voortbrengselen van deze groep.⁴¹⁷ Niet alleen sluiten de randprofielen van deze potten aan bij het Zuid-Nederlandse handgemaakt aardewerk, tevens heeft een aanzienlijk deel de karakteristieke gelaagdheid op de breuk. Het beeld dat zo ontstaat, is dat van een aardewerkregio die zich uitstrekte van Limburg tot aan Zeeland en vanaf de



Afb. 8.27 Kogelpot uit Horst (Limburg) met korte uitstaande hals en dekselgeul, 1175-1225. Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk, 10^e eeuw (foto: Hollandia).

413 Verhoeven 1993, 74.

414 Verhoeven 1998, 48.

415 Zie bijvoorbeeld: Verhoeven 1993.

416 Breda: Kranendonk e.a. 1996, zie voor materiaal uit Limburg bijvoorbeeld: Dijkstra 1996, 44.

417 Verhaeghe & Hilleweart 1993.

grote rivieren tot in het huidige België.⁴¹⁸ Totnogtoe is onzeker of het Zuid-Nederlandse handgemaakt aardewerk lokaal op een huishoudelijk niveau geproduceerd werd of dat er een zekere mate van ambachtelijke specialisatie aan deze productie ten grondslag lag. Een slijpplaatonderzoek dat werd uitgevoerd aan de hand van een zestal scherven van Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk uit de HSL opgravingen rond Breda en twee scherven uit de ADC-opgraving in het tracé van de A50 ten oosten van St.-Oedenrode, doen het laatste vermoeden.⁴¹⁹ De uitkomsten van het onderzoek wijzen erop dat in meerdere huishoudens voor een lokale of regionale markt producerende (deeltijd)specialisten actief moeten zijn geweest bij de productie van dit aardewerk.



Afb. 8.28 Kogelpot van kogelpotaardewerk.

Net als Pingsdorf aardewerk lijkt kogelpotaardewerk in West-Brabant langer voor te komen dan in oostelijk Brabant. Ook nu lijkt er eerder aansluiting te zijn bij Zeeland, waar kogelpotaardewerk tot in de 12^e eeuw in productie bleef. Op basis van deze aanname lijken ook de Oosterhoutse vondsten eerder uit de 12^e eeuw te stammen dan uit een vroegere periode (cat. 7-8). Hoewel er onder de vondsten scherven zijn die voor wat betreft hun baksel aansluiten op het Zuid-Nederlandse handgemaakte aardewerk zijn er ook baksels die homogener zijn en meer aansluiten bij het kogelpotaardewerk dat we ook elders uit Nederland kennen. Juist dit soort scherven zijn soms moeilijk te onderscheiden van het hierna te bespreken Elmpt aardewerk.

Blauwgrijs aardewerk (bg)

Met 107 scherven vormt blauwgrijs aardewerk 8% van het totaal. Door de kleur en de kwaliteit van het baksel wordt dit type aardewerk in Duitsland onder het zogenaamde *blaugraue Irdenware* gerekend, waarvan de hier gebruikte term blauwgrijs aardewerk is afgeleid. Net als bij het zojuist besproken Pingsdorf aardewerk kan er binnen deze groep een onderscheid worden gemaakt tussen materiaal uit het Duitse Rijnland en een groep die is gemaakt in het Duits-Limburgse grensgebied. Het gaat hierbij om aardewerk uit de Paffrath- en de Elmpttraditie.

De groep aardewerk uit Paffrath bestaat uit 38 scherven, waarmee het onder de vondsten uit Oosterhout een bescheiden plaats inneemt. Paffrath aardewerk is geïmporteerd uit het Duitse Rijnland. De naam is ontleend aan het in het Rijnland gelegen dorp Paffrath waar voor het eerst misbaksels zijn gevonden. Inmiddels weten we dat dit soort producten ook op andere plaatsen, zoals Pingsdorf, zijn gemaakt. De belangrijkste eigenschappen van Paffrath aardewerk zijn een vuilwitte breuk met een zogenaamde 'bladerdeegstructuur' en de metaalglans van het zwarte tot blauwgrijze oppervlak van de potten. Deze is veroorzaakt door het 'smoren' van de potten aan het eind van het bakproces. Paffrath aardewerk behoort vanaf de 10^e tot in de 13^e eeuw tot de vaste componenten van vondstassemblages in ons land. In Brabant ligt het zwaartepunt van de import in de 11^e en 12^e eeuw. De bakselgroep kent weinig vormvariatie, alleen kogelpotten komen voor (cat. 9-16).

Elmpt aardewerk is net als het zojuist beschreven Paffrath van tertiaire klei vervaardigd en reducerend gebakken. Met 69 scherven is het de grootste groep onder het blauwgrijze aardewerk uit Oosterhout. Elmpt aardewerk heeft een zandig baksel dat verwantschap vertoont met het eerder beschreven Zuid-Limburgs aardewerk. Het is onder meer geproduceerd in de regio Elmpt/Brüggen, juist over de grens bij Roermond. Ook buiten deze regio kwamen productiecentra voor, zoals Oosterbeek in Gelderland en het nabij Bonn gelegen Meckenheim.⁴²⁰ Deze productiecentra werkten waarschijnlijk voor een meer lokale markt. Bij de uitwerking van middeleeuwse keramiek uit Brabantse nederzettingen wordt vrijwel al het reducerend gebakken aardewerk met een zandig baksel doorgaans als 'Elmpt' beschreven, hoewel deze groep de nodige variatie kent. Bij het Zuid-Nederlandse kogelpotaardewerk kwam reeds ter sprake dat een deel van deze groep qua uiterlijk soms moeilijk is te onderscheiden van het Elmpt aardewerk. Producten met een klassiek 'Elmpt' baksel komen voor vanaf de vroege 12^e eeuw en zijn vervolgens tot

418 Zie voor voorbeelden uit het rivierengebied: Tichelman & Prangmsma 2002, 11.

419 Kranendonk e.a. 1996.

420 Verhoeven 1998, 224-229; Stilke 1995, 83-85.

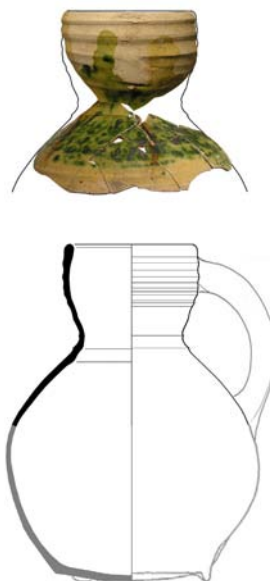
in de vroege 14^e eeuw vervaardigd. In Elmpt aardewerk komen vooral kogelpotten voor. Daarnaast zijn in dit baksel ook kannen, kommen en (voorraad)potten gemaakt. Hoewel een deel van dit soort producten mogelijk uit het Duitse Rijnland afkomstig is, vertoont de vormgeving van een ander deel duidelijke overeenkomsten met de eerder besproken Zuid-Limburgse producten (afb. 8.29). Ook het in Oosterhout gevonden blauwgrijze aardewerk kan zowel uit het Duitse Rijnland afkomstig zijn als uit de Limburgs-Duitse grensstreek.



Afb. 8.29 Kan van blauwgrijs aardewerk van het Elmpt-type, 1200-1225, bodemvondst Venlo - TPN-Noord.

Wit- en roodbakend Maaslands aardewerk

In Oosterhout vormt de groep witbakkend Maaslands aardewerk met 303 fragmenten 24 % van het totaal. Over de aanvang van de Maaslandse productie bestaat nog de nodige discussie. Aangenomen wordt dat de productie in Hoei in de late 9^e eeuw op gang moet zijn gekomen.⁴²¹ In ieder geval zijn er ondertussen genoeg aanwijzingen voor een brede verspreiding van Maaslands aardewerk vanaf de 10^e eeuw. De producten bestaan dan vooral uit hoge tuitpotten, deksels en drinkbekers. Het baksel is vaak grof verschaald en de voorwerpen zijn volledig geglazuurd. Dat het een luxe product betreft, is niet alleen af te leiden uit het gegeven dat het uitsluitend drinkgerei betreft, ook het glazuur en de veelvuldig voorkomende decoraties in de vorm van radstempels en opgelegde kleistrips wijzen hierop. Kenmerkend voor de vroege producten is het vaak sikkelvormige randprofiel van de potten, een randvorm die tot in de 11^e eeuw voorkomt bij Maaslandse potten. In Oosterhout ontbreken dit soort vroege producten geheel. De latere sikkelranden maken rond 1100 een ontwikkeling door naar zogenaamde manchetranden, die eerst relatief klein zijn, maar in het tweede kwart van de 12^e eeuw steeds hoger worden.⁴²² Potten met een 'klassieke manchetrand' worden gedateerd in het tweede en derde kwart van de 12^e eeuw. Naast tuitpotten komen ook kookpotten met dit soort randen voor en een vergelijking met Franse aardewerkvondsten uit dezelfde periode maakt duidelijk dat de Maasvallei destijds tot het Franse cultuurgebied moet hebben behoord. Kort voor de aanvang van het laatste kwart van



Afb. 8.30 Kan van witbakkend Maaslands aardewerk, 1200-1250.

⁴²¹ Verhaeghe 1995.

⁴²² Vergelijk: Verhoeven 1998, 131.

de 12^e eeuw verschijnen de eerste Maaslandse kannen op de markt. Het model van de vroegste varianten is nog sterk verwant aan dat van de late tuitpotten met een hoge manchetrans. Er is zonder meer sprake van een vloeiende overgang tussen beide typen voorwerpen en er bestaan zelfs kannen met een schenktuit. Onder de vondsten uit Oosterhout komen zowel fragmenten van potten met manchetrans als scherven van vroege en late kannen voor (cat. 49-52). De latere kannen laten zich onder meer herkennen aan een groengekleurd loodglazuur en een radstempeldecoratie. Eveneens karakteristiek voor de latere 12^e en vroege 13^e eeuw zijn kookpotten en kleine voorwerpen, die vermoedelijk diende als drinkgerei (cat. 53-54).

De relatief grote omvang van het witbakkende Maaslandse aardewerk hangt vrijwel zeker samen met de datering van de laatmiddeleeuwse bewoning in Oosterhout. Hoewel Maaslands aardewerk vanaf de 10^e eeuw naar onze streken is verhandeld, ligt het zwaartepunt van deze handel in de tweede helft van de 12^e en de eerste helft van de 13^e eeuw.⁴²³ Ook de typologie van het in Oosterhout gevonden Maaslandse aardewerk, zoals de manchetrans, de kannen en de miniatuurvoorwerpen, wijst op een dergelijke late datering. Een andere aanwijzing vormt het voorkomen van roodbakkend Maaslands aardewerk (cat. 47). Hoewel de bakselgroep met negen scherven een zeer bescheiden plaats inneemt, wijst ze zonder meer op een 13^e- of vroeg-14^e-eeuwse datering. Onder het roodbakkende Maaslandse aardewerk vinden we kommen en (kook)potten, maar het grootste deel van de productie bestaat uit drinkgerei. Kenmerkend voor deze groep is het bijna gesinterde baksel en het zeer donkere (vrijwel verbrande) loodglazuur. Net als hun collegae steengoedbakkers in het Duitse Rijnland streefden de Maaslandse pottenbakkers door de baktemperatuur op te voeren ernaar hun producten waterdicht te maken. De producten die zo ontstonden zijn qua kleur vergelijkbaar met proto-steengoed, maar zouden anders dan in het Duitse Rijnland en Zuid-Limburg nooit leiden tot de productie van steengoed. In de loop van de 14^e eeuw verdwenen deze producten van de markt en begonnen de Maaslandse pottenbakkers hun producten te glazuren om ze waterdicht te maken.

Grijs- (g) en roodbakkend (r) aardewerk

Verreweg de belangrijkste in Oosterhout aangetroffen bakselgroepen zijn grijs- en roodbakkend aardewerk. Met 414 en 310 scherven vormen deze bakfels respectievelijk 33% en 25% van het totaal. In Vlaanderen verschijnen de eerste in grijs- en roodbakkend aardewerk uitgevoerde producten omstreeks het midden van de 12^e eeuw op de markt. Deze producten zijn gemaakt door pottenbakkers die zich vestigen in of nabij vroege stedelijke centra zoals Brugge. Een in Brugge gevonden tuitpot met een lensbodem en een manchetrans is zo'n product. Het is een duidelijke imitatie van de eerder besproken Maaslandse tuitpotten. Na het midden van de 12^e eeuw blijken veel van deze producten hun eigen vormontwikkeling te hebben doorgemaakt en betreft het niet langer alleen imitaties. In het aan Vlaanderen grenzende Zeeland zien we een vergelijkbare ontwikkeling. Voorbeelden van Zeeuwse vondsten die uit deze traditie stammen, kennen we onder meer uit Middelburg. Vroeg grijs- en roodbakkend aardewerk komt in de 12^e eeuw in Zeeland en het daaraan grenzende deel van Brabant enige tijd voor naast het eerder besproken kogelpotaardewerk. Het is daarbij zeer waarschijnlijk dat we te maken hebben met de producten van professionele pottenbakkers. Overigens kunnen we daarbij niet geheel uitsluiten dat de producenten van dit type aardewerk deeltijdspecialisten waren, die hun werk bijvoorbeeld combineerden met een agrarisch bedrijf. Ook in latere perioden bestaan er nog pottenbakkers die hun bedrijf combineren met agrarische activiteiten, zoals in het laat-17^e- en vroeg-18^e-eeuwse Nederrijnse gebied. Meer onderzoek is echter vereist voor we een antwoord op deze vraag kunnen geven. Een belangrijke vraag is bijvoorbeeld waar deze pottenbakkers gevestigd waren. Een in Oosterhout redelijk frequent aangetroffen bakselgroep is het zogenaamde Kempische aardewerk. Het betreft een aardewerksoort die als het ware een schakel vormt tussen het kogelpotaardewerk en het latere grijsbakkende aardewerk. De potten zijn weliswaar (deels) gedraaid, maar het zachte zandige baksel en de gelaagde breuk doen sterk denken aan kogelpotten. Hoewel de exacte productieplaats tot op heden onbekend is, heeft slijpplaatjesonderzoek aangetoond dat de herkomst in westelijk Brabant of het aangrenzende deel van België moet worden gezocht.⁴²⁴ De term Kempisch aardewerk is afgeleid

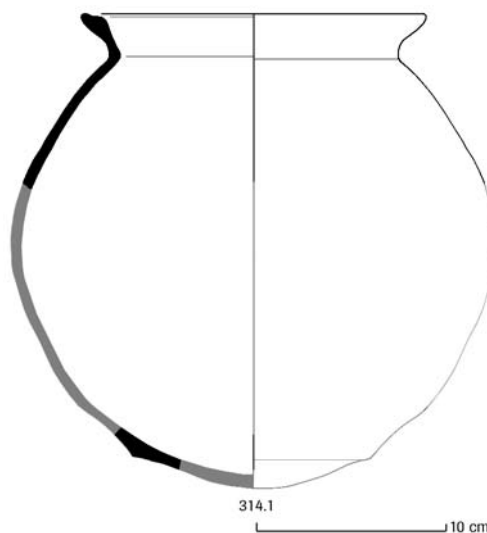
⁴²³ Dit blijkt onder meer uit de grootschalige opgravingen in Someren Waterdael. Een publicatie over deze opgraving door de HBS is in voorbereiding.

⁴²⁴ Mondelinge mededeling A. Verhoeven (AAC - UvA).

van de eerste vindplaatsen van deze aardewerksoort en is derhalve verwarrend. Om deze reden is dit aardewerk in Oosterhout gedetermineerd als grijsbakkend, waarbij Kempisch als bakselsoort is gebruikt. In Dommelen verscheen Kempisch aardewerk in het tweede kwart van de 12^e eeuw.⁴²⁵ In Geldrop lijkt het Kempische aardewerk vooral in het tweede en derde kwart van de 12^e eeuw voor te komen.⁴²⁶ Hoewel voorbeelden van deze groep in oostelijk Brabant dus vooral rond het midden van de 12^e eeuw voorkomen, kan een vroegere datering in de regio Oosterhout niet uitgesloten worden. Dit gebied ligt immers dicht bij het vermeende gebied van herkomst.

Toch geven de Oosterhoutse vondsten in het geheel geen aanleiding een dergelijke vroege datering te overwegen. Eerder lijkt hier sprake te zijn van een laat-12^e- of mogelijk zelfs vroeg-13^e-eeuwse datering. Kempisch aardewerk maakt onder de vondsten uit Dommelen ongeveer tien procent van het totale aardewerkspectrum uit.⁴²⁷ Een 12^e-eeuwse boerderij bij BladelKriekeschoor laat een vrijwel gelijk percentage zien.⁴²⁸ In Breda kwamen tijdens de opgravingen in het kader van de HSL meerdere voorbeelden van deze bakselgroep tevoorschijn, hoewel de groep daar hooguit enkele procenten van het totaal vertegenwoordigt. Ook in Someren vormt deze bakselgroep doorgaans niet meer dan een paar procent van het totaal. In Oosterhout zijn ten minste 97 scherven tot het Kempisch te rekenen, waarmee het 23% van het grijsbakkende aardewerk en bijna 8% van het totaal vormt. Het lijkt erop dat de verwantschap met het kogelpotaardewerk er voor heeft gezorgd dat het Kempische aardewerk in Oosterhout niet eerder is herkend en abusievelijk als kogelpotaardewerk is gedetermineerd. Wanneer we de frequentie van het voorkomen op De Contreie in het achterhoofd houden, is het bijvoorbeeld onwaarschijnlijk dat deze bakselsoort ontbreekt in het onderzoek Oosterhout Weststad 3/Steelhoven.⁴²⁹ Zowel de in de Kempen als in Breda aangetroffen fragmenten van Kempisch aardewerk zijn (vrijwel) zonder uitzondering afkomstig van kookpotten. Van dergelijke potten zijn ook in Oosterhout tal van voorbeelden aangetroffen (afb. 8.31 en cat. 28-33). De (meeste) potten zijn gedraaid. Typisch zijn de relatief hoge randen die na een scherpe knik naar de schouder overgaan en een brede afgeplatte bovenzijde bezitten, en de lensvormige bodems. In het buitengebied van de Zeeuwse gemeente Veere en in het tracé van de HSL bij Breda zijn daarnaast voorraadpotten aangetroffen, die zowel qua vorm als baksel naadloos aansluiten op deze bakselgroep.⁴³⁰ Opvallend is dat er in Oosterhout ook scherven van kannen in deze bakselsoort voorkomen (cat. 20-21).

In de late 12^e of vroege 13^e eeuw maakt het Kempische aardewerk plaats voor het volledig geëvolueerde grijs- en roodbakkende aardewerk. Naast de 12^e-eeuwse producties van dergelijk aardewerk uit bijvoorbeeld Brugge zijn er dan ook in onze streken pottenbakkersateliers ontstaan die doorgaans zijn gevestigd in (vroeg-)stedelijke centra. Vanaf de (vroeg-) 13^e eeuw moeten we daarbij bijvoorbeeld denken aan steden als Aardenburg en Bergen op Zoom. Waarschijnlijk is een deel van het grijs- en roodbakkende aardewerk uit Oosterhout eveneens uit Brugge, Aardenburg of Bergen op Zoom afkomstig. De jongste vondsten dateren uit de late 13^e en de vroege 14^e eeuw, een moment dat de productie van aardewerk ook in Brabantse steden als Breda, Den Bosch en Mechelen op gang is gekomen. Of de later zo belangrijke productie van Oosterhout ook zo ver teruggaat in de tijd is vooralsnog niet bekend.



Afb. 8.31 Kook- of voorraadpot van vroeg grijsbakkend aardewerk van de Kempische soort, 1150-1200, bodemvondst Oosterhout.

425 Theuvs e.a. 1988, 340.

426 Ostkamp 1998, 30.

427 Theuvs e.a. 1988, 339.

428 Dijkstra & Van Kempen 1996, 51.

429 Koopmanschap, Dijk & Spoelstra 2010.

430 Dijkstra & Zuidhof 2011, 185.



Afb. 8.32 Bolle kan met kraagrand (links) en een peervormige kan met lobvoeten (rechts) van grijsbakkend aardewerk, 1250-1350.

De 13^e- en vroeg-14^e-eeuwse vondsten zijn goed vergelijkbaar met het aardewerk dat we kennen uit andere vindplaatsen in met name Brabant en Zeeland. Anders dan in het noordelijke deel van ons land, waar kogelpotten pas vanaf het tweede kwart van de 14^e eeuw definitief worden vervangen door grappen, zien we in Brabant en Zeeland vanaf de (late) 12^e eeuw tot in de eerste helft van de 14^e eeuw gedraaide kookpotten met een lensbodem. Hoewel een evolutie van uit de zojuist besproken Kempische kookpotten niet is uit te sluiten, is er duidelijk sprake van invloed van de eerder genoemde Maaslandse potten met een manchtrand. Ook in Oosterhout komen dit soort potten voor (afb. 8.33). De invloed van het Maaslandse aardewerk is niet alleen merkbaar op de kook- en voorraadpotten, ook van een groot deel van de kannen is het model vaak rechtstreeks ontleend aan Maaslandse voorbeelden. Ook van dit soort producten komen in Oosterhout voorbeelden voor (cat. 19 en 25). De producten stammen waarschijnlijk uit pottenbakkerijen in naburige steden als Breda of Bergen op Zoom. Het is niet bekend of er dan ook reeds lokaal in Oosterhout aardewerk wordt geproduceerd. Hoe moeilijk het soms is om producten toe te schrijven aan specifieke productiecentra bewijst een vondst uit Bergen op Zoom. In de vroege 13^e eeuw is daar een pottenbakker actief die net als zijn collegae in het Maasland probeerde zijn potten minder poreus te maken door de baktemperatuur op te voeren. Zijn producten zijn hierdoor maar nauwelijks te onderscheiden van het eerder besproken roodbakkende Maaslandse aardewerk.

Gedurende de eerste helft van de 14^e eeuw maken kookpotten met een lensbodem geleidelijk aan plaats voor grappen, eerst met lobvoeten en later met poten. Ook in Oosterhout is een dergelijke

vroege grape aangetroffen. In Oosterhout komen dit soort graperen voor in combinatie met de zojuist besproken kookpotten met een lensvormige bodem. In Alkmaar bewijzen vergelijkbare kogelpotten als de in combinatie met de graperen gevonden exemplaren die zijn uitgevoerd in roodbakend aardewerk en bedekt met loodglazuurvlakken, dat dit soort producten net als in Haarlem door professionele pottenbakkers zijn vervaardigd. De graperen, de kogelpotten en de kookpotten met een lensbodem markeren het punt waarop in grote delen van Nederland professionele pottenbakkerijen zijn ontstaan die vanaf het tweede kwart van de 14^e eeuw lokale markten voorzien van zeer uniforme producten. Hoewel er vanaf dat moment zeker nog regionale verschillen blijven bestaan tussen de verschillende producties van de lokale pottenbakkers uit onze streken is het opvallend hoe groot de mate van uniformiteit is. Het is overigens in deze periode dat de bewoning in Oosterhout afbreekt.

Tegelijk met het grijsbakend aardewerk komt ook het lokale roodbakend aardewerk op. Beide bakselsoorten worden gemaakt van dezelfde klei, maar zoals de naam van grijs- en roodbakend aardewerk al doet vermoeden, verschillen zij van kleur. Dit onderscheid in kleur wordt veroorzaakt door een verschil in baktechniek. Grijsbakend aardewerk wordt reducerend gebakken, terwijl roodbakend aardewerk oxiderend gebakken wordt. Oxiderend wil zeggen dat tijdens het bakken van aardewerk zuurstof aan de oven wordt toegevoegd, zodat het ijzer in de klei oxideert en het baksel een rode kleur krijgt. Een ander verschil tussen rood- en grijsbakend aardewerk is het gebruik van loodglazuur, dat uitsluitend bij roodbakend aardewerk is toegepast (afb. 8.33). Een subgroep binnen deze productie is het zogenaamde hoogversierde aardewerk. Wederom zijn Vlaamse steden zoals Brugge en Gent de eerste plaatsen waar dergelijke producten zijn vervaardigd. Vanuit Vlaanderen verspreidt de productie zich in de loop van de 13^e eeuw ook over Brabant en de rest van het huidige Nederland. Onder meer in Breda is vanaf de late 13^e eeuw een pottenbakkerij actief waar naast het reguliere rood- als grijsbakend aardewerk ook hoogversierde waar is vervaardigd.⁴³¹



Afb. 8.33 Kook- of voorraadpot (links) en een bakpan (rechts) van roodbakend aardewerk, 1200-1250.

⁴³¹ Van den Eynde 1986.

Ook bij het onderzoek in Oosterhout bestaat een deel van het roodbakkende aardewerk uit hoogversierde waar. In totaal zijn er 26 scherven van hoogversierd aardewerk gevonden. Hiervan zijn er negen tot de hoogversierde variant van het witbakkende Maaslandse aardewerk, terwijl de rest tot het roodbakkende aardewerk behoort. De vormen uit deze groep bestaan (uitsluitend) uit kannen. Voor



Afb. 8.34 Fragment van een kan van hoogversierd aardewerk, 1250-1325.

het versieren werd voornamelijk gebruik gemaakt van witte kleistrips (afb. 8.34) -'rattenstaarten'- en (gekleurde) glazuren, terwijl ook uitgesmeerde plakjes witte klei voorkomen (cat. 42-44). Bij de in Breda vervaardigde hoogversierde kannen ligt het zwaartepunt van de decoratie op witte kleistrips en uitgesmeerde plakjes witte klei. Gelet op zowel de gelijkenis met de Bredase misbaksels als de ligging van de vindplaats ten opzichte van deze stad is het waarschijnlijk dat het hoogversierde aardewerk in Breda is vervaardigd. Vooral de witte kleistrips lijken een typisch Brabants versieringsmotief te zijn. Deze decoratie komt bijvoorbeeld ook voor bij een groep (laat-13^e- of vroeg-14^e-eeuwse) misbaksels van hoogversierd aardewerk uit Mechelen.⁴³²

In heel Nederland worden bij opgravingen van laat-12^e- en vroeg-13^e-eeuwse woonplaatsen scherven van hoogversierd aardewerk gevonden. Meestal worden dergelijke vondsten zonder uitzondering als Vlaams omschreven. Vondsten van hoogversierd aardewerk zijn in Brabant schaars doch niet echt zeldzaam. De vroegste fase van het heuvelterrein in Eindhoven leverde de restanten op van tenminste drie hoogversierde kannen, welke in het tweede of derde kwart van de 13^e eeuw gedateerd worden.⁴³³ Ook het stadskernonderzoek in Den Bosch leverde diverse voorbeelden op.⁴³⁴ Bij diverse plattelandsnederzettingen in het oude hertogdom werden eveneens voorbeelden aangetroffen. Zo werd bij de opgravingen in Someren een in de eerste helft van de 13^e eeuw afgebrand huis opgegraven, dat naast andere keramiek ook enkele fragmenten van hoogversierde kannen opleverde.⁴³⁵ Ook in Oosterhout zijn scherven van dit soort producten gevonden (cat. 48). Tijdens de opgravingen in het tracé van de HSL in het buitengebied van Breda zijn alleen bij Vinkenburg scherven van dit type vaatwerk opgegraven. Naast hoogversierd aardewerk werd op deze vindplaats ook onversierd rood- en grijsbakkend aardewerk gevonden. De Oosterhoutse vondsten dateren uit de 13^e en de eerste decennia van de 14^e eeuw en zijn vergelijkbaar met kannen zoals we die onder meer vinden in de collectie van Museum Boijmans Van Beuningen (afb. 8.35). Vaak wordt verondersteld dat het hoogversierde aardewerk een luxe product is, Het is daarmee vergelijkbaar met het eerder besproken Maaslandse aardewerk. Bij de eerste producten van het witbakkende aardewerk kwam reeds ter sprake dat dit materiaal vooral bestond uit drinkgerei (bekers en versierde tuitpotten) en deksels. Ook onder het hoogversierde aardewerk vinden we vooral drinkgerei, hoewel tuitpotten in de tussentijd zijn vervangen door kannen. Die kannen kunnen zowel standvinnen als een standvoet hebben.

In Oosterhout komen fragmenten van kannen met beide bodemtypen voor (cat. 40-41). Opvallend is het voorkomen van deksels bij zowel het vroege Maaslandse als het hoogversierde aardewerk. De deksels dienden om de tuitpotten en de kannen af te dekken. Ook in Oosterhout is een deksel voor het afdekken van kannen aangetroffen (cat. 36). Blijkbaar was het drinken uit hoogversierde kannen, al dan niet met een deksel afgedekt, een ingeburgerd ritueel waarmee de bewoners een zekere status uitdrukten.



Afb. 8.35 Kannen van hoogversierd aardewerk, 1200-1250, bodemvondst Reimerswaal, (foto: Museum Boijmans Van Beuningen).

432 De Poorter 2001, 23.

433 Arts 1994, 203-204.

434 Janssen 1983b.

435 Schabbink 1996.

Vroegmodern aardewerk

Naast middeleeuws aardewerk is er ook een kleine hoeveelheid postmiddeleeuws aardewerk gevonden, dat hoofdzakelijk uit de 17^e en 18^e eeuw dateert (cat. 45). Onder het aardewerk uit deze periode vinden we het gebruikelijke steengoed uit Raeren en Frechen, en roodbakkend aardewerk. Omdat Oosterhout in deze dagen een belangrijk pottenbakkerscentrum was, ligt het voor de hand dat een groot deel van het roodbakkende aardewerk ter plaatse is vervaardigd. Omdat het materiaal doorgaans sterk gefragmenteerd is, is er over de typologie van het materiaal weinig te zeggen.

Conclusie

Het middeleeuwse aardewerk uit Oosterhout weerspiegelt ruim twee eeuwen bewoningsgeschiedenis. Het tijdstip waarop de bewoning is aangevangen, laat zich niet exact uit het materiaal afleiden. Hoewel de vroegste bootvormige huistypen ('A1 huizen') al op bewoning in de 10^e of 11^e eeuw zouden kunnen wijzen, ontbreekt materiaal dat zonder meer in deze periode geplaatst kan worden. Overigens is niet uit te sluiten dat een enkele uit het Duitse Rijnland afkomstige scherf van Pingsdorf of kogelpot aardewerk uit deze periode dateert. De vroegste gebouwplattegronden leverden nauwelijks of zelfs in het geheel geen materiaal op, waardoor deze periode gewoonweg onzichtbaar kan zijn geworden. Het zwaartepunt van de bewoning moet in de 13^e eeuw worden geplaatst. Hoewel Pingsdorf, blauwgrijs en kogelpot aardewerk zonder meer wijzen op een 12^e-eeuwse component, vormen witbakkend Maaslands en lokaal of in de regio vervaardigd grijs- en roodbakkend aardewerk de belangrijkste bakselgroepen. Het zijn juist deze bakselgroepen die in de 13^e eeuw beeldbepalend zijn. Het gegeven dat proto-steengoed wel aanwezig is, terwijl volledig gesinterd steengoed (vrijwel) ontbreekt – een deel van het steengoed met glazuur uit de grafiek stamt uit de vroegmoderne periode – wijst eveneens op 13^e-eeuwse bewoning. Ongeveer tegelijk met het moment dat de productie van steengoed op gang komt – omstreeks 1300 – breekt de bewoning in Oosterhout af. De typologie van het in Oosterhout aangetroffen materiaal toont eveneens aan dat het zwaartepunt van de bewoning in de late 12^e en de 13^e eeuw moet worden geplaatst. Duidelijk oudere of jongere voorwerpen ontbreken immers. Bekijken we het aardewerk uit Oosterhout in combinatie met de afzonderlijke contexten zoals die hierboven zijn besproken (structuren, greppels en waterputten), dan komt het volgende beeld naar voren. In de oudste bewoningsfase, grofweg de 12^e eeuw, bestaat het in Oosterhout gebruikte aardewerk uit Pingsdorf, blauwgrijs en een, waarschijnlijk klein percentage, witbakkend Maaslands aardewerk. Het blauwgrijze aardewerk zal aanvankelijk tot het Paffrath-type hebben behoord, terwijl in de loop van de 12^e eeuw het percentage Elmpt steeds groter werd. Ook moet er tot in het einde van de 12^e eeuw kogelpot aardewerk zijn gebruikt, dat lokaal door de afzonderlijke huishoudens of een deeltijd specialist werd vervaardigd. Opvallend is de grote mate van overeenkomst tussen het late kogelpot en het vroegste grijsbakkende aardewerk, een overeenkomst die zowel geldt voor wat betreft de vormgeving als het baksel van de potten. Dit zogenaamde Kempische aardewerk komt voor vanaf het midden van de 12^e eeuw en lijkt tot in de vroege 13^e eeuw te zijn gebruikt. Aanvankelijk bestaat de productie alleen uit kook- of voorraadpotten, terwijl in de laatste periode ook kannen voorkomen. Kort voor 1200 wordt het Kempisch aardewerk geleidelijk aan verdrongen door grijs- en roodbakkend aardewerk. De opkomst van deze producten hangt samen met de vorming van de eerste Brabantse steden in dezelfde periode. De gehele eerste helft van de 13^e eeuw blijft het witbakkende Maaslandse aardewerk een belangrijke component van het aardewerkspectrum. De vormovereenkomst tussen het vroegste grijsbakkende aardewerk en de Maaslandse producten laten zien dat deze producten elkaar naadloos hebben opgevolgd. Naarmate de 13^e eeuw vordert, wordt het percentage roodbakkend aardewerk steeds groter. Daarnaast vormt proto-steengoed gedurende de gehele 13^e eeuw een klein percentage van het totale aardewerkspectrum. De verschuivingen die in de 12^e en 13^e eeuw optreden in onderlinge verhoudingen tussen de bakselgroepen vormen de belangrijkste basis voor de dateringen van de afzonderlijke structuren, greppels en waterputten, waarbij de typologische ontwikkeling van de gebouwen en het aantal vondsten per structuur - hoe langer een erf bewoond is hoe meer rommel er in een paalkuil beland - een controlebaarheid vormen. Het aardewerk uit Oosterhout is goed vergelijkbaar met het materiaal dat we kennen uit andere Brabantse vroeg-stedelijke en plattelandscontexten, zoals die in bijvoorbeeld Someren en Geldrop zijn opgegraven. Wanneer we de vondsten in een bredere context inpassen, ontstaan de eerste contouren van een proces dat zich gedurende de 13^e en de eerste helft van de 14^e eeuw in onze streken afspeelt: de voortgaande verstedelijking met daaraan gekoppeld het ontstaan van markten en de opkomst van ambachten. Het voorkomen van lokaal vervaardigd kogelpotaardewerk tot in de vroege 14^e eeuw lijkt typisch te zijn voor het Nederland van boven de grote rivieren. Blijkbaar was de ambachtelijke

ontwikkeling in dit gebied in de 14^e eeuw nog dermate gering en ontbraken ook de economische uitwisselingsnetwerken om alle keramiek buitenshuis te verwerven. Men was hierdoor voor de keramiekvoorziening nog deels afhankelijk van wat de vrouw des huizes produceerde. Overigens bewijst het rood- en grijsbakkende aardewerk dat een lokale of regionale ambachtelijke ontwikkeling dan al wel op gang is gekomen. In de 12^e eeuw was dat in West-Brabant nog niet het geval en bestond het gehele aardewerkspectrum nog uit importen als Pingsdorf, Maaslands en blauwgrijs aardewerk en kogelpotten. De vondsten tonen aan dat een aanzienlijk deel van de dagelijkse gebruikskeramiek in deze periode via uitwisselingsnetwerken wordt betrokken, maar dat is gedurende de gehele Middeleeuwen het geval. We kunnen bij de manier van het verwerven van 'import aardewerk' denken aan het bezoeken van markten, waar een deel van het surplus van de eigen productie werd verkocht zodat men de broodnodige zaken van elders terug kon kopen. In Vlaanderen, oostelijk Brabant en Limburg zien we een vergelijkbaar beeld, maar ontbreekt het lokaal vervaardigde kogelpotaardewerk al in de 12^e eeuw. Alle keramiek wordt daar dan via uitwisselingsnetwerken verkregen. Oosterhout sluit voor wat betreft zijn ontwikkeling dus meer aan op het aangrenzende Zeeland, waar kogelpotaardewerk omstreeks 1200 van de markt verdwijnt. Vlaanderen, het Maasland en Limburg maken deel uit van een gebied waar de verstedelijking en de daarmee samenhangende handel in de 12^e eeuw al zo georganiseerd zijn dat ook in plattelandsgemeenschappen dan al geen lokaal vervaardigd aardewerk meer wordt gebruikt. Het oostelijke deel van het Nederlandse Brabant kent in deze periode weliswaar nog geen verstedelijking maar het maakt wel deel uit van het gebied waar via uitwisselingsnetwerken zoveel aardewerk op de markt komt dat de lokale productie ervan niet meer nodig is. In westelijk Brabant en Zeeland wordt nog tot in de 12^e eeuw lokaal (kogelpot)aardewerk geproduceerd. Deze productie was mogelijk in handen van deeltijdspecialisten. De toevoer van de eerste door vroeg-stedelijke pottenbakkers vervaardigde producten had waarschijnlijk de nodige invloed op deze producenten. Hieruit zou het ontstaan van het Kempische aardewerk en aanverwante baksels in westelijk Brabant en het aangrenzende Zeeland kunnen worden verklaard. Via uitwisselingsnetwerken kwamen deze producten op hun beurt weer in oostelijk Brabant terecht. Omstreeks 1200 is de verstedelijking en de daarmee samenhangende opkomst van het ambacht van pottenbakker inmiddels zo ver voortgeschreden dat alle huishoudens in Brabant en Zeeland dan worden voorzien van professioneel vervaardigd aardewerk. De markten in deze steden zorgden voor de uitwisseling van de goederen. Oosterhout zal nabij gelegen steden hebben voorzien van agrarische producten, de stedelingen namen op hun beurt de productie van allerhande huishoudelijke artikelen zoals aardewerk voor hun rekening. Onder de Oosterhoutse aardewerkvondsten bevinden zich onder meer fragmenten van hoogversierd aardewerk. Deze vondsten wijzen erop dat de 13^e-eeuwse bewoners van de onderzochte nederzettingsterreinen een zekere mate van welstand genoten die ze tot uitdrukking brachten in het drinkritueel.

8.7.2 Natuursteen

In een waterput (WA1009) en een paalkuil van SP5127, die beide met STR1009 geassocieerd kunnen worden, zijn maalsteenfragmenten met geput zichtvlak gevonden. De waterput heeft drie grote, vrij sterk verweerde fragmenten opgeleverd, waarbij in één geval nog wel een opstaande binnenrand herkend kan worden rond een vrij groot, centraal gat. Dit kroggat heeft een diameter van ongeveer 10 cm, de opstaande rand is 6 cm breed en heeft een (afgesleten) hoogte van 1,5 cm. De brokken wegen samen 11 kg en de diktes zijn minimaal 13 cm. Vermoedelijk zijn dit de restanten van een mechanisch aangedreven molensteen. Aanwijzingen voor een aandrijfmechanisme, zoals hoekige uitsneden aan de onderkant van de looper voor de bevestiging van een molenijzer (afb. 8.36) zijn echter niet meer herkenbaar.⁴³⁶ In de paalkuil van SP5127 is een vergelijkbaar groot fragment gevonden (met afmetingen 28,5 x 14 x 13 cm en een goed geconserveerd 'geput' zichtvlak) dat gezien de vergelijkbare dikte vermoedelijk van dezelfde molensteen afkomstig is. Beide contexten bevatten geen aardewerk, maar het geputte zichtvlak plaatst ze in de Late Middeleeuwen (1050 – 1500). Gezien de overeenkomsten met de andere maalsteenfragmenten met geput zichtvlak van de vindplaats die wel uit gedateerde contexten komen, ligt de datering mogelijk tussen 1150 en 1250. Het grote brok gaat vergezeld van 16 kleinere brokken.

⁴³⁶ In deze hoekige uitsneden paste het molenijzer, ook wel rijn genoemd, waar de steenspil van de ligger op aangreep. In tegenstelling tot handmolens, worden molenstenen van onderaf aangedreven. Met het molenijzer kan de afstand tussen ligger en looper worden ingesteld, en dus de fijnheid van het malen.

Daarnaast is een langwerpige, platte klop/wrijfsteen van witte, kwartsitische zandsteen aangetroffen in een paalkuil van STR1015.



Afb. 8.36 Voorbeeld van een mechanisch aangedreven molensteen (foto. M. Melkert).

8.7.3 Bouwmateriaal

Baksteen, dakpan en plavuizen

Het merendeel van de fragmenten bouwmateriaal is afkomstig uit de greppels die over het terrein gegraven zijn. Daar op de vindplaats geen aanwijzingen zijn voor steenbouw zijn deze fragmenten waarschijnlijk van elders aangevoerd. De fragmenten zijn niet nauwkeurig te dateren en kunnen gedurende vele decennia onderdeel hebben uitgemaakt van een gebouw. Gezien de plavuizen en de afmetingen van de complete baksteen (133x90x61 mm) lijkt het merendeel van het bouwmateriaal uit de Nieuwe tijd te dateren.

Verbrande klei/huttenleem

De fragmenten huttenleem in middeleeuwse en nieuwe tijdscontexten kunnen geïnterpreteerd worden als opspit. Met name omdat deze fragmenten uit greppels komen (zoals GR12), die Romeinse en prehistorische structuren doorsnijden.

8.7.4 Metaal

Aan metaalvondsten uit de Middeleeuwen heeft het onderzoek op De Contreie zeer weinig opgeleverd. Slechts de restanten van een ijzeren mes (afb. 8.37) zijn aangetroffen in een paalkuil van STR1014. Het voorwerp is afkomstig uit één van de gebintstijlen.



Afb. 8.37 Resten van een ijzeren lemme van mes.

Ook de vondsten van amateurarcheologen die aangemeld zijn bij Archis geven geen goed beeld van het gebruik van metalen voorwerpen in de Volle Middeleeuwen. Slechts een handvol voorwerpen is 'opgepiept' van de akkers binnen het onderzoeksgebied. Het gaat onder meer om een bronzen voetje van een grape, een bronzen kraal, beslag in de vorm van een vogel, de voet van een kandelaar en een riemtong.⁴³⁷ Volgens de vinder van deze items gaat het echter zonder uitzondering om voorwerpen uit de Late Middeleeuwen.

⁴³⁷ Vondsten gedaan door M. Rijken. Het merendeel van deze vondsten is in Archis aangemeld onder nummer 425710.

8.8 Veeteelt en bestaanseconomie

De dierlijke resten komen uit drie waterputten en een losse kuil. In de eerste waterput (WA049) zijn acht lamellen van één of meer kiezen van rund aanwezig. De tweede waterput (WA1024) bevat een uit elkaar gevallen runderkies. In de derde waterput (WA1029) is een uit elkaar gevallen paardenkies aangetroffen. In de losse kuil (S 98.14) is een fragment van een middenhands- of -voetsbeen van paard gevonden. Het fragment is aan het *distale* (verst van de lichaamsas verwijderde) uiteinde vergroeid. Dit betekent dat het paard een leeftijd van tenminste twee jaar heeft bereikt.

Gedurende de Volle Middeleeuwen (1050-1250 na Chr.) was gerst als voedingsmiddel niet langer het meest dominante gewas (bijlage IV op de CD-ROM). Het is vrijwel volledig vervangen door rogge (afb. 8.38). Deze soort kan gekweekt worden op plaatsen waar dat met bijvoorbeeld tarwe niet meer mogelijk is, omdat het meer kou, vochtigheid maar ook droogte verdraagt. Ook gedijt rogge, in tegenstelling tot gerst, goed op voedselarmere zandgronden. In de keuze voor rogge is dan ook de verschraling van de bodem in het gebied terug te zien.

Roggebrood rijst overigens niet zo goed als brood dat van tarwe wordt gebakken, maar het kan wel gemengd worden met tarwe. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen gevonden.



Afb. 8.38 Roggeaar.

Haver werd mogelijk gegeten, maar de graankorrels waren net zo efficiënt gedorst als bij het ijzertijd materiaal het geval was. Er zijn geen resten van kaf aanwezig die uitsluitel konden geven of dit opzettelijk verbouwd is, of dat het om het onkruid 'oot' gaat. De dichtheid was veel lager dan bij de resten uit de IJzertijd. Er kunnen dan ook geen uitspraken gedaan worden over de plaats waar het graan verwerkt is, maar mogelijk is dit verder bij de nederzetting vandaan gebeurd.

Aan de hand van onkruiden die tussen de resten van rogge gevonden zijn, kunnen we zien dat er wel bemesting van het land nodig was. Hoewel rogge beter op voedselarme grond kan groeien dan de meeste granen, laten de onkruidsoorten die vrij typisch zijn voor roggeakkers, zoals schapenzuring, zien dat de bodem steeds voedselarmer werd in vergelijking met de Romeinse tijd.

Naast rogge en wat gerst is alleen gewone vlier als eetbaar gewas aangetroffen. De bessen van vlier kunnen worden verwerkt tot bijvoorbeeld sap of jam, maar ook gedronken worden als vlierbessenwijn. Uit de onderzoeken bij Breda is gebleken dat het regionale dieet in de Middeleeuwen nog wel iets meer te bieden had. Broodtarwe was naast rogge en bedekte gerst een algemeen voorkomende soort. De peulvruchten duivenboon en erwten werden gegeten en er werden lijnzaad, veldsla en selderij verbouwd. Hazelnoten en fruitsoorten werden verzameld voor consumptie. In de Late Middeleeuwen werd dit aangevuld met soorten als dwergtarwe en biet.⁴³⁸

⁴³⁸ Kranendonk *et al.* 2006, 344.

8.9 Samenvatting en synthese

De zogenaamde 'post-Romeinse' leegte heeft voor De Contreie wel heel lang geduurd. Wordt hier normaal gesproken de periode tussen ca. 400 en 550 mee bedoeld, binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bestaat er een hiaat in bewoning van ruim 900 jaar. Pas van rond het begin van de 12^e eeuw treffen we weer directe aanwijzingen voor bewoning aan. Dit is in ons land een onrustige periode waarin het ontbreekt aan een stevig machtscentrum. Lokale en regionale heren grepen hun kans om zich Koninklijke rechten toe te eigenen en een claim te leggen op grote delen wildernis door ze te ontginnen. Pas aan het begin van de 13^e eeuw kregen hertogen en graven grip op deze situatie.

De middeleeuwse pioniers troffen op De Contreie vermoedelijk een open eikenbos aan. Vanuit bestaande open plekken in het bos werd de omgeving vervolgens ontgonnen en sneuvelde er steeds meer bos ten gunste van de akkerbouw.⁴³⁹

De boerderijen verhuisden mee, telkens als er een nieuw stuk ontgonnen werd en er nieuwe akkers werden aangelegd. Ze lagen aan de randen van de akkers.⁴⁴⁰

Ongetwijfeld vormt de laatmiddeleeuwse bewoning van De Contreie een schakel in het groter geheel. Hoe dat geheel er precies heeft uitgezien is op basis van dit onderzoek niet te achterhalen. Tijdens zandwinning op de locatie Ruiterspoor-Zuid (enkele honderden meters westelijk van het onderhavig onderzoeksgebied) zijn vondsten aangetroffen uit de 6^e eeuw.⁴⁴¹ Mogelijk heeft de bewoning op deze plek tot de 8^e of 9^e eeuw geduurd.

Vervolgens zijn er tijdens het onderzoek in de Vlinderbuurt (Vrachelen) dat in het zuiden direct aansluit op De Contreie, bewoningssporen uit de 9^e en wellicht 10^e eeuw aangetroffen. De bewoning op De Contreie zou daar ten slotte weer min of meer op aan kunnen sluiten (12^e/13^e eeuw). In ieder geval is duidelijk dat de middeleeuwse bewoning zich met name plaatsvindt langs de randen van de Houtse en Vrachelse akkers.

Voor De Contreie is bewoning vastgesteld over een periode van ongeveer 200 jaar. Dit betekent dat er zo'n zeven generaties betrokken zijn geweest bij de ontginning en vervolgens bebouwing van het gebied. Dat het werkelijk bewoonde gebied groter is geweest dan het onderzochte deel is duidelijk te zien aan de verspreiding van de boerderijen. Deze komen voor tot aan het Markkanaal en zullen ongetwijfeld ook verder zuidwaarts aanwezig geweest zijn. Wanneer we de ca 20 boerderijen verdelen over zeven generaties komen we tot de slotsom dat er gemiddeld telkens ongeveer drie boeren bedrijven gelijktijdig in gebruik waren.

Konden we voor de voorgaande perioden nog een redelijk betrouwbare fasering aanbrenge in de bewoningsgeschiedenis, voor de Middeleeuwen lijkt dit een kansloze onderneming. Zowel op basis van typologische ontwikkeling (voor de Dommelen-typen min of meer van klein naar groot)⁴⁴² als op basis van het aangetroffen schervenmateriaal komen we niet tot een betrouwbare fasering. De enige duidelijk constatering betreft de voorkeur voor de flank van de dekszandrug. Daarmee volgt de middeleeuwse bewoning feitelijk exact het verloop van het urnenveld (zuidoost-noordwest). Alleen het erf ten noorden van de Herstraat en het erf met de schaapskooi, liggen duidelijk in lager gelegen terreindelen. Wellicht dat zij dan ook aan het begin van de ontginning staan en/of juist een sluitstuk in de bewoningsgeschiedenis vormen. De overige boerderijen lagen mogelijk in een soort lintbebouwing op de flank van de dekszandrug.

Voor Vrachelen kon een ontwikkeling aangetoond worden van grote rechthoekige naar meer bootvormige boerderijen voorzien van twee zware sluitpalen, naar opnieuw boerderijen met een meer rechthoekig grondplan. De laatste zijn beschreven onder een eigen type (Vrachelen-type).⁴⁴³ Deze ontwikkeling zou ergens in de late 11^e eeuw hebben plaatsgevonden.⁴⁴⁴ De lintbebouwing die ook op die locatie ontstond is vervolgens in zijn geheel in de 13^e of 14^e eeuw over 200 m naar het oosten verplaatst.⁴⁴⁵

439 Leenders *et al.* 2009, 53.

440 *Idem*, 62.

441 Leenders *et al.* 2009, 53. Er wordt voor deze locatie aangegeven dat het materiaal bewoning aantoont in de 6^e eeuw 'plus enkele eeuwen'. Daarnaast zouden er ook aanwijzingen bestaan voor een grafveld. Daar er echter ook veel Romeins materiaal is aangetroffen is de conclusie dat het hier een vroegmiddeleeuws grafveld zou betreffen niet met zekerheid te trekken.

442 Hoewel Hiddink al aangaf dat deze typologie genuanceerder toegepast moet worden (Hiddink 2005b).

443 Leenders *et al.* 2009, 64.

444 Huijbers plaatst deze ontwikkeling voor Oost Brabant ergens rond 1200 (Huijbers 2007).

445 *Idem*, 62.

Met enige voorzichtigheid durven we een dergelijke ontwikkeling ook voor De Contreie voor te stellen.⁴⁴⁶ Op De Contreie missen we echter de in eerste instantie rechthoekige boerderijen uit de 10^e eeuw. Op het moment dat de eerste middeleeuwse bewoning zich tot op De Contreie uitstrekt, bestaat de bouwtraditie al uit bootvormige boerderijen die reeds in de breedte is toegenomen tot bijna 12 m. Het grondplan bestaat uit overwegend drie gebinten die een brede ruimte overspannen en onderling ook ver uit elkaar staan. Deze boerderijen treffen we met name boven op de flank van de dekzandrug in het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied. Na aanvankelijk een eerste schaaluitbreiding naar vier gebinten (op dezelfde locatie) en vervolgens naar vijf gebinten (in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied) zien we de bewoning opschuiven naar het noordoosten, naar de lager gelegen terreindelen. Hier treffen we min of meer twee geïsoleerde erven. De eerste bestaat uit één of twee grote min of meer rechthoekige boerderijen met diverse bijgebouwen waaronder een schaapskooi en diverse hooimijten. Dit erf mag op basis van typologische ontwikkeling rond 1175-1200 gedateerd worden. Een datering die niet uitgesloten kan worden op basis van het aangetroffen aardewerk, maar daarbij moet worden aangetekend dat ook het vondstmateriaal van de voorgaande bouwfases uit de late 12^e of vroege 13^e eeuw dateert. Een tweede erf ligt geïsoleerd ten noorden van de Herstraat. Hier liggen twee structuren die typologisch afwijken van alle overige structuren. Het aangetroffen vondstmateriaal behoort tot de jongste vondsten die zijn gedaan op De Contreie.

Wellicht is in de 13^e of 14^e eeuw de bewoning zich gaan concentreren langs de huidige Vrachelsestraat op het moment dat de Houtse en Vrachelse akkers een ontwikkeling doormaakte naar een grote open akker waarop vooral rogge werd verbouwd. Tussen 1250 en 1350 vonden er immers grootschalige ontginningen plaats in verband met de toegenomen productie voor de snel groeiende afzetmarkten in de opkomende steden.⁴⁴⁷ De bewoning verplaatste zich naar de randen van deze grote akker en concentreerde zich vanaf dat moment in de gehuchten Vrachelen, Den Hout, Vijfhuizen, Ter Aalst en Hondstraat.

⁴⁴⁶ Zeker gezien de mogelijkheid dat beide vindplaatsen op elkaar aansluiten en zeer waarschijnlijk één grote vindplaats vormt.

⁴⁴⁷ Leenders *et al.* 65.

9 Sporen uit de Nieuwe tijd

B. Weekers-Hendriks, E. Blom, W. Roessingh, T. van Doormaal en J. van Dijk

9.1 Inleiding

Het is duidelijk dat met het aflopen van de middeleeuwse bewoningsfase op De Contreie, het gebied langere tijd niet meer is gebruikt als bewoningslocatie. Gelet op het voorkomen van vondstmateriaal uit de 14^e en 15^e eeuw, vond deze bewoning in de directe omgeving plaats en kon er zodoende zwerfmateriaal op de akkers terecht komen. Daarmee is niet gezegd dat dit materiaal ook daadwerkelijk in de Late Middeleeuwen al verspreid is geraakt. Het kunnen ook vondsten zijn die pas later, tijdens het steken van heideplaggen via de potstal op de akkers zijn uitgereden. Dat het gebied in gebruik is geweest voor landbouwdoeleinden menen we af te mogen lezen uit de aangetroffen verkaveling uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Gezien het eeuwenoude belang van (voorlopers van) de Herweg zal het niet verbazen dat deze weg ook een duidelijke rol heeft gespeeld bij de verkaveling.

Op kaarten van de 17^e eeuw tot de eerste helft van de 19^e eeuw staan de Houtse Akkers beschreven als woeste grond of als bos.

Sporen van bewoning komen we pas weer tegen uit de 19^e eeuw in de vorm van nog bestaande boerderijen direct ten noorden van het onderzoeksgebied. De voorafgaand aan het archeologisch onderzoek nog aanwezige bebouwing alsmede de nog bestaande boeren bedrijven dateren uit de 20^e eeuw.

Ten slotte heeft de aanleg van het Markkanaal en de strijd rond dit kanaal gedurende de Tweede Wereldoorlog sporen achtergelaten. Onmiddellijk na de oorlog is het gebied totaal en definitief ontbost.⁴⁴⁸ Ontgrondingen in de jaren 70 en 80 van de vorige eeuw hebben ertoe geleid dat grote delen van het terrein zijn beschadigd.

9.2 Greppelsystemen en wegen

Tijdens het onderzoek zijn in verschillende putten lineaire sporen aangetroffen met een zeer donkere, iets humeuze vulling. Deze zijn geïnterpreteerd als bermsloten en verkavelingsgreppels uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het sporenoverzicht laat een wirwar van verschillende oriëntaties zien (afb. 9.1). Het is dan ook zeker dat er sprake is van verschillende faseringen. Deze kunnen aan de hand van de oversnijdingen, het aangetroffen vondstmateriaal en het beschikbare historische kaartmateriaal toegeschreven worden aan de greppelsystemen. Er zijn resten van twee oude wegen/paden aangesneden (afb. 9.1). Daarnaast kunnen in totaal 15 hoofd greppelsystemen worden onderscheiden (GR01-15, afb. 9.1). GR01-11 dateren vermoedelijk in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. GR12-15 dateren in de Volle Middeleeuwen en zijn in hoofdstuk 8 aan bod gekomen. In onderstaande tekst worden de paden, wegen en greppelsystemen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd besproken.

9.2.1 Oude zandpaden

De ontsluiting van het onderzoeksgebied wordt tegenwoordig gevormd door de geasfalteerde Herweg en Herstraat. Deze situatie is echter pas in de jaren 80 van de vorige eeuw tot stand gekomen. In de periode hiervoor werd het gebied ontsloten door middel van drie zandpaden. Op de historische kaarten uit het begin van de 19^e eeuw is te zien dat de huidige Herweg een bijna identiek gelegen voorloper heeft gehad met eenzelfde naam: Den Herweg. Deze liep van Vrachelen in het noorden naar Ter Aalst in het zuiden.⁴⁴⁹

⁴⁴⁸ Verhagen 1984, 65.

⁴⁴⁹ Volgens amateur historicus Rinus Kuijpers uit Breda wordt de weg al in de 15^e eeuw genoemd in archieven. Er zijn verschillende namen voor de weg: Den Herwegh - De Kerckwegh naar Ter Aelst - Herbahn - 's Heerenstraet.



Afb. 9.1 Overzicht van wegen en greppelsystemen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het pad is aan het begin van de 20^e eeuw door de aanleg van het Markkanaal direct ten zuiden van het onderzoeksgebied afgesneden. Hierdoor werd de Herweg een doodlopend pad en is dit gebleven tot de aanleg van de nieuwe weg.

De Herweg werd gekruist door het Terheijdens Spoor, dat liep van Terheijden in het westen naar Oosterhout. Hiervan is bekend dat het ook tot in de jaren 80 van de vorige eeuw in gebruik is geweest. Daarna heeft de Herstraat de functie overgenomen en is het Terheijdens Spoor opgenomen in de akkers.⁴⁵⁰ Een deel van het Terheijdens Spoor (ten westen van de huidige Herweg) is echter volgens de topografische kaart uit 1988 nog steeds begaanbaar. Ten noorden van de splitsing Herweg-Terheijdens Spoor ligt een derde pad, het Oosterhoutse Straatje. Deze liep naar het noordoosten richting Den Hout. Dit is vermoedelijk een minder intensief gebruikte route geweest, aangezien hij op de kaarten tot 1870 als een gestippelde lijn wordt weergegeven. Wel heeft ook deze weg dienst gedaan tot de aanleg van de nieuwe weg hem overbodig maakte.

⁴⁵⁰ De palenrij PR06 die haaks (en evenwijdig op) deze weg is aangetroffen is vermoedelijk gelijktijdig en kan als afrastering worden geïnterpreteerd.

Restanten van de hierboven beschreven historische wegen zijn in het opgravingsvlak teruggevonden in de vorm van bermsloten/greppels met daartussen karrensporen. Ze waren al zichtbaar in het esdek, maar zijn veelal pas gedocumenteerd op het archeologische vlakniveau. Sporen van de Herweg zijn op afbeelding 9.1 weergegeven. De greppels hadden een diepte variërend tussen de 20 en 55 cm. De karrensporen gingen niet dieper dan 10 cm onder vlakniveau. In het zuiden is de oostelijke tak van het Terheijdens Spoor aangetroffen (afb. 9.1 en 9.2). In het zuidwesten van het plangebied zijn nog net de restanten van de westelijke tak van het Terheijdens Spoor gevonden (afb. 9.1). Van het Oosterhouts Straatje resteren een greppel en enkele karrensporen (afb. 9.1).



Afb. 9.2 Oostelijke tak Terheijdens Spoor met tussenliggende karrensporen. Rechts: de karrensporen gecoupeerd.

Vergelijk met de historische kaarten laat zien dat dit vermoedelijk de noordelijke bermgreppel is. De greppel had nog een diepte van 40 cm. Uit geen van de greppels is vondstmateriaal gekomen dat leidt tot een datering van de wegen. Vermoedelijk betreffen het echter wegen die al een lange historie kennen. De ligging van middeleeuwse erven langs in ieder geval een voorloper van de Herweg kunnen erop wijzen dat in deze periode de wegen ook al bekend waren. Wellicht zijn ze zelfs nog ouder, aangezien de oriëntatie van het urnenveld gelijk is aan die van de Herweg. Direct langs de noordrand van het urnenveld werd voor de IJzertijd ook al een doorgaande route verondersteld (zie hoofdstuk 5). Het kan zijn dat deze route gedurende vele eeuwen in gebruik is gebleven of steeds opnieuw in gebruik is genomen.

9.2.2 Verkavelingsgreppels

Op afbeelding 9.3 zijn de aangetroffen greppels en wegen uit alle perioden weergegeven op een topografische kaart uit 1832. Het is niet eenvoudig gebleken om de greppels uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd in een specifieke periode te plaatsen. De meeste greppels uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zijn aangetroffen in het noordoosten en noordwesten van het onderzoeksgebied. Er is een onderscheid te maken in twee fasen (afb. 9.4). Tot de vroegste fase behoren vier greppelsystemen in het noordwesten (GR06-09). Deze greppels wijken wat betreft oriëntatie iets af van de meeste overige greppels. Op de kaart uit 1832 is te zien dat dit een voortzetting van het verkavelingssysteem even ten noorden van het onderzoeksgebied is (afb. 9.3). De greppelsystemen GR06 en 07 maken beide in het zuidwesten een haakse hoek. Beide greppels hebben een gemiddelde diepte van 40 cm. Op basis van oversnijdingen kon worden vastgesteld dat dit systeem in latere tijd wordt opgegeven en vervangen wordt door een verkavelingspatroon met een meer nw-zo oriëntatie. Greppels van deze verkaveling zien we verspreid over het gehele onderzoeksgebied terug.

De meeste greppels passen in de hoofdverkaveling die tot in de 20^e eeuw gehandhaafd blijft. In het noordoosten is een tweetal greppels met vermoedelijk de jongste datering aangetroffen, GR10 en 11. Dit greppelsysteem oversnijdt de andere greppels. Met een maximale breedte van ruim 5,5 m was GR10 een opvallende verschijning in het vlak (afb. 9.5). De coupe wees uit dat de greppel nog tot 80 cm diepte bewaard was gebleven. Deze hoofdorïentatie zien we ook terug in het Terheijdens Spoor, in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied. De verkavelingsgreppels bevinden zich hier op een afstand van 40 tot 50 m van elkaar. Het is echter goed mogelijk dat (enkele van) deze greppels al in de Late Middeleeuwen zijn gegraven. Het is niet mogelijk om de exacte ouderdom van deze hoofdverkaveling vast te stellen. Dat een middeleeuwse oorsprong niet kan worden uitgesloten laat een middeleeuws

greppelsysteem in het noordoosten van het onderzoeksgebied zien (GR12/13, zie hoofdstuk 8). De hoofdverkaveling heeft zich in dit middeleeuwse systeem ingepast. Deze verkaveling is tot op heden zichtbaar in het landschap en sluit aan op de moderne verkaveling. Op de kaart uit 1832 (afb. 9.3) is dit ook goed te zien.



Afb. 9.3 Alle greppels en wegen geprojecteerd op een topografische kaart uit 1832. In zwart de wegen, in donkergrijs greppels uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. In rood de greppels uit de Volle Middeleeuwen.



Afb. 9.4 Twee fasen van het verkavelingssysteem uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (fase 1 grijs, fase 2 zwart).



Afb. 9.5 Greppelsysteem GR10 in het vlak en met dwarsdoorsnede.

9.3 Een 'recente' waterput

In het zuiden van het onderzoeksgebied, werd vlak naast de oude – in onbruik geraakte – Herweg een put gevonden, die bestond uit stapels stenen (S127.17, afb. 9.6). De put had nog een diepte van ca. 1 m en is mogelijk in gebruik geweest tijdens de aanleg van het Markkanaal aan het begin van de 20^e eeuw. Volgens overlevering hebben bij de aanleg van het kanaal ter hoogte van de oude Herweg veel arbeiders gebivakkeerd.⁴⁵¹ Dit gebeurde in tijdelijke onderkomens (vermoedelijk tenten of barakken), waarvan geen sporen bewaard zijn gebleven. De waterput heeft deze onderkomens waarschijnlijk voorzien van schoon drinkwater. Er zijn geen vondsten gedaan in de put. De opvulling bestond volledig uit schoon zand.



Afb. 9.6 De waterput uit vermoedelijk het begin van de 20^e eeuw.

9.4 Relicten uit de Tweede Wereldoorlog

9.4.1 Inleiding

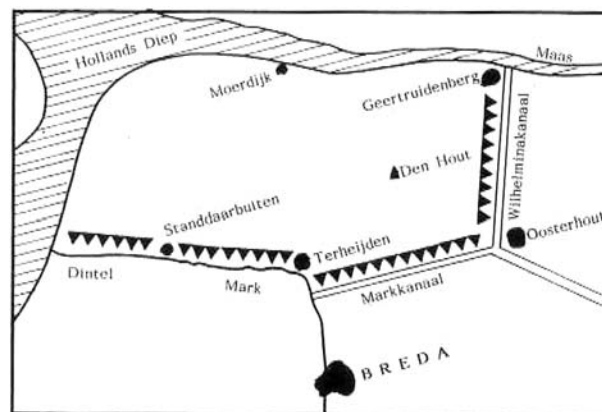
Voorafgaand aan de opgraving vond een uitgebreid onderzoek plaats op de aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Het Markkanaal was in de eerste novemberdagen van 1944 namelijk het decor van felle gevechten tussen Duitse en voornamelijk Poolse troepen. J. van Alphen heeft deze strijd omstreeks 1985 beeldend beschreven in zijn boek *“3 November 1944. De slag om het Markkanaal”*. De resultaten van het explosievenonderzoek en de onmiddellijke nabijheid van het Markkanaal gaven dus voldoende aanleiding om te veronderstellen dat ook tijdens de opgravingen nog resten van die strijd aan het daglicht zouden kunnen komen. Alle reden dus om extra omzichtig te werk te gaan. Dat dit niet overbodig was bleek uit de vondst van een niet ontplofte kleine granaat die in de stort van werkput 106 werd aangetroffen. Deze is door de Explosieven Opruimingsdienst meegenomen.

9.4.2 De Slag om het Markkanaal

Naarmate (na de invasie van de geallieerden in Normandië op 6 juni 1944) het front vanuit het zuiden steeds dichter naderde, kregen de Moerdijkbruggen noodgedwongen een voorname rol in de tactische plannen van de Duitsers. Zij werden van groot belang geacht om nog zoveel mogelijk Duitse troepen de kans te geven om zich terug te trekken achter de grote rivieren. Om de opmars van de geallieerden te vertragen en zoveel mogelijk Duitse troepen de kans te geven om te 'ontsnappen' via die bruggen, werd het Markkanaal ingericht ter verdediging. Het kanaal werd onderdeel van een 'waterlinie' bestaande uit de rivieren de Dintel en de Mark in het westen, het Markkanaal in het centrum en het Wilhelminakanaal in het oosten. Deze verdedigingswerken staan bekend als de Mark-Dintellinie (afb. 9.7).⁴⁵²

⁴⁵¹ Mondelinge mededeling Dhr. Schoenmakers.

⁴⁵² Van Alphen 1985, 3. De naam Mark-Dintellinie was door de Nederlanders zelf geïntroduceerd voor verdedigingswerken over hetzelfde gebied uit eind jaren 30 en begin 1940. Het doel was om een eventuele Duitse opmars op de *“Vesting Holland”* te vertragen (Van Alphen 1985, 24).



Afb. 9.7 De Mark-Dintellinie
(naar Van Alphen 1985, fig. 3).

Toen Breda op 30 oktober 1944 in Poolse handen viel werd het duidelijk dat het volgende doel van de geallieerden de Moerdijkbruggen zouden zijn. Het Markkanaal als onderdeel van de Mark-Dintellinie kwam in de vuurlinie. De Duitsers hadden hun stellingen vooral gegraven in en bij de noordelijke kanaaldijk. Langs de hele dijk waren met behulp van rijshout en palen, onderkomens, munitieplaatsen en kazematten gebouwd.⁴⁵³ Na inleidende beschietingen door geallieerde artillerie en luchtmacht vond op 3 november 1944 de eigenlijke aanval op de Duitse stellingen plaats. De aanval concentreerde zich op een oversteek van het kanaal bij de Marksluizen in het oosten en op het vestigen van een bruggenhoofd iets meer naar het westen, bij ter Aalst. Na een dag van zware strijd kwam het Markkanaal in Poolse handen en was ook het dorp Den Hout bevrijd. Bij de aanval op 3 november sneuvelden naar schatting 100 Duitse soldaten. Meer dan 30 Poolse bevrijders lieten het leven.⁴⁵⁴ Er zijn twee herdenkingsmonumenten geplaatst ter nagedachtenis aan de slachtoffers; bij de Ter Aalsterbrug en aan de Zwaaiakom langs het Markkanaal.

9.4.3 Schuttersputjes

In het oostelijk deel van het plangebied zijn acht kleine halfronde greppels met een diameter van 2 tot 3 m aangetroffen, die worden geïnterpreteerd als schuttersputjes (afb. 9.8).



Afb. 9.8 Schuttersputje in het vlak en de coupe.

Bij het couperen van de halfronde greppeltjes bleek dat ze ongeveer een halve meter diep onder het opgravingsvlak eindigden in een platte bodem. In het opgravingsvlak waren de greppeltjes ca. 60 cm. breed. Op het laagste niveau varieerden de putjes in breedte van 40 tot 50 cm. De greppeltjes lagen met hun bolle kant gericht op het Markkanaal, de open zijde wees naar het noorden. De regelmatige en verspringende ligging van de greppeltjes, met een tussenruimte van 40 tot 70 m deed het vermoeden van een militaire linie opkomen. Dit vermoeden werd echter nergens ondersteund door vondsten uit de

⁴⁵³ Van Alphen 1985, 17.

⁴⁵⁴ Van Alphen 1985, 59-99.

greppeltjes. Bij het couperen en afwerken, waarbij de metaaldetector veelvuldig werd ingezet, zijn geen vondsten geborgen. Kogelhulzen of ander aan soldaten gerelateerd materiaal werden niet aangetroffen. Wie de schuttersputjes gegraven of gebruikt heeft lijkt dus op basis van vondsten niet te zeggen. Aangezien het Markkanaal door de Duitsers is uitgebouwd tot verdedigingslinie ligt het voor de hand dat de gevonden schuttersputjes eveneens Duits zijn. De gevonden schuttersputjes liggen op ongeveer 180 m van de huidige loop van het Markkanaal (afb. 9.9).



Afb. 9.9 Ligging van de schuttersputjes binnen het onderzoeksgebied.

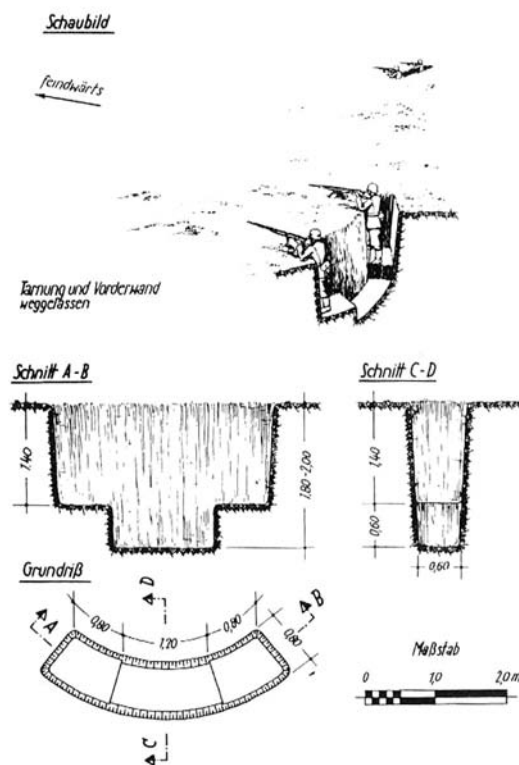
Typologisch is er een aanknopingspunt. Raadpleging van Duitse literatuur over verdedigingswerken leverde een plattegrond van een schuttersputje op dat opvallende gelijkenissen vertoont met de door ons aangetroffen putjes (afb. 9.10).⁴⁵⁵ Zowel de halfronde vorm als de maatvoering komen overeen.⁴⁵⁶ Als we er van uitgaan dat de uitgegraven grond als een wal aan één zijde van het putje werd opgeworpen dan kreeg men de vereiste diepte om staand vuur af te kunnen geven.

Opmerkelijk is dat de schutters op de afbeelding van Fleischer geposteerd staan in de beide armen van het putje. Dit impliceert dat het front zich voor de schutters aan de noordzijde bevindt. Dit doet vermoeden dat de schuttersputjes door de Geallieerden zijn aangelegd.⁴⁵⁷ Een Duitse origine van de putjes is echter ook niet volledig uit te sluiten. De Duitsers waren tot D-day in het ongewisse van de exacte locatie van een eventuele invasie. Ze verwachtten deze in eerste instantie vanuit het

⁴⁵⁵ Fleischer 2004, 34.

⁴⁵⁶ Er rekening mee houdend dat de putjes uit Oosterhout een totale diepte van ruim een meter hebben gehad, gerekend vanaf maaiveld.

⁴⁵⁷ Zowel de Britten, Polen als Amerikanen hebben halfronde opstellingen gehad. Met dank aan A. Bosman (Military Legacy).



Afb. 9.10 Bouwtekening schuttersput
(naar Fleischer 34, blatt 7).

noorden. We weten dat zowel de zuidelijke als de noordelijke kanaaldijk in de periode 1943 tot 6 juni 1944 ter verdediging werd ingericht. Daarna concentreerden de Duitsers zich dus alleen nog op de noordkant van het Markkanaal.⁴⁵⁸ Dit zou onze putjes, mits Duits en gegraven volgens "Dienstforderschrift" dateren in de periode 1943 tot juni 1944.⁴⁵⁹ Het zou ook verklaren waarom er geen getuigenis van strijd in de putjes is aangetroffen.

Indien de schuttersputjes wel degelijk zijn gebruikt bij de gevechten op 3 november, dan is het verleidelijk er dan de oorlogsmoe zijnde Duitsers in geposteerd te zien waarover van Alphen het volgende schrijft als hij het heeft over de aanval op Den Hout, toen de hindernis van het Markkanaal dus al was genomen: "De aanval verliep gesmeerd. Ze (de Polen) gingen over de volle breedte van de Houtse Akkers pal naar het noorden. In de verte lag het dorp. De Polen voelden zich goed thuis op de goed berijdbare zandgrond en de actie verliep alsof het een oefening was in Engeland. Enkele Duitse weerstandsnesten moesten hard worden aangepakt maar de meeste Duitsers staken snel de handen omhoog. De dragonders ontfermden zich over de krijgsgevangenen en voerden ze naar achteren af."⁴⁶⁰

9.5 Vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd

9.5.1 Dierlijk botmateriaal

De datering van twee greppels is niet met zekerheid te bepalen. Ze kunnen zowel uit de Late Middeleeuwen als uit de Nieuwe tijd stammen. In één van de greppels (S47.109) zijn vier rechter en twee linker bovenkaakkiezen van paard aangetroffen. Mogelijk zijn alle kiezen afkomstig van één individu. Het is niet mogelijk om de leeftijd te schatten aan de hand van de kroonhoogte omdat de kiezen zijn afgebrokkeld. In de andere greppel (GR07) zijn 52 gebitslamellen van rund aanwezig.

De resten zijn afkomstig uit twee losse kuilen. In de eerste losse kuil (S124.61) zijn resten van paard, rund en schaap/geit aanwezig. De paardenresten bestaan uit fragmenten van een dijbeen en een onderkaak. Aan de hand van de kroonhoogte van de onderkaakkiezen is vast te stellen dat het paard is gestorven op een leeftijd van 7-9 jaar.

Rund is vertegenwoordigd door een groot schouderbladfragment. Van schaap/geit is een fragment van een lendenwervel aangetroffen.

De andere losse kuil (S111.42) bevat het partiële skelet van een paard (afb. 9.11). Het skelet lag in anatomisch verband en bestaat uit fragmenten van de kop en de romp. Van de kop zijn fragmenten van de boven- en onderkaak aanwezig. De romp bestaat uit delen van de wervelkolom (vijf nekwervels, dertien borstwervels en zes lendenwervels), het heiligbeen en het bekken. Daarnaast zijn veel niet te specificeren botfragmenten aanwezig die hoogstwaarschijnlijk ook bij het paard horen. De wervelkolom

458 Van Alphen 1985, 17-18.

459 Overigens mag niet worden uitgesloten dat de putjes van eerdere datum en van Nederlandse oorsprong zijn, namelijk uit de mobilisatietijd; de periode dat de Nederlanders de Mark-Dintellinie ter verdediging inrichtten.

460 Van Alphen 1985, 78.



Afb. 9.11 Het partiële skelet van een paard.

is niet compleet: de eerste en tweede nekwervel (ofwel de *atlas* en de *axis*) ontbreken, evenals vijf borstwervels.

De kroonhoogte van de kiezen en de slijtage van de snijtanden duiden op een leeftijd van 8-10 jaar. In de onderkaak is een haaktand aanwezig en dit vormt een aanwijzing dat het om een hengst gaat. Bij merries ontbreekt deze tand meestal. De lengte en de vorm van het heupbeen (*os ilium*) van het bekken ondersteunt de geslachtsbepaling.⁴⁶¹

De vijfde en zesde lendenwervel vertonen een pathologie. Ze zijn aan één zijde aan elkaar gegroeid door middel van het transversale uitsteeksel. De vergroeiing heeft geen scherpe randen maar juist een glad uiterlijk. De rest van de wervels zijn niet vergroeid. Een dergelijke pathologie wordt *spondylosis deformans* genoemd. Het paard heeft waarschijnlijk tekenen van gewrichtspijn getoond en mogelijk was er sprake van een stijve rug. De afwijking kan door veel factoren worden veroorzaakt, waaronder een trauma, een virus of ouderdom. Mogelijk is het een gevolg van een chronische overbelasting van de rug in combinatie met de leeftijd. Waarschijnlijk is een groot deel van de paardenbegrafing verloren gegaan bij de aanleg van de Herweg.

De aanwezigheid van een partieel skelet van paard (ofwel paardenbegrafing) daterend uit de Nieuwe tijd is niet uniek te noemen. In Eindhoven, Helmond en omliggende plaatsen zijn diverse paardenskeletten opgegraven en de meeste dateren uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd.⁴⁶² Het kadaver van een paard is behoorlijk zwaar en het verplaatsen is lastig. Daarom worden de dieren vaak begraven op de plek waar ze zijn gestorven, bijvoorbeeld op het erf zoals in Eindhoven en Helmond.⁴⁶³ Mogelijk was het paard uit Oosterhout niet meer geschikt voor het verrichten van arbeid en is het ter plekke gedood en begraven.

9.5.2 Metaal

In de bouwvoor zijn enkele metalen objecten aangetroffen die in de Nieuwe tijd dateren. Vermeldenswaardig zijn twee koperen duiten ter hoogte van put 67 en 85.

⁴⁶¹ Nickel *et al.* 2004.

⁴⁶² De Jong 2003, 12.

⁴⁶³ De Jong 2003, 13.

10 Beantwoording onderzoeksvragen

E. Blom en W. Roessingh

De in het PvE gestelde onderzoeksvragen⁴⁶⁴ kunnen voor een groot deel beantwoord worden op basis van de resultaten van het onderzoek. Deels is ook gebruik gemaakt van bekende gegevens uit de literatuur en/of naburig onderzoek.

Daar er verschillende complextypen, vindplaatsen en periodes vertegenwoordigd zijn op De Contreie, zullen de onderzoeksvragen ook voor meerdere perioden beantwoord worden. Er is naar gestreefd om per onderzoeksvraag een chronologische voorstelling van zaken te presenteren. Op deze wijze is er aansluiting gezocht met de opzet van het rapport. Om te voorkomen dat sommige teksten letterlijk overgenomen worden uit eerdere paragrafen van het rapport zal er veelvuldig verwezen worden naar de betreffende paragrafen alwaar reeds een uitgebreide behandeling van een onderzoeksvraag aan bod is gekomen. Voor onderzoeksvragen die specifiek betrekking hebben op de voorkomende structuren wordt verwezen naar de structuurcatalogus in deel II van het rapport.

1. *Zijn er tendensen in locatiekeuze van nederzettingen en grafveld waar te nemen? Welke vestigingsfactoren spelen een rol? Welke factoren liggen ten grondslag aan het verlaten van terreinen?*

Nederzettingen

De eerste sporen van bewoning zijn te herkennen aan een boerderij uit de Midden-Bronstijd B (1500-1100 v. Chr.), in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied. Een ¹⁴C-datering komt uit in de periode 1531-1409 v. Chr. en daarmee lijkt deze boerderij al vroeg in deze periode gebouwd te zijn.

In een tot dan toe nog volledig onbebouwd terrein is de locatiekeuze niet opmerkelijk, namelijk hoog op de flank van de dekzandrug, beschermt tegen de wind door het aanwezige bos. De dekzandrug kent een zuidoost-noordwest verloop en de feitelijke top van deze rug ligt net buiten het onderzoeksgebied in het westen. In hoeverre er nog meer boerderijen uit deze periode op de top van de dekzandrug hebben gelegen is onbekend. Ter hoogte van het huidige Markkanaal stroomde gedurende de Bronstijd een beekje waarop de dekzandrug afwaterde. Dit laatste zal ook noodzakelijk geweest zijn aangezien dicht onder het oppervlak een stugge leemlaag in het dekzand voorkomt. Op deze laag bleef het regenwater liggen, wat voor een relatief hoge (schijn)grondwaterstand zorgde. De nadelen van deze situatie zijn evident. De voordelen moeten we zoeken in een verhoogde vruchtbaarheid van de ondergrond door het aanwezige leem en de hoge grondwaterstand. De akkers en weidegronden uit deze periode zullen we in de directe nabijheid van de boerderij moeten zoeken.

Ruim 1000 jaar lijkt er vervolgens geen bewoning binnen de grenzen van het onderzoeksgebied plaats te hebben gevonden. Aangezien er wel graven uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd zijn aangetroffen, mogen we aannemen dat de bijbehorende nederzettingen niet ver uit de buurt hebben gelegen. Wellicht hebben de bewoners in deze perioden, onder druk van een stijgende grondwaterspiegel, bewust de nog hogere delen van het landschap opgezocht. In dat geval zou de top van de dekzandrug direct ten westen van het onderzoeksgebied de aangewezen plek zijn geweest, maar bewijs hiervoor is niet voorhanden.⁴⁶⁵ In dit opzicht is de vondst van de depots van potten uit de Vroege IJzertijd interessant. Deze potten zijn in het noordwestelijk deel van het plangebied aangetroffen en zullen in de directe nabijheid van één of meerdere erven begraven zijn. Helaas zijn er naast deze depots verder geen aanwijzingen voor sporen of vondsten aangetroffen die wijzen op bewoning in de Vroege IJzertijd.

⁴⁶⁴ Janssen 2009, 11-13.

⁴⁶⁵ Ook het vooronderzoek van BAAC heeft geen aanwijzingen voor bewoning op de top van de dekzandrug opgeleverd. Daarbij moet echter opgemerkt worden dat de dekzandrug duidelijk is afgetopt getuige de vele verstoringen die door BAAC zijn opgetekend op dit deel van De Contreie. Ongetwijfeld zijn daardoor veel grondsporen verloren gegaan.

Pas vanaf ca 500 voor Chr. zien we binnen de grenzen van het onderzoeksgebied opnieuw bewijzen voor bewoning opduiken. Ruim 20 boerderijen zijn in een tijdsbestek van enkele honderden jaren gebouwd. Opmerkelijk is het gegeven dat verreweg de meeste van deze boerderijen lager op de flank van de dekzandrug zijn aangelegd. Een verklaring hiervoor is niet eenduidig. We weten dat zich hoger op de flank een uitgestrekt urnenveld heeft ontwikkeld gedurende de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. Deze blijft ook gedurende de Midden-IJzertijd nog in gebruik (zie onder). Uit respect voor dit dodenlandschap ligt het voor de hand dat voor bewoning en als plek voor akkers en weidegronden, andere terreindelen werden opgezocht. Hiermee is echter niet verklaard waarom de (vermoedelijk hoger gelegen) bewoonde gronden uit de Bronstijd en Vroege IJzertijd werden verruild voor de lager gelegen terreindelen. De verdere stijging van het grondwater (ten opzichte van de Bronstijd ca. 1 m) is ongetwijfeld debet aan de verschuiving van de locatiekeuze. We kunnen dit op twee manieren interpreteren. De stijging van het grondwater kan ervoor gezorgd hebben dat ook het dekzand zonder leemlaag vochtig en vruchtbaar genoeg werd voor gebruik als akkerland waardoor ook de lager gelegen terreindelen in aanmerking kwamen voor landbouwdoeleinden. Kennelijk waren deze gronden ook nog droog genoeg voor bewoning en kiezen de bewoners in de IJzertijd ervoor om dicht in de buurt van de eigen akkers te blijven. Daarentegen kan een stijging van de grondwaterstand ook een reden geweest zijn om juist de akkers op de hoogst gelegen terreindelen aan te leggen omdat de lagere delen niet (meer) geschikt waren. Mogelijk zorgde dit tezamen met een toename van de bevolking en het juist kleiner worden van het potentiële bewoningsareaal voor ongebruikelijk locatiekeuzes voor de bewoning.

Kijken we naar de verdere ontwikkeling van de bewoning gedurende de Romeinse tijd en Middeleeuwen (zie onder) dan lijkt de eerste optie het meest plausibel. Kennelijk bood juist een verandering van grondwaterstand nieuwe mogelijkheden in de lagere terreindelen.

Hoewel het exacte verloop van bewoning niet te volgen is en daardoor bewonings(dis)continuïteit niet valt aan te tonen, lijken er geen noemenswaardige hiaten in bewoning te bestaan tot aan de Midden-Romeinse tijd. We zien de ontwikkeling van zogenaamde zwervende erven uit de Midden- en Late IJzertijd uiteindelijk in de Romeinse tijd tot stilstand komen in het noordwesten van het onderzoeksgebied. Aldaar ontwikkelt zich een inheems Romeinse nederzetting bestaande uit enkele plaatsvaste erven die meerdere generaties lang in gebruik blijven. Het heeft er alle schijn van dat deze erven rondom een centrale 'lege ruimte' zijn aangelegd. In termen van 'hoogte' of 'laagte' is er geen verklaring waarom juist specifiek deze plek is uitgezocht om de verschillende erven rondom te situeren. Mogelijk betreft het hier een centrale gemeenschappelijke ruimte die de onderlinge verwantschap accentueerde. Op welke wijze daar exact invulling aan werd gegeven is archeologisch niet te achterhalen.⁴⁶⁶

Ook in de Romeinse tijd is ervoor gekozen om te wonen op een relatief laag gelegen terrein. Het valt voor deze periode absoluut niet uit te sluiten dat de bewoning zich niet verder uitstreckte tot op de dekzandrug, daar de bewoningssporen tot aan de noordwestelijke grens van het onderzoeksgebied voorkomen. Daarnaast wijzen verschillende Romeinse (metaal)vondsten op de akker ten westen van de inheems Romeinse nederzetting op bewoning en/of begraving in die periode.

Gezien het feit dat er bewoningssporen voorkomen tussen de meest noordwestelijke grafstructuren van het urnenveld, zullen de graven uit de IJzertijd in deze periode niet meer als zodanig herkenbaar zijn geweest. Dit ondersteunt de gedachte dat niet een gebrek aan ruimte op de hogere delen van de dekzandrug aan de locatiekeuze ten grondslag lag.

Opvallend is de verschuiving van bewoning gedurende de Middeleeuwen. Deze komt over het algemeen steeds verder van de dekzandrug (aan de overzijde van de Herweg) te liggen, afgezien van enkele boerderijen die in eerste instantie nog bovenop het urnenveld zijn gebouwd. De boerderijen lijken zich in deze periode te oriënteren op (een voorloper van) de Herweg en liggen grofweg in een soort lint van noord naar zuid langs beide zijden van de weg. De aanwijzingen zijn sterk dat deze bebouwing zicht voort heeft gezet in zuidelijke richting tot voorbij het Markkanaal uit de 20^e eeuw.⁴⁶⁷

⁴⁶⁶ Overigens valt de lege ruimte vooral op als we alle bewoningsfasen over elkaar heen plotten. Wanneer we per fase van bewoning kijken, die steeds uit ongeveer drie bewoonde erven bestaan, dan is de aanwezigheid van een openbare ruimte al veel minder evident.

⁴⁶⁷ Zie hoofdstuk 8.

Voor de Middeleeuwen bestaan er in met name het zuiden en oosten van Nederland talloze aanwijzingen dat de bewoning zich gaat verplaatsen naar de randen van de dekzandplateaus. De akkers liggen op de hogere delen in het landschap die nog eens geaccentueerd worden door het ontwikkelen van zogenaamde esdekken. De beekdalen worden ingericht als weidegronden. Hoewel er op de noordwestelijke uitloper van het dekzandplateau rond Oosterhout nauwelijks aanwijzingen zijn voor het ontstaan van een dik plaggendek, zal de ontwikkeling in het geschetste bewoningsmodel niet veel verschillen met contemporaine ontwikkelingen in oostelijk Noord-Brabant.

Grafveld

Terwijl we voor de bewoningslocatiekeuze duidelijke verschillen zien per periode is er voor het grafveld veel minder af te lezen aan ontwikkelingen. Deels is dit te wijten aan de kortere gebruiksduur van het urnenveld in vergelijking met de totale gebruiksduur van alle nederzettingen. Voor zowel de Romeinse tijd als de Middeleeuwen tasten we in het duister over de locatie van het grafveld. De doden zijn in deze perioden in ieder geval niet op het urnenveld bijgezet en het heeft er alle schijn van dat het urnenveld in deze perioden ook niet meer zichtbaar is geweest. Voor de Romeinse tijd kan beargumenteerd worden dat het bijbehorende grafveld meer naar het noorden heeft gelegen. Meer richting het uitgestrekte veengebied, aan de 'rand van de bewoonde wereld'. Direct ten noorden van het onderhavige onderzoeksgebied is echter geen archeologisch onderzoek meer mogelijk, daar het terrein tot aan de Vrachelsestraat is afgegraven. Het terrein direct ten westen van de door ons onderzochte nederzetting (richting Den Hout) leent zich daarnaast ook voor een grafveld. Zeker gezien de relatief grote hoeveelheid metalen objecten uit de Romeinse tijd die daar zijn aangetroffen.

Voor de prehistorie zien we grofweg een ontwikkeling vanuit het zuiden in noordwestelijk richting. Tegen de zuidrand van het onderzoeksgebied zijn in de Late Bronstijd de eerste graven bijgezet. In deze perioden zien we ook enkele begravingen in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. In de loop van de Vroege IJzertijd zien we in het urnenveld enkele belangrijke veranderingen optreden. Men blijft verspreid in het gebied in kleine clusters de doden begraven, zonder en met grafstructuur. In het zuiden bevinden zich bijvoorbeeld clusters graven zonder grafstructuur. In deze zone worden vermoedelijk eerst enkele langbedden opgeworpen. Vervolgens worden op dit terrein in de loop van de Vroege IJzertijd (en mogelijk ook nog het eerste deel van de Midden-IJzertijd) veel kleine ronde grafheuvels opgericht. Helemaal in het noordwesten, ten noorden van de Herstraat, bevindt zich een cluster graven met en zonder grafstructuur. Een bijzonder grafmonument van dit cluster betreft een groot rechthoekig omgepeld areaal.

Enkele clusters rechthoekige grafstructuren dateren in de Midden-IJzertijd en vormen de laatste grafstructuren van het urnenveld. Hoewel het niet volledig kon worden onderzocht lijkt het urnenveld zich niet uitgestrekt te hebben tot op de top van de dekzandrug. Deze viel echter buiten het onderzoeksgebied en is voor een groot deel afgetopt zijn (zie boven).

Ondanks het feit dat het urnenveld van Oosterhout slecht geconserveerd is, hebben we een inschatting kunnen maken van de maximale omvang ervan. In totaal zal het urnenveld uit ca. 400 graven hebben bestaan, waarvan het merendeel door een grafheuvel afgedekt is geweest.

Wat de exacte beweegredenen zijn geweest voor de locatiekeuze van het urnenveld is moeilijk te achterhalen. Enerzijds liggen de graven op de relatief hoge delen van het landschap en waren daarmee goed zichtbaar. Binnen het onderzoeksgebied zijn dit de hogere delen van het terrein en daarmee juist het meest geschikt voor bewoningsdoeleinden en akkerbouw. Anderzijds is hierboven beargumenteerd dat de bijbehorende bewoning uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd wellicht nog hoger op de dekzandrug heeft gelegen, buiten het onderzochte deel van De Contreie. In dat geval lag het urnenveld dus juist aan de flank en daarmee in een relatief marginaal gebied.

2. Hoe ontwikkelde het wegenpatroon zich? Hoe oud zijn de wegen en hoe heeft dit de inrichting van het landschap beïnvloed?

De oudste, archeologisch aantoonbare wegen dateren uit de Late Middeleeuwen. Toch hebben we aanwijzingen dat er al ver voor die periode paden door het gebied hebben gelopen.

Veel graven uit het urnenveld dateren in de Vroege IJzertijd. Tijdens de opgraving zijn maar weinig aanwijzingen gevonden voor bewoning in deze periode. Tussen de veronderstelde bewoning, hoger op de dekzandrug in zuidelijke richting, en het grafveld zullen vermoedelijk meerdere paden hebben gelopen. Vervolgens is beargumenteerd (hoofdstuk 5) dat er langs de (noord)oostelijke rand van het urnenveld

vermoedelijk een weg heeft gelopen, die qua oriëntatie het lokale reliëf volgt. Ten slotte zijn er duidelijke aanwijzingen dat de huidige Herweg, het Terheijdens Spoor en het Oosterhouts Paadje reeds vanaf de Late Middeleeuwen bestaan (hoofdstuk 9). Het Terheijdens Spoor (ten oosten van de Herweg) volgt daarnaast het lokale reliëf, net als de veronderstelde weg langs de noordzijde van het urnenveld. Voor een overzicht van de aangetroffen (berm- en verkavelings)greppels ten opzichte van de bekende wegen en paden in het gebied wordt verwezen naar paragraaf 9.2.

3. *Hoe is de relatie tussen graven en/of grafveld en bijbehorende nederzettingen voor de verschillende periodes?*

Deze relatie is op te maken uit het antwoord op de eerste vraag. We hebben geen graven aangetroffen die behoren bij de middenbronstijd bewoning. Grafheuvels uit de Midden-Bronstijd bestaan uit paalkransen (zie hoofdstuk 4) in dit opzicht zou de paalkransheuvel goed bij de boerderij kunnen horen. Een ¹⁴C-datering van een monster uit één van de palen van de krans dateerde echter in het eind van de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd. Sporen van bewoning uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd ontbreken nagenoeg binnen het onderzoeksgebied. Alleen de aardewerkdepots in het noordwesten zijn aanwijzingen voor bewoning in de Vroege IJzertijd. Het urnenveld blijft tot in de eerste helft van de Midden-IJzertijd in gebruik. In deze periode zijn de aaneengeschakelde rechthoekige grafstructuren gedateerd. Mogelijk kunnen we deze graven koppelen aan enkele ijzertijdplattegronden, die voorkomen ten noordoosten van het urnenveld. De datering van deze structuren is echter te ruim om hier harde uitspraken over te doen.

Interessant om te zien is dat de huisplattegronden uit de periode Midden- en Late IJzertijd (type Haps) zich relatief ver van het urnenveld bevinden. De afstand tussen deze structuren en de graven bedraagt ca. 100 m. Dit verandert in de Late IJzertijd, als de huizen tegen het urnenveld en zelfs over enkele graven heen, worden aangelegd (huizen van het type Oss-5A). Blijkbaar waren de grafheuvels in de Late IJzertijd al niet meer goed zichtbaar voor de bewoners en bestond er niet meer zoiets als een collectief geheugen of overlevering aan of van het vroegere urnenveld.

In de Romeinse tijd wordt het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied ingericht met erven. Hierbij is een deel van de noordwestelijke punt van het urnenveld niet gemeden. Enkele graven zijn zelfs onder de Romeinse boerderijen teruggevonden. Vanaf de 12^e eeuw worden verschillende erven ingericht in het centrale deel van het urnenveld. Hierbij is ongetwijfeld een aantal graven verloren gegaan. Net als in de Late IJzertijd en Romeinse tijd is dit te wijten aan de slechte zichtbaarheid van de grafstructuren.⁴⁶⁸

4. *Wat is de exacte gebruiksduur van het grafveld? Welke graftypen zijn te onderscheiden? Hoe is de ontwikkeling van het grafveld te duiden in de tijd?*

Het urnenveld is onderverdeeld in zones (zie hoofdstuk 5). Wat volgt is een samenvatting van de belangrijkste resultaten m.b.t. de ontwikkeling en datering van het urnenveld. Ondanks de geringe hoeveelheid vondsten kunnen we toch een ontwikkeling van het urnenveld schetsen. Aan het einde van de Late Bronstijd werden in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied enkele graven aangelegd. Deze graven kenmerken zich door het ontbreken van een grafstructuur. In het begin van de Vroege IJzertijd wordt zone 1 in gebruik genomen om de doden te begraven. Mogelijk behoren de langbedden en de paalkransheuvel tot de eerste grafmonumenten van het urnenveld. Hieromheen werden vervolgens talloze kleine ronde grafheuveltjes opgeworpen, waarvan nu alleen nog de greppel bewaard is gebleven. De dichte concentratie grafstructuren en strakke begrenzing van deze zone duidt op een duidelijke structuur en zekere ordening van het urnenveld. In dezelfde periode worden rond deze zone ook enkele kleinere terreinen in gebruik genomen als grafveld. Zowel graven met als zonder grafstructuur komen voor. De begravingen concentreren zich in de periode Late Bronstijd-Vroege IJzertijd dus met name in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. Maar ook in het noordwesten (zone 7) worden enkele grafstructuren opgericht, die vermoedelijk in de Vroege IJzertijd dateren. In de Midden-IJzertijd zien we enkele clusters van rechthoekige grafstructuren verschijnen, ten noordwesten van zone 1 en mogelijk ook de rij structuren langs de noordelijke begrenzing van zone 1. De begravingen schuiven in de loop van de

⁴⁶⁸ Zie voor de bewoningsontwikkeling gedurende de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen de hoofdstukken 6, 7 en 8.

tijd op in noordwestelijke richting, maar we moeten deze verschuiving niet te statisch zien. De geringe hoeveelheid dateerbaar vondstmateriaal maakt het niet mogelijk hier al te gedetailleerd op in te gaan, maar het is goed mogelijk dat zelfs nog in de Midden-IJzertijd graven zijn bijgezet in het zuidelijk deel van het urnenveld.

Over de verschillende graftypen die zijn aangetroffen kunnen we kort zijn. De slechte staat waarin de graven verkeerden maakt het niet mogelijk om een gedetailleerder onderscheid te maken tussen grafkuilen met urn en zonder urn. Er zijn enkele graven beter geconserveerd en die laten gelijk ook een brede variatie in de wijze van begraving zien. Voor graven met urn is de meest voorkomende variant de grafkuil met urn waar de crematieresten in zijn gestopt. In de vulling van de grafkuil kon soms nog onderscheid gemaakt worden tussen een schone vulling en een vulling met daarin verspreid voorkomend crematieresten. Veel grafkuilen bevatten alleen crematieresten. De crematieresten waren vaak als compact pakket bewaard gebleven, waaruit we kunnen opmaken dat de crematieresten in een verpakking (bijvoorbeeld doek) hebben gezeten. Daarnaast komen grafkuilen voor, waarbij de crematieresten verspreid in de vulling voorkomen. Op basis van de geringe hoeveelheid goed geconserveerde grafkuilen, is het niet mogelijk gebleken om patronen in de wijze van begraving te onderscheiden. Graven met urn en zonder urn lijken naast elkaar voor te komen in dezelfde zones (zie hoofdstuk 5). Hiermee kunnen we voorzichtig stellen dat gedurende de gehele urnenveldenperiode zowel begraving met als zonder urn voorkwam in Oosterhout. Als we echter kijken naar de (geringe gegevens over) ouderdom van de graven, lijkt het erop dat in de vroegste fase van de ingebruikname van het urnenveld (Late Bronstijd-Vroege IJzertijd) graven met urn domineerde. Veel van de graven in het uiterste zuiden van het urnenveld, tegen de rand van het onderzoeksgebied aan, lijken in deze periode te dateren en kenmerken zich door de aanwezigheid van een urn. Begravingen zonder urn komen echter ook voor in dit cluster. Opvallend is dat vrijwel alle graven van het cluster in het uiterste noordwesten (zone 7) bestaan uit graven zonder urn. Of we hieruit mogen concluderen dat dit cluster graven iets jonger is dan de eerste graven is verleidelijk, maar niet zonder risico's. Eén van de crematiegraven in dit cluster is aan de hand van ¹⁴C-onderzoek gedateerd in de eerste helft van de Vroege IJzertijd.

5. *Hoe geven de graven een beeld van de sociaal-politieke organisatie?*

Deze vraag lijkt in eerste instantie niet beantwoord te kunnen worden. Allereerst hebben we te maken met een incompleet grafveld. Slechts een fractie van de aangetroffen grafstructuren heeft ook daadwerkelijk een crematiegraf opgeleverd. Vervolgens zijn niet alle grafstructuren ontdekt of bewaard gebleven en is het aangetroffen crematiemateriaal van een geringe hoeveelheid en slechte kwaliteit om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de omvang, samenstelling en status van de bijbehorende levende populatie. Tenslotte correspondeert een groot deel van het grafveld *niet* met de aangetroffen bewoning. Kortom: we hebben te maken met een incomplete dataset (graven) die nauwelijks in verband te brengen is met de belangrijkste andere dataset; de bewoning.

Kijken we alleen naar de graven, dan is uit de samenstelling van de graven (combinatie van grafstructuur en urn) slechts summier een algemeen beeld te schetsen. Sociaal-politieke verhoudingen en zaken als status etc. zijn niet op te maken uit de gehanteerde grafrituelen.

Wellicht mogen we de paalkransheuvel en de eerste langbedden interpreteren als stichtersgraven. Dit zijn de graven van de eerste bewoners en dan vermoedelijk de stamhoofden/oudsten. Van daaruit zijn overige familieleden (in de grootste zin van het woord) bijgezet in de directe omgeving van de eerste graven. Het gebruik van urnen lijkt zeker in de Vroege IJzertijd gewoon, maar is duidelijk niet voor iedereen weggelegd. Is dat gebonden aan status of rijkdom? Of is het gerelateerd aan geslacht of leeftijd? Binnen de dataset van Oosterhout kunnen we hierover geen uitspraken doen.

6. *Hoe zijn graven en/of grafveld als territoriaal marker gebruikt en gedurende welke periodes?*

Dit lijkt voor de hand te liggen voor de eerste gebruiksfase van het urnenveld wanneer de paalkransheuvel en enkele langbedden worden aangelegd, hoog op de flank van de dekzandrug. Met deze mogelijke stichtersgraven werd door de bewoners een duidelijke claim op het omringende landschap gelegd. De positie van het urnenveld wordt in de loop van de Vroege IJzertijd verder gekenmerkt door de plaatsing van een grote hoeveelheid graven langs de rand van de rug. Hierbij wordt vrij strak het lokale reliëf aangehouden. De grafheuvels worden dicht op elkaar aangelegd, op de overgang van de hogere delen en de laagste delen. Dit zal het urnenveld zeker een monumentale

uitstraling hebben gegeven. Niet alleen doordat de grafheuvels gepositioneerd zijn op een flank en daardoor duidelijk zichtbaar waren, maar ook vanwege de compactheid van de grafstructuren. De plaatsing van enkele rechthoekige grafstructuren langs de noordoostelijke rand van het urnenveld benadrukt daarnaast het monumentale karakter van het urnenveld als geheel in de Midden-IJzertijd. Pas gedurende de Late IJzertijd en met name de Romeinse tijd is de 'verbintenis' met het eeuwenoude urnenveld verbroken. Vanaf die periode lijkt niet het grafveld maar eerder de nederzetting het belangrijkste element van het landschap te worden. In de periode Midden-IJzertijd en Late IJzertijd zien we dat de bewoning zich op relatief grote afstand van het urnenveld bevindt. Vanaf vermoedelijk de tweede helft van de Late IJzertijd worden enkele erven dicht aan de rand (en zelfs op) het urnenveld ingericht. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met het feit dat de grafstructuren niet meer als zodanig herkenbaar waren. Mogelijk speelt ook mee dat deze bewoners zich niet bewust waren van deze bijzondere plek, waar tot ca. twee eeuwen daarvoor de overledenen werden begraven. Ook in latere perioden (Romeinse tijd en Middeleeuwen) zien we dat erven op het urnenveld worden ingericht (zie boven).

7. *Welke huistypen zijn vast te stellen in de verschillende nederzettingen en periodes?*

Voor een uitgebreide behandeling van alle voorkomende huistypen per periode wordt verwezen naar de afzonderlijke periodehoofdstukken (hoofdstuk 4, 6, 7 en 8) en vooral naar de structuurcatalogus in Deel II. Aldaar worden alle aangetroffen structuren in chronologische volgorde beschreven en afgebeeld. Daar waar mogelijk worden parallellen uit de directe omgeving gepresenteerd. Hierbij is met name de huistypologie van Oss-Ussen als uitgangspunt genomen. Ook de talloze plattegronden die zijn aangetroffen rondom Breda, ondermeer in het kader van de aanleg van de HSL-lijn, zijn als vergelijkingsmateriaal gebruikt. Ten slotte komen ook de algemeen bekende huistypen voor die typisch zijn voor een bepaalde bewoningsperiode op het Brabantse dekzandplateau. Te denken valt aan de onmiskenbare typen zoals Haps (Midden- en Late IJzertijd), Alphen-Ekeren (Romeinse tijd) en Dommelen (Middeleeuwen).

8. *Zijn er delen binnen de huisplattegrond aan te wijzen die voor specifieke activiteiten in gebruik zijn geweest, zoals woon- en staldelen?*

Ook voor het antwoord op deze vraag kunnen we verwijzen naar de structuurcatalogus, alwaar per plattegrond bijzondere kenmerken over onder meer de binnenindeling worden gepresenteerd. Bij het onderscheiden van diverse functionele onderdelen binnen een plattegrond is gelet op de afmetingen en gebruik van middenstijlen (een open ruimte versus dicht opeengeplaatste dakdragers), het voorkomen van een haardplaats, het voorkomen van stalboxen en de aanwezigheid van een opening in de korte wand. De laatste is een sterke aanwijzing voor een stalgedeelte.

Het spreekt voor zich dat lang niet voor elke boerderij een functionele scheiding van verschillende ruimtes te maken is. Veelal ontbreken simpelweg de boven beschreven kenmerken om tot een overtuigende indeling te komen. Daar waar een onderscheid mogelijk bleek, zien we enkele algemene tendensen die daarmee ook gegolden kunnen hebben voor de overige plattegronden uit de betreffende periode.

Haardplaatsen zijn op De Contreie niet aangetroffen. De plaatsing van middenstijlen in zowel het horizontale (de ruimte tussen twee middenstijlen van hetzelfde paar) als het verticale vlak (de ruimte tussen twee opeenvolgende middenstijlen of middenstijlparen) laat hier en daar verschillen binnen één plattegrond zien. Het lijkt erop dat er bewust is gekozen voor een ruimer opgezet woongedeelte, terwijl de plaatsing van stalboxen en/of een eventuele verdieping boven de stal noodzaakte tot het dicht opeengeplaatsen van stijlen. Daadwerkelijke stalboxen (aanwijzingen voor dwarsverbindingen tussen de middenstijlen en de wandstijlen) zijn niet aangetroffen. Mogelijk kan de nauwe vierbeukige opstelling in het oostelijk deel van STR3001 uit de Late IJzertijd als stal worden geïnterpreteerd. De vele palen kunnen echter (daarnaast ook) hebben gediend als fundering van een zolder of vliering.

Bij enkele boerderijen uit de Romeinse tijd zijn scheidingswanden teruggevonden, dwars over de lengte van de plattegrond. Hier waren ondiepe greppels bewaard gebleven, waar vermoedelijk een fundering van hout in was gelegd. De diverse ruimten die ontstaan, geven een goed beeld van de veelheid aan activiteiten die in de huizen kunnen hebben plaatsgevonden. Te denken valt aan woon- en werkplaatsen en wellicht ook ruimten die voor de opslag van goederen dienden. Helaas hebben we hierover niet meer informatie, omdat vondstmateriaal schaars is.

Ten slotte zijn er bij meerdere plattegronden openingen aangetroffen in de korte wand(en). Veelal gaat het om een iets bredere spatiering tussen de wandstijlen, maar in sommige gevallen (vooral goed te zien bij de huizen van het type Dommelen) gaat het om duidelijk aangezette ingangspartijen waarbij de ingangstijlen van buiten naar binnen taps toelopen. Dit lijkt te wijzen op een 'aparte' ingang voor het vee, waarbij de dieren uiteraard direct in de stal eindigden. Hoewel dit niet voor alle boerderijen van hetzelfde type of voor alle perioden naar volle tevredenheid aangetoond kan worden lijkt de ingang naar het stalgedeelte bovenal aan de oostzijde van een plattegrond voor te komen. Dit is niet opvallend aangezien een stal binnenshuis voor de nodige stankoverlast gezorgd zal hebben. Met een overwegend westenwind in Noordwest Europa zal een stal aan de oostzijde van het huis voor de minste overlast gezorgd hebben. Met name voor de Middeleeuwen moeten we er overigens rekening mee houden dat niet alle boerderijen een af te sluiten staldeel hebben gehad. De indeling van de korte maar brede plattegronden met slechts drie gebinten lijken praktisch gezien geen ruimte te bieden voor het stallen van vee.

9. *Welke elementen komen op het erf voor? Hoe was het gebruik van de ruimte om het huis? Wat is de gebruiksduur van het erf en de afzonderlijke elementen?*

Er is in de verschillende periodeoverzichten aandacht besteed aan ervvorming. Dit bleek niet zonder problemen aangezien de verschillende onderdelen van een erf zich maar moeilijk aan elkaar laten koppelen. Laten we eerst eens inzoomen op het fenomeen erf. Een erf bestaat doorgaans uit in ieder geval een boerderij, veelal bestaande uit een woongedeelte en een inpandige stal. Daarnaast *kunnen* er op een erf kleinere structuren voorkomen in de vorm van bijgebouwen en schuurtjes. Deze structuren dienden voor de stalling van (klein)vee (als aanvulling op of in plaats van de inpandige stal), het opslaan van materiaal en werktuigen, de opslag van landbouwproducten of als werkplaats. Vanuit deze verscheidenheid aan functies komen ook talloze verschijningsvormen voort. Een bijgebouw kan dan ook bestaan uit een spieker van vier, zes, negen of nog meer palen, uit een bouwwerk bestaande uit vaste wanden, ingangen en een dakdragende binnenconstructie of uit bijvoorbeeld een verdiepte ruimte met daarboven een dak (zoals de Romeinse hutkom). Ook hooimijten en schaapskooien rekenen we tot de bijgebouwen. Kortom: bijgebouwen hebben verschillende uiterlijke kenmerken die veelal samenvallen met de functie van het betreffende gebouw. Daarbij valt op dat schuren op een erf vaak een soortgelijke bouwconstructie hebben als de hoofdgebouwen. Niet zelden wordt er naast een bootvormige boerderij uit de Middeleeuwen een kleinere bootvormige constructie aangetroffen die (vanwege de geringere afmetingen) geïnterpreteerd worden als schuur/bijgebouw. In die gevallen is het dus feitelijk alleen de afmeting die bepalend is voor het predicaat bijgebouw. Daarmee zijn indirect hele grote bijgebouwen al bij voorbaat uitgesloten. Voor De Contreie is deze discussie met name van belang voor de middeleeuwse bewoningsfase. In die periode zien we verschillende grote 'hoofdstructuren' bij elkaar liggen die op grond van datering niet uitvoerig gefaseerd kunnen worden. Ze zouden dus in principe gelijktijdig in gebruik kunnen zijn geweest. In dat geval kwamen er dus mogelijk meerdere boerderijen op één erf voor of diende één van de grotere structuren als bijgebouw.

Naast gebouwde structuren kwamen er doorgaans ook waterputten voor op een erf. Of daarbij elk erf in zijn eigen watervoorziening voorzorg is niet te achterhalen. Het aanleggen en onderhouden van een waterput zal veel werk geweest zijn op de relatief hoog gelegen zandgronden. Het kan dus goed zijn dat meerdere huishoudens een waterput deelde.

Voor Oosterhout is gepoogd om per periode zoveel mogelijk erven van elkaar te onderscheiden. Gezien het bovenstaande zal het niet bevreemden dat lang niet elk erf voorzien is geweest van randstructuren zoals bijgebouwen en een waterput. Zo zien we op het onderzochte erf uit de Midden-Bronstijd alleen een enorme boerderij, terwijl op verscheidene middeleeuwse erven meerdere hoofdstructuren en bijgebouwen voor lijken te komen. In de Midden- en Late IJzertijd kunnen we een grote hoeveelheid erven van elkaar onderscheiden. Kenmerkend aan veel van deze erven is het voorkomen van een cluster spiekers rond de boerderij. Bij een drietal erven in het oosten van het onderzoeksgebied bestaan deze clusters uit rijen spiekers. De flauwe bocht die enkele rijen maken, lijken de begrenzing van 'het erf' aan te geven.

Voor de periode Late IJzertijd en deels doorlopend in de Romeinse tijd zien we veelal een tweedelig gebruik van de erven. Er komen meerdere boerderijen voor op hetzelfde erf die vermoedelijk na elkaar in gebruik zijn geweest. Of dat een continu proces is geweest of dat het erf tijdelijk werd verlaten voor een ander erf verderop om vervolgens later pas weer in gebruik genomen te worden is niet geheel duidelijk. Daarmee is ook een exacte gebruiksduur van de erven niet te bepalen. Een enkelvoudig gebruik van een erf zal samengehangen hebben met de gebruiksduur van de boerderij. Deze wordt, afhankelijk van de ondergrond en gebruikte houtsoort, doorgaans op 30 tot 50 jaar geschat.

10. *Hoe plaatsvast waren de erven? Wat zijn de verschillen en overeenkomsten met het systeem van de zwerfende erven op de Pleistocene zandgronden in het algemeen?*

Gedurende de eerste bewoningsfasen in de Bronstijd en IJzertijd zijn de erven niet plaatsvast. Hoewel we feitelijk voor de Midden-Bronstijd slechts kunnen spreken van een enkelvoudig erf en we dus geen ontwikkelingen kunnen waarnemen zal de organisatie van de landbouw ook voor die periode bepalend zijn geweest voor de locatiekeuze van het erf. In het kort komt het er op neer dat de akkers relatief snel uitgeput raakten en er voortdurend nieuwe akkers in gebruik genomen moesten worden. De oude akkers konden in de tussentijd 'herstellen' waarna ze weer opnieuw in gebruik werden genomen. Daar we voor De Contreie niet met zekerheid vast kunnen stellen waar de landbouwgronden lagen (zie discussie onder vraag 1) en het totaal aan landbouwgronden veel groter geweest moet zijn dan het onderzochte deel binnen de grenzen van het plangebied, is het onmogelijk de opeenvolging van landbouwgronden en dus de verschuiving van de bewoonde arealen op de voet te volgen.

In de Midden- en Late IJzertijd zien we in het onderzoeksgebied een grote hoeveelheid erven verschijnen. Op basis van gebouwtype, vondstmateriaal en ¹⁴C-dateringen kunnen vier fasen van ijzertijdbewoning worden onderscheiden. De eerste fase bestaat uit een enkel erf uit de Midden-IJzertijd in het noordoosten van de opgraving. Het huistype (Haps) is vergelijkbaar met de vele huizen die volgen in de periode Midden- en Late IJzertijd, waarvan in het noorden zeker zeven erven zijn te onderscheiden. De erven liggen dicht op elkaar, maar zouden in principe gelijktijdig kunnen zijn. De grote tijdsprek waarin deze erven gedateerd kunnen worden, maakt het helaas niet mogelijk om verschillende subfasen te onderscheiden. Gaan we uit van zwerfende erven, dan kunnen de individuele erven (per generatie) iets zijn opgeschoven. Belangrijk hierbij te vermelden is dat deze verschuiving zich afspeelde binnen een relatief klein gebied, in het lager gelegen deel ten noorden van de dekzandrug. De bewoners 'zwerfden' dus niet willekeurig door het land, maar hadden blijkbaar wel een duidelijke voorkeur voor deze locatie. In dit opzicht kunnen we ons afvragen in hoeverre het zwerfende erven model, waarbij wordt uitgegaan van relatief geïsoleerd gelegen erven en zelfstandige huishoudens, van toepassing is op de ijzertijdbewoning van De Contreie. Wellicht valt te denken aan twee of drie erven die vrij dicht op elkaar waren gelegen, zodat we ons de bewoning toch meer als kleine gehuchten voor moeten stellen. Helaas kunnen de structuren niet exact worden gedateerd, zodat we hierover alleen maar kunnen gissen. Toch blijft de relatief geconcentreerde bewoning in de Midden- en Late IJzertijd een interessant fenomeen.

11. *Is een precieze datering mogelijk voor de verschillende vindplaatsen? Kan er ook een differentiatie in datering gemaakt worden binnen vindplaatsen?*

Aan de hand van zowel het aardewerk als voorhanden zijnde resultaten van ¹⁴C-onderzoek kunnen de verschillende bewoningsfasen goed begrensd worden. Voor een fasering binnen de betreffende nederzetting wordt verwezen naar de afzonderlijke periodehoofdstukken alsmede naar de discussie rond het dateren van erven onder vraag 9.

De boerderij uit de Midden-Bronstijd is gedateerd aan de hand van ¹⁴C-analyse. Deze datering kwam uit in de periode 1531-1409 v. Chr. De datering geeft echter het moment aan waarop het betreffende hout is gevormd en het ¹⁴C-gehalte nagenoeg op 100% is gezet. Vanaf dat moment is het gehalte gaan dalen. Als dit hout aan de buitenkant van de boomstam heeft gezeten (spinhout) is het aannemelijk dat de datering van het ¹⁴C-gehalte min of meer overeenkomt met de kapdatum van de boom. Mocht het bemonsterde houtdeel echter uit de kern van de boom afkomstig zijn dan kan (zeker in het geval van eik) de kapdatum van de boom (en dus het gebruik van het hout in een constructie) tientallen jaren verschillen met de ¹⁴C-datering. Enige voorzichtigheid met het gebruik van deze 'exacte' datering is dus geboden. Daar de boerderij de enige aanwijzing is voor bewoning in deze periode is de totale eerste bewoningsfase binnen de grenzen van De Contreie te dateren in de periode van grofweg 1500 tot 1400 v. Chr.

Zoals al eerder gezegd ontbreekt er bewijsmateriaal in de vorm van hoofdstructuren voor bewoning in Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. De aardewerkdepots in het noordwesten van het onderzoeksgebied dateren in de Vroege IJzertijd, maar huisplattegronden uit deze periode ontbreken geheel.

De bewoning in de IJzertijd is onderverdeeld in vier fasen: één fase in de Midden-IJzertijd, één fase in de periode Midden- en Late IJzertijd en twee fasen in de Late IJzertijd. Vanaf de tweede helft van de Midden-IJzertijd (375-250 v. Chr.) tot in de eerste helft van de Late IJzertijd (ca. 150 v. Chr.) vinden er veel activiteiten plaats in met name het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied. Gezien het aantal voorkomende erven uit deze periode is het onwaarschijnlijk dat deze bewoningsfase continu is geweest,

tenzij er nog een flink aantal structuren net buiten de grenzen van het onderzoeksgebied ligt waar vooralsnog geen duidelijke aanwijzingen voor zijn.

In de tweede helft van de Late IJzertijd (ca. 150-12 v. Chr.) zijn twee fasen te onderscheiden. Een erf bestaande uit een hoofdgebouw met twee- en vierbeukige indeling behoort waarschijnlijk tot een overgangstype tussen type Haps (Midden-Late IJzertijd) en type Oss-5A (Late IJzertijd). In een tweede fase wordt vooral het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied in gebruik genomen als bewoningslocatie, maar ook in het noordoosten en noordwesten zien we in deze periode een erf verschijnen.

De volgende bewoningsfase heeft minder lang geduurd. De eerste 'Romeinse' boerderijen zijn vermoedelijk rond het begin van de jaartelling of in ieder geval in de eerste helft van de 1^e eeuw gebouwd. Zeer waarschijnlijk betreft het bewoning die is gecontinueerd vanuit de Late IJzertijd. Gedurende ongeveer drie generaties is het noordwestelijke deel van De Contreie in gebruik gebleven. De 'piek' in bewoning ligt in de tweede helft van de 1^e en de vroege 2^e eeuw. De jongste aardewerkfragmenten dateren van na 150 en vormen daarmee de neerslag van het einde van de Romeinse bewoningsfase.

Tot ergens in de 12^e eeuw is het gebied vervolgens onbewoond, maar al snel zien we in de loop van deze eeuw meerdere gelijktijdige erven ontstaan. Tegen het einde van de 12^e en de vroege 13^e eeuw zijn er tenminste acht boerenbedrijven in gebruik. De boerderijen liggen in deze periode als een soort lintbebouwing langs de voorloper van de Herweg. Ongetwijfeld liep de bebouwing door naar zowel het zuiden (tot voorbij het Markkanaal) als het noordoosten richting Vrachelen.

Zo plotseling als de middeleeuwse bewoning start in de 12^e eeuw, zo abrupt komt er ook een einde aan in de tweede helft van de 13^e of vroege 14^e eeuw. Weliswaar zijn er nog vondsten (met name keramiek) aangetroffen in de bovenste vullingen van waterputten en greppels, maar deze lijken van elders te komen en zijn achtergebleven in de 'depressies' in het landschap die de vroegere kuilen, waterputten en greppels vormden. Boerderijen of andere structuren die rechtstreeks in verband gebracht mogen worden met bewoning in het laatste deel van de Late Middeleeuwen en Vroeg-Moderne tijd zijn niet aangetroffen. Zo raakt De Contreie opnieuw onbewoond tot dat in de late 19^e en vroege 20^e eeuw het gebied wederom voor agrarische doeleinden in gebruik is genomen. Een gebruik waaraan met de bouw van een nieuwe woonwijk in de 21^e eeuw een einde komt.

12. *Zijn er locaties voor specifieke ambachten en/of activiteiten aan te wijzen, bijvoorbeeld aardewerkproductie, metaalbewerking of lijkverbranding?*

Daar de bedoelde activiteiten veelal op maaiveldniveau plaatsvonden zijn er nauwelijks restanten van terug gevonden. Dit geldt zeker voor de laatste; de lijkverbranding. Dit gebeurde op een brandstapel die vanaf het maaiveld werd opgebouwd. De brandresten bleven dan ook op het maaiveld liggen en hooguit verkleurde de directe ondergrond als gevolg van de hitte. Voor geen enkele periode kon het toenmalige maaiveldniveau worden onderzocht. Simpelweg omdat door homogenisatie, bioturbatie en vervolgens verploeging van de bodem dat niveau niet meer zichtbaar is en ergens in de huidige bouwvoor gezocht moet worden.

Het is niet zeker of de brandstapel in de directe omgeving van het uiteindelijke graf werd opgeworpen of dat er gedurende langere tijd een centrale brandplaats gebruikt werd. Als dit laatste het geval geweest zou zijn dan kunnen we een dergelijke brandplaats wellicht herkennen aan een relatief open stuk op het urnenveld. Praktisch gezien biedt een centrale brandplaats een aantal voordelen. De ondergrond zal vrijgemaakt zijn van vegetatie omdat anders het vuur zich ongewenst zou kunnen uitbreiden. Wanneer steeds dezelfde locatie gebruikt werd zal dit minder werk geweest zijn dan wanneer er steeds een nieuwe plek gekozen werd. Daarnaast vereist lijkverbranding een grote voorraad goed gedroogd hout om de temperatuur op de brandstapel naar voldoende hoogte te krijgen. Het zou logisch zijn deze voorraad op een vaste plek te bewaren en op tijd aan te vullen. Het is aannemelijk dat dit in de buurt van de uiteindelijke verbranding gebeurde. Argumenten die tegen het gebruik van een vaste, centrale verbrandingsplaats aangevoerd kunnen worden hebben te maken met de frequentie waarmee er lijkverbrandingen plaatsvonden en het feit dat er nauwelijks aanwijzingen bestaan dat er 'vervuiling' is opgetreden binnen de crematieresten. Dat laatste zou verwacht mogen worden wanneer steeds op dezelfde plek de asresten werden uitgezocht. Uit de hoeveelheid crematieresten per (goed geconserveerd) graf, blijkt dat lang niet alle crematie met succes uit de brandresten verzameld werd. Kortom: er bleef een deel achter op de centrale brandplaats dat als gevolg bij een volgende crematie in het verkeerde graf terecht kon komen.

Bovenstaande hypothesevorming gaat echter uit van een regelmatig gebruik van een brandplaats. Immers alleen bij frequent gebruik zal een brandplaats vrij blijven van begroeiing en blijven de asresten min of meer op dezelfde plek liggen. Bij een minder frequent gebruik zullen ze verwaaien en zal de plek verwoekeren. De vraag is dan ook hoe frequent een lijkverbranding plaatsvond. Hier kunnen we helaas geen gefundeerde uitspraken over doen omdat we voor lange perioden dat het urnenveld in gebruik was geen enkele aanwijzing hebben voor de omvang van de bijbehorende bewoning. Daarnaast weten we simpelweg niet hoe vaak er precies hiaten zijn opgetreden in het gebruik van het urnenveld. Kijken we naar de maximale gebruiksduur van het grafveld van de Late Bronstijd tot de Midden-IJzertijd (groveweg 750 jaar) en doen we een schatting van het maximaal aantal gecremeerde individuen (ca. 400, zie hoofdstuk 5) dan komen we uit op een langdurig gemiddelde van één crematie per twee jaar.

Aanwijzingen voor specifieke ambachten zijn er evenmin. Ook de ovens voor het bakken van aardewerk en eventueel metaalbewerking zullen aan maaiveldniveau gelegen hebben. Controle van de temperatuur in dergelijke ovens was namelijk van groot belang en dus moest de oven goed toegankelijk zijn. Hoewel met name ovens voor de productie van aardewerk zeker aanwezig geweest moeten zijn, kunnen we ze niet aanwijzen. Het ligt voor de hand dat deze brandgevaarlijke ambachten niet in de directe omgeving van de houten boerderijen plaatsvond maar meer aan de rand van het erf of de nederzetting, wellicht in de buurt van een waterput.

Minder brandgevaarlijke ambachten zullen in de boerderij zelf of de aanpalende bijgebouwen en schuurtjes plaats hebben gevonden. Slechts voor de Romeinse tijd hebben we daadwerkelijk sterke aanwijzingen voor een locatie die gebruikt werd voor het uitvoeren van ambachtelijke werkzaamheden in de vorm van een zogenaamde hutkom. Deze verdiepte werkplaatsen worden in verband gebracht met allerlei ambachten hoewel maar zelden de specifieke aard van deze ambachten te achterhalen is. Op De Contreie vormen alleen de spinstenen uit de Romeinse tijd een aanwijzing op de bewerking van wol. Verder vormen de maalstenen uiteraard de neerslag van de verwerking van agrarische producten zoals graan en oliehoudende gewassen.

13. *Is er sprake van zichtbare sociale differentiatie en/of specialisatie? Op welke manier(en) uit dit zich?*

Voor sociale differentiatie bestaat voor geen enkele bewoningsperiode aanwijzingen. Nu is vooral ook de vraag op welke wijze eventuele statusverschillen tot uitdrukking werden gebracht. Was dat te zien aan de manier van huisvesting? Woonden de meest aanzienlijke inwoners van een gemeenschap in grotere huizen of waren ze wellicht juist kleiner gehuisvest omdat ze bijvoorbeeld niet hun eigen vee hoefden te stallen? Of was wellicht niet de grootte van een boerderij als wel het voorkomen een belangrijke uitdrukkingvorm van de status? Werden er bijvoorbeeld meer luxe bouwmaterialen gebruikt of was de aankleding beduidend anders dan die van een gemiddelde boerderij? Het zijn vragen die maar moeilijk vanuit de archeologische dataset te beantwoorden zijn. Dat geldt nog veel meer voor bijvoorbeeld de kleding, sieraden of andere uiterlijke kenmerken van het individu zelf. Zo lang deze items niet (onverbrand) werden meegegeven in het graf zijn er geen uitspraken te doen over de rol van een individu binnen de gemeenschap.

Kijken we puur naar de overblijfselen van de (achtergelaten) materiële cultuur per periode, dan zien we daarin geen verschillen in assemblages die wijzen op een relatieve grotere rijkdom of in samenstelling afwijken en daarmee op een bepaalde specialisatie kunnen duiden. Opnieuw vormt daarin de Romeinse hutkom wellicht een kleine uitzondering. Uit het aardewerk afkomstig van de hutkom blijkt een voorliefde voor Romeinse vormen en daarmee vermoedelijk ook voor Romeinse (eet)gewoonten die we elders binnen de Romeinse huisplattegronden nauwelijks tegenkomen. Met name de imitatie *terra sigillata* vervaardigd uit een lokaal baksel vormt hiervoor een aanwijzing. Ook is de glazen ringvormige kraal een uitzonderlijk product. Daarmee is echter niet gezegd dat de gebruikers van de hutkom een andere status hadden binnen de inheems-Romeinse gemeenschap dan de overige inwoners.

14. *Is er sprake van import? Welke productieplaatsen zijn te herkennen? Wat is hieruit af te leiden met betrekking tot sociaal-economische verhoudingen?*

Reeds vanaf de eerste bewoningsfase in de Bronstijd komen we al bijzondere voorwerpen tegen zoals bijvoorbeeld de hamerbijl van diabaas en bepaalde vuursteen artefacten. Deze zijn echter zeer waarschijnlijk lokaal gewonnen uit de afzettingen van de Formatie van Sterksel waarin veel natuursteen voorkomt.

Wellicht dateren de eerste aanwijzingen voor geïmporteerde goederen uit de IJzertijd. Hoewel het aardewerk zeer waarschijnlijk lokaal geproduceerd is valt import niet uit te sluiten. De fragmenten van maalsteen zijn zeker afkomstig van elders (vermoedelijk uit de Duitse Eiffel of de Belgische Ardennen). Hetzelfde geldt voor de aangetroffen fragmenten van La Tène armbanden.

Pas vanaf de Romeinse tijd zien we dat geïmporteerde goederen in aantal toenemen. Niet alleen komen ook dan de natuurstenen werktuigen (met name de maalstenen) uit zuidelijker gelegen streken, ook een deel van het aardewerk is niet meer zelf geproduceerd maar via ruilhandel verkregen. Het gedraaide Romeinse aardewerk is afkomstig uit een aantal verschillende productieplaatsen. De Dressel 20 amforen komen uit Spanje, de *terra sigillata* komt uit Dinsheim-Heiligenberg en de rest van het aardewerk komt voornamelijk uit het Rijnland. Het is onwaarschijnlijk dat de nederzetting zelf rechtstreekse contacten onderhield met deze productiecentra. De potten en hun inhoud zijn via handelaren naar Nederland verscheept en vanaf daar weer lokaal afgezet. De inwoners van het inheems Romeinse Oosterhout hebben de producten verkregen op naburige markten of rechtstreeks van langstrekkende handelaren verkregen. Daar Oosterhout is gelegen langs één van de zuid-noord georiënteerde handelsroutes is dit laatste wellicht het meest aannemelijk. Hoewel dit niet met zekerheid aangetoond kan worden is het mogelijk dat zelfs de Herweg onderdeel heeft uitgemaakt van een dergelijke handelsroute.

Het Romeinse keramische bouw materiaal is waarschijnlijk grotendeels aangevoerd van andere Romeinse vindplaatsen. De *tegulae* vertonen een homogeen beeld qua uitsnijdingen en randvormen. Dit doet vermoeden dat het bouw materiaal in dezelfde periode aangevoerd is en mogelijk afkomstig is van één vindplaats. De fragmenten van de *tubulus* zijn afkomstig van een gebouw met een verwarmingssysteem, vermoedelijk een villa of een badhuis. Waar dit gebouw oorspronkelijk heeft gestaan is onbekend.

Ook gedurende de Middeleeuwen is een groot deel van met name het aardewerk niet van lokale makelij maar via handel verkregen. Hoewel rood- en grijsbakkend aardewerk er elders in Brabant op wijst dat een lokale of regionale ambachtelijke ontwikkeling al wel op gang is gekomen in de 12^e eeuw was dat in West-Brabant nog niet het geval. Daar bestond het gehele aardewerkspectrum nog uit importen als Pingsdorf, Maaslands en blauwgrijs aardewerk en kogelpotten. In westelijk Brabant en Zeeland wordt nog tot in de 12^e eeuw lokaal (kogelpot)aardewerk geproduceerd. Deze productie was mogelijk in handen van deeltijdspecialisten. De toevoer van de eerste door vroeg-stedelijke pottenbakkers vervaardigde producten had waarschijnlijk de nodige invloed op deze producenten. Hieruit zou het ontstaan van het Kempische aardewerk en aanverwante baksels in westelijk Brabant en het aangrenzende Zeeland kunnen worden verklaard. Omstreeks 1200 is de verstedelijking en de daarmee samenhangende opkomst van het ambacht van de pottenbakkers inmiddels zo ver voortgeschreden dat alle huishoudens in Brabant en Zeeland dan worden voorzien van professioneel vervaardigd aardewerk. De markten in de steden zorgden voor de uitwisseling van de goederen. Oosterhout zal nabij gelegen steden hebben voorzien van agrarische producten, de stedelingen namen op hun beurt de productie van allerhande huishoudelijke artikelen zoals aardewerk voor hun rekening.

De stukken bouw materiaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn eveneens aangevoerd van andere locaties. Op de vindplaats is geen bewijs voor steenbouw aangetroffen. De plavuizen wijzen op een datering van het bouw materiaal in de Nieuwe Tijd. Daar dit materiaal secundair gebruikt is en vele decennia in stenen gebouwen gezeten kan hebben, is het materiaal niet nauwkeurig te dateren. De relatief geringe hoeveelheid bouw materiaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd vormt een aanwijzing voor het agrarisch karakter van de onderzoekslocatie in deze periode.

15. *Hoe zijn landbouw en productie georganiseerd? Wat is de technologische ontwikkeling? Waar liggen de akkers? Wat is er geproduceerd?*

Wegens een chronisch gebrek aan voldoende botanische gegevens is er over de wijze waarop de landbouw was georganiseerd en wat dit opbracht weinig concreets te melden. Ongetwijfeld zal gedurende een heel groot deel van de bewoningsgeschiedenis van De Contreie de economie gestoeld zijn geweest op zelfvoorziening. Dit betekent dat de bewoners hun eigen voedsel verbouwde, oogstte en vervolgens verder verwerkte. Hoe we de organisatie daarvan moeten zien is onduidelijk. Het kan zijn dat elk boerenbedrijf zijn eigen land bewerkte en dus verantwoordelijk was voor zijn eigen voedselproductie. We kunnen ons echter ook een vorm van gezamenlijke arbeid voorstellen, waarbij de bewoners van afzonderlijke erven (maar vermoedelijk wel familiair aan elkaar gebonden) gezamenlijk de akkers bewerkten en producten verbouwden. Ook andere werkzaamheden zoals het aanleggen van waterputten en het bouwen van boerderijen, waarbij veel mankracht vereist was, kunnen georganiseerd plaats hebben gevonden.

Over de positie van de akkers ten opzichte van de bewoningskernen of erven is bij de beantwoording van vraag 1 uitgebreid aandacht besteed.

Technologische ontwikkelingen zoals het dieper ploegen van de akkers middels de introductie van de keerploeg en het toedienen van meststoffen zodat de akkers langer vruchtbaar bleven zullen ongetwijfeld van grote invloed zijn geweest op de productiecapaciteit en de intensiteit waarmee de akkers bewerkt moesten worden. Zoals hierboven reeds beschreven lagen deze ontwikkelingen ook grotendeels aan de basis van het plaatsvast worden van erven. Archeologisch gezien zijn dergelijke ontwikkelingen in landbouwtechnieken nauwelijks grijpbaar. Ook voor De Contreie blijven derhalve verhandelingen over het dagelijks bestaan van de bewoners in de oudheid puur hypothetisch.

Landbouwproducten vormden uiteraard niet het enige onderdeel van de bestaans economie. Hoewel niet in deze vraag inbegrepen kan er in zijn algemeenheid ook iets gezegd worden over de samenstelling van de veestapel en de producten die deze voortbracht. Daarbij zij opgemerkt dat het botmateriaal over het algemeen zeer slecht bewaard is gebleven en we derhalve niet specifiek in kunnen gaan op de exacte samenstelling van de veestapel per periode.

Voor alle onderzochte perioden geldt dat runderen, varkens en schapen/geiten zijn gehouden als vleesleveranciers. In hoeverre de dieren nog voor andere doeleinden zijn gebruikt, is niet (meer) vast te stellen. Waarschijnlijk zijn de runderen ook gebruikt voor het leveren van melk, mest en trekkracht. Varkens zijn vooral gehouden voor het vlees. Geiten leveren naast vlees ook melk en van schapen is naast deze twee producten ook nog de wol bruikbaar.

In hoeverre het vlees van paard is gegeten is uit dit botmateriaal niet te achterhalen. In het algemeen is het paard in geen van de onderhavige perioden aan te merken als echte vleesleverancier. Ze worden vooral ingezet als rij- of lastdier en vanaf de 9^e of 10^e eeuw, door de uitvinding van de haam, als trekdiër voor het trekken van zware lasten zoals de ploeg.

16. *Is er, en zo ja, op welke manier, sprake van militaire invloed? Zijn er aanwijzingen voor militaire structuren? Zo ja, uit welke periode dateren deze en hoe ontwikkelen ze zich?*

Op de overblijfselen uit de periode 1940-1945 na zijn er geen aanwijzingen voor directe militaire aanwezigheid dan wel invloed in welke periode dan ook. Voor een beschrijving van de gebeurtenissen tijdens de Tweede Wereldoorlog in het gebied wordt verwezen naar hoofdstuk 9.

Hoewel we dit geenszins in verband willen brengen met militaire aanwezigheid, brengen we toch de scherf *terra sigillata* met ingekraste naam uit de Romeinse tijd nog even in herinnering. De gewoonte een naam, teken of legeronderdeel in persoonlijke bezittingen te krassen is een gebruik dat we voor de Romeinse tijd alleen bij soldaten tegenkomen. In een legerkamp waar honderden soldaten dicht op elkaar zaten was het immers noodzakelijk je persoonlijke eigendommen goed te beschermen. Het aanbrengen van herkenningstekens was daarbij heel gebruikelijk. Hoe een serviesstuk voorzien van een dergelijk herkenningsteken op De Contreie is beland is een klein raadsel. Mogelijk is één van de inwoners gerekruteerd geweest in het Romeinse leger en na zijn dienstdaag van 25 jaar huiswaarts gekeerd. Persoonlijke eigendommen zullen in dat geval meegenomen zijn.

17. *Op welke wijze heeft gedurende de Middeleeuwen kerstening van het landschap plaatsgevonden? Beschrijven in termen van locatie, aard, omvang en datering.*

Het onderhavig onderzoek heeft geen gegevens opgeleverd die op enigerlei wijze een bijdrage kunnen leveren aan dit thema.

Indien er potentie is voor fysisch antropologisch onderzoek, dienen ook de volgende vragen te worden beantwoord:

18. *Zijn er individuele en meerpersoonsgraven te onderscheiden? Wat valt daaruit af te leiden?*

Het fysisch antropologisch onderzoek naar de crematieresten van het urnenveld van Oosterhout heeft uitgewezen dat van de graven slechts een geringe hoeveelheid crematieresten resteerde. Toch lijkt het erop dat vanuit de meeste graven bestaan uit enkelvoudige bijzettingen. Dit betekent dat er steeds één individu is gecremeerd en bijgezet op het grafveld. Er zijn drie graven waar meerdere individuen zijn bijgezet. In twee graven werden twee individuen herkend en in een ander graf zelfs drie. Het graf met

drie individuen betrof een jonge vrouw (16-20 jaar) met twee kinderen. Uit de geringe gegevens die beschikbaar zijn, kunnen we afleiden dat enkelvoudige bijzettingen in het urnenveld van Oosterhout domineerden. Dat bij een (zeer klein) deel van de graven (ca. 3%) meerdere individuen zijn bijgezet toont aan dat deze vorm van begraving ook voorkwam, maar uitzondering op de regel was. Een begraving van een vrouw (moeder?) met kind(eren) is een vorm van begraven die ook in latere tijden voorkomt.

De onderzoekers van de grafvelden te Zaltbommel-De Wildeman en Zoelen-Scharenburg (Romeinse tijd) hebben ondermeer het fenomeen meerpersoonsgraven en babygraven onder de loep genomen. Hieruit kwamen enkele belangrijke constatering naar voren die tezamen met onderzoeksgegevens uit Tiel en Nijmegen tot een hele praktische benadering van het dodenritueel hebben geleid. Zo is in Zaltbommel vast komen te staan dat jongelingen (nog niet behorende tot de volwassen populatie) veelal (maar niet uitsluitend) werden gecremeerd tezamen met een volwassen individu. In sommige gevallen gaat het om een moeder en (mogelijk) baby wat een overlijden in het kraambed doet vermoeden, maar in de meeste gevallen gaat het om een volwassen individu (soms al boven de 40-50 jaar) in combinatie met een jongeling van al enkele jaren oud. Eén van de verklaringen voor dit fenomeen is gezocht in het feit dat voor een volledige crematie ongeveer 450 kilo hout nodig is.⁴⁶⁹ Het kappen, om maat hakken en drogen van een dergelijke hoeveelheid hout is zeer bewerkelijk en tijdrovend. Mogelijk werd deze inspanning niet verricht voor onvolwassen (en daardoor wellicht nog geen volwaardig lid van 'de gemeenschap') individuen en werden zij pas gecremeerd op het moment dat er ook een volwassen individu kwam te overlijden.

Zeker wanneer bovengeschetste praktische uitgangspunten een rol speelde in het crematieproces is het voor te stellen dat deze niet periodegebonden zijn maar ook al eerder in de IJzertijd en Bronstijd van belang waren. Helaas heeft de dataset uit Oosterhout geen noemenswaardige bijdrage kunnen leveren aan dergelijke onderzoeksthema's.

19. *Wat is de samenstelling van de grafveldpopulatie naar geslacht en leeftijd? Is dit de verwachte samenstelling? Waarom wel of niet?*

Het is van belang te benadrukken dat van slechts een gering aantal graven informatie over geslacht en leeftijd beschikbaar is. Dit heeft alles te maken met de slechte conservering van de crematiegraven. Zowel mannen als vrouwen en kinderen zijn bijgezet. In één graf zijn de resten van een ongeborene (6 maanden oud) teruggevonden. De oudste persoon is een (vermoedelijke) man in de leeftijd van 55-74 jaar. Uit de verspreiding van de geringe hoeveelheid gegevens vallen geen patronen te herkennen. Verschillende geslachten en leeftijden lijken naast elkaar voor te komen. In hoofdstuk 5 is getracht een schatting te maken van de maximale omvang van het urnenveld. Daarbij is rekening gehouden met nog niet onderzochte terreinen en een aandeel graven dat door ploegen verloren is gegaan. Een grove schatting is dat het totaal aantal graven uitkomt op 400. Het is niet mogelijk om op basis van dit gegeven uitspraken te doen over de grootte van de gemeenschappen door de tijd heen. Daarvoor ontbreken nauwkeurige dateringen en bijbehorende nederzettingssporen.

De aanwezigheid van mannen, vrouwen en kinderen wijst op een burgerlijke bevolkingsgroep. De gemiddelde leeftijd van mannen is hoger dan die van vrouwen maar dit beeld is waarschijnlijk niet representatief vanwege het geringe aantal mannen. De levensverwachting bij de geboorte bedraagt voor de populatie ca. 25 jaar.

20. *Zijn er ook dierlijke resten aanwezig? Welke betekenis kan daaraan worden gegeven?*

In vijf graven werden dierlijke resten aangetroffen, vijf maal varken en eenmaal de hoornpit van een rund. De varkensresten kunnen worden beschouwd als 'rituele maaltijd'. De hoornpit is moeilijker te interpreteren, vooral de aanwezigheid hiervan in een mannengraf zou misschien kunnen wijzen op een andere symbolische functie dan het meegeven van voedsel op de brandstapel. Een voorwerp van bewerkt bot (mogelijk deel van een gesp) uit een zesde graf duidt op het verbranden van ten minste één van de mannen met kleding en bijbehorende accessoires.

⁴⁶⁹ Een gegeven dat voor de hedendaagse lijkverbranding in India inmiddels voor problemen zorgt aangezien er in een dergelijk groot land alleen al ruim 1,5 miljoen bomen per jaar moeten worden gekapt voor crematiedoeleinden.

Zowel bij mannen als vrouwen zijn dergelijke offers gebracht tijdens het crematieritueel. Of dit een goede vertegenwoordiging is valt te betwijfelen, de aanwezigheid hangt samen met de verzamelwijze en bijzetting van de crematieresten en gezien de grote variatie in hoeveelheden en compleetheid van de resten valt te betwijfelen of dit de enige graven zijn waar deze offers werden gebracht.

Literatuur

- Achterop, S.H. & J.A. Brongers 1979: Stone Cold Chisels with Handle (Schlägel) in the Netherlands, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 29, 255-356.
- Acsádi, G. & J. Nemeskéri, 1970: *History of Human Life Span and Mortality*, Budapest.
- Addink-Samplonius, M., 1968: Neolithische stenen strijdhamers uit Midden-Nederland, *Helenium* VIII, 209-240.
- Alphen, J. van, 1985: *3 November 1944. De slag om het Markkanaal*, Breda.
- Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen, 1979: Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett, *Homo* 30, Anhang, 1-30.
- Arnoldussen, S. & E.A.G. Ball, 2007: Nederzettingssaardewerk uit de late bronstijd in Noord-Brabant en het rivierengebied, in: R. Jansen & L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Van contract tot wetenschap. 10 jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007*, Leiden, 181-203.
- Arnoldussen, S., 2008: *A Living Landscape. Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000-800 BC)*, Leiden.
- Arts, N., (red.), 1994: *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste Geschiedenis van Eindhoven 1225/1500*, Eindhoven.
- Bakels, C., 1985: Het onderzoek van plantenresten: het wetenschappelijk onderzoek aan plantaardig archeologisch materiaal, in: K. Steehouwer & A. Warringa (red.), *Archeologie in de praktijk: methoden en technieken voor de (amateur-) archeoloog*, Weesp.
- Bakels, C., 1997: De cultuurgewassen van de Nederlandse Prehistorie, 5400 v.C.-12 v.C., in: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders, van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.
- Ball, E.A.G. & R. Jansen, 2002: Herpen-Wilgendaal (NI.): de biografie van een waterloop, *Lunula. Archaeologia protohistorica* X, 98-103.
- Beex, G., 1972: Oosterhout. *Bulletin K.N.O.B.* 15, 90-91.
- Beex, H., 1978: Archeologisch overzicht der gemeente Oosterhout, *Brabants Heem* 30, 91-98.
- Behrensmeyer, A.K., 1978: Taphonomic and ecologic information from bone weathering, *Paleobiology* 4(2), 150-162.
- Beijerinck, W., 1947: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkvens, R., 2004a: Bewoningssporen uit de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd (1100-400 v.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 95-150.
- Berkvens, R., 2004b: De urnenveldgraven en jongere begravingen, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 151-166.
- Berkvens, R., 2004c: Nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen (1050-1500 n. Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 425-436.
- Berkvens, R. & L.I. Kooistra, 2004: De laat-prehistorische bewoning: interpretaties en conclusies, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, 191-210.
- Berkvens, R., C.R. Brandenburgh & C.W. Koot 2004: Bewoningssporen uit de periode Laat-Neolithicum – Midden-Bronstijd (2850-1100 v.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 55-78.

- Bertholdus, A., 1587: *The wonderfull and strange effect and vertues of a new terra sigillata lately found out in Germanie, with the right order of applying and administring of it: being oftentimes tried and experienced by Andreas' Bertholdus of Oschatz in Misnia*, Londen.
- Beuker, J.R., E. Drenth, A.E. Lanting & A.P. Schuddebeurs 1992: De stenen bijlen en hamerbijlen van het Drents Museum: Een onderzoek naar de gebruikte steensoorten, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 109, 111-139.
- Bieleman, J., 2008: *Boeren in Nederland. Geschiedenis van de landbouw 1500-2000*, Wageningen.
- Bink, M. & T. Dyselinck 2009: *Oosterhout-Vrachelen 4. Inventariserend veldonderzoek door middel van profielsleuven*, 's Hertogenbosch (BAAC-rapport, A-08.0180).
- Blancquaert, G., 1997: Le céramique: 1000 ans de culture matérielle en Haute-Normandie (France), *Lunula. Archaeologia protohistorica* V, 45-49.
- Blom, E., 2003: Romeins Woerden, *ADC-info* 2003, 36-46.
- Blom, E., M. Opbroek & S. Williams-Kodde, in voorb.: *Het archeologisch onderzoek te Boxmeer-Sterckwijk* (werktitel).
- Boer, E. de & H. Hiddink 2005: *Opgravingen aan de Ter Hofstadlaan te Someren. Een nederzetting en grafveld uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd en erven uit de Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 37).
- Bosch, J.A.H., 2000: *Standaard Boor Beschrijvingsmethode, Versie 5.1*, Zwolle (NITG rapport, 00-141-A).
- Bosquet, D. & H. Fock, 1997: Structures prothistoriques sur le site de Waremme-La Côtale (Lg.), *Lunula. Archaeologia protohistorica* V, 64-68.
- Bourgeois, I., E. Calonne, G. Leman-Deliverie, K. Libert & S. Révillion 2009: Reprise des recherches à Houplin-Ancoisne (Nord, F.), *Lunula. Archaeologia protohistorica* IX, 41-46.
- Bouwmeester, J., 2007: Aardewerk uit de Romeinse tijd: de opgravingen Telgen en Hordelman 2003, in: H. M. van der Velde (red.), *Germanen, Franken en Saksen in Salland. Archeologisch en landschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en nederzettingen uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in centraal Salland* (ADC Rapport 675, ADC Monografie 1), Amersfoort, 207-232.
- Brandenburgh, C.R. & L.I. Kooistra 2004: Landschap en vegetatieontwikkeling, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda, 37-54.
- Brinkkemper, O. & E. Drenth 2002: De gesteelde hamerbijl van Emmer-Compascuum C14-gedateerd, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 119 (2002), Assen, 123-127.
- Brinkkemper, O., & E. Drenth 2003: Van twee één? De 'pijl van Drenthe' C14-gedateerd en vergeleken met de 'pijl van Weerdinge', *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 120, Assen, 141-151.
- Brodribb, G. 1987: *Roman Brick and Tile*, Gloucester.
- Broeke, P.W. van den, 1980a: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonksche Akker, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* XIII, 7-80.
- Broeke, P.W. van den, 1980b: Een rijk gevulde kuil met nederzettingmateriaal uit de IJzertijd, gevonden te Geleen, prov. Limburg, *Analecta Praehistorica Leidensia* XIII, 101-113.
- Broeke, P.W. van den, 1984: Nederzettingssporen uit de IJzertijd op De Pas, gem. Wijchen, *Analecta Praehistorica Leidensia* 17, 65-105.
- Broeke, P.W. van den, 1987a: De dateringsmiddelen voor de IJzertijd van Zuid-Nederland, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, 31), 23-43.
- Broeke, P.W. van den, 1987b: Oss-Ussen: Het handgemaakte aardewerk, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, 31), 101-119.
- Broeke, P.W. van den, 1988: *Potscherven herkennen en bewerken*, Tilburg (Syllabus studiedag heemkunde & archeologie 2).
- Broeke, P.W. van den, 1991: Nederzettingaardewerk uit de late bronstijd in Zuid-Nederland, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en vroege ijzertijd*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 13), 193-211.
- Broeke, P.W. van den, 1993: A crowded peat area: observations in Vlaardingen-West and the Iron Age habitation of southern Midden-Delftland, *Analecta Praehistorica Leidensia* 26, 59-81.
- Broeke, P.W. van den, 2002: Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.

- Broeke, P.W. van den, 2005: IJzersmeden en pottenbaksters. Materiële cultuur en technologie, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 603-625.
- Brouwer, M., 1986: Het 'Romeinse' aardewerk in het Maasmondgebied, in: M.C. van Trierum & H.E. Henkes (red.), *Landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde* Rotterdam (Rotterdam Papers, V) 77-90.
- Brulet, R., F. Vilvorder & S. Rekk 2001: Méthodologie, in: R. Brulet, J.-P. Dewert & F. Vilvorder (red.), *Liberchies IV. Vicvs Gallo-Romain*, (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain CI), 110-125.
- Brunsting, H., 1937: *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen: Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Amsterdam (Archaeologisch-historische bijdragen van de Allard Pierson stichting, 4).
- Brunsting, H., 1972: Terra Sigillata, in: P. Stuurman (red.), *Westerheem* 21, 252-268.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*, Eelde (Groningen Archaeological Studies 4). www.zadenatlas.nl.
- Cherrette, B., & J. Bourgeois 2002: Palenkrans uit de midden-bronstijd en nederzettingssporen uit de late ijzertijd te Oedelem-Wulfsberge – W. VI. (2001), *Lunula. Archaeologia protohistorica* X, 13-15.
- Clercq, W. de & P. Degryse 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware I. (Roman lower Rhine - Meuse - Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.
- Clevis, H., & J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Kampen.
- Damoiseaux, J. H., G. A. Vos, G. G. L. Steur, W. Heijink, H. de Bakker, O. H. Boersma & C. Hamming, 1987: *Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000: toelichting bij kaartblad 44 West Oosterhout (Stiboka)*, Wageningen.
- Deru, X., 1996: *La céramique Belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Leuven (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain, LXXXIX).
- Desittere, M., 1968: *De Urnenveldenkultuur in het gebied tussen Neder-Rijn en Noordzee (Periodes Ha A en B)* (Disertationes Archaeologicae Gandenses, XI), Brugge.
- Dijk, N., 1998: *Ontwikkelingsplan Vrachelen 4 & 5, archeologische waarden (intern rapport gemeente Oosterhout)*, Oosterhout.
- Dijk, N., 2004: Missing link tussen Vrachelen en Baarschot, in: N. Dijk (red.), *Vlinderbuurt. Cultuurhistorie en archeologie. Een eerste impressie*, Oosterhout, 47-56.
- Dijk, N. & C. Gorisse 2009: Boerensamenlevingen, in C. Gorisse (red.), *Oosterhout. Niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout, 35-42.
- Dijkman, W., 1989: *Een vindplaats uit de IJzertijd te Maastricht-Randwyck*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 8).
- Dijkman, W., 1995: *Een urnenveld in Maastricht-Withuisveld*, Archeologie in Limburg 66, 49-55.
- Dijkman, W. & R. Hulst, 2000: *Het urnenveld van Maastricht-Vroendael*, Archeologie in Limburg 84, 19-26.
- Dijkstra, P. & A. van der Lee, 1980: Oudpaleolithische vondsten uit Den Hout en Duizel, Prov. Noord-Brabant, *Archeologische Berichten*, Doetinchem, 60-62.
- Dijkstra, M.F.P., & P. van Kempen, 1996: *KSME84. Het middeleeuwse aardewerk van een 12^{de}-eeuws boerenhuishouden op de Kriekeschoor in Bladel*. (ongepubliceerde materiaalscriptie, I.P.P.), Amsterdam.
- Dijkstra, J., & F.S. Zuidhof (red.), 2011: *Kansen op de kwelder. Archeologisch onderzoek op en rond negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg 57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren)*, Amersfoort (ADC Rapport 1384, ADC Monografie 10).
- Doesburg, J. van, & E. Drenth, 2009: *Graven naar de context van een bronzen Vollgriffdolch en het middeleeuwse dorp Hees. Waardestellend archeologisch onderzoek in 2004 en 2005 te Den Dolder-Fornheze (provincie Utrecht)*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 170).
- Dragendorff, H., 1895: Terra sigillata: ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik. *Bonner Jahrbücher* 96 (7), 18-155.
- Drenth, E. in voorbereiding: Het handgevoormde aardewerk, in: A. Tol (red.), *Archeologische onderzoek te Tilburg-Tradepark Zuid* (werktitel), Leiden.

- Drenth, E., 2000: *Sporen uit de IJzertijd. De opgraving Stein-Sanderboutlaan II* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 47), Amersfoort.
- Drenth, E., & H. Kars, 1990: Non-flint tools from two Late Neolithic sites at Kolhorn, Province of North Holland, The Netherlands, *Palaeohistoria* 32, 21-46.
- Drenth, E., & O. Brinkkemper, 2002: Houten bijstelen en lanspuntschachten uit de bronstijd in Nederland, met speciale aandacht voor hun symbolische betekenis, *Lunula* 10, 19-25.
- Drenth, E., H. Heijmans & D. Keijers, 2007: Van Mesolithicum tot en met IJzertijd. Sporen uit de prehistorie te Ittervoort-industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leudal (Li.), in: H. Heijmans, E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs (red.), *Archeologisch onderzoek te Ittervoort. Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten*, z.p. (Hunsel), 97-237.
- Drenth, E., & M. Niekus, 2009: Stone mace-heads and picks: a case-study from the Netherlands, in: P. Crombré, M. van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin & M. Bats (eds), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an International Meeting, Brussels, May 30th-June 1st 2007*, Cambridge, 747-766.
- Dressel, H., 1899: *Corpus Inscriptionum Latinarum. Inscriptiones Urbis Romae Latinae. Instrumentum Domesticum*. Reimervm (Volvmis Decimiqvinti Pars Posterior Fascicvlvs I).
- Dries, F.M.A., van den, 2007: *Breekbaar verleden. Romeins glas in de Lage Landen*, Utrecht.
- Dyselink, T., 2010: Een urnenveld uit de late bronstijd - midden ijzertijd naast nederzettingssporen te Oosterhout/Vrachelen 4 (provincie Noord-Brabant, Nederland), *Lunula. Archaeologia protohistorica* XVIII, 83-91.
- Elzinga, G., 1973: Een kringgreppelurnenveld bij Oosterwolde in Friesland, in: W.A. van Es, A.V.M. Hubrecht, P. Stuart, A.V.M. Hubrecht, P. Stuart, W.C. Mak & S.L. Wynia (red.), *Archeologie en historie*, Bussum, 29-47.
- Enckevort, H. van & M. Driessen, 2004: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse Tijd, in C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 281-357.
- Es, W. A. van, M. Miedema & S.L. Wynia, 1985: Eine Siedlung der römischen Kaiserzeit in Bennekom, Provinz Gelderland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 35, 533-652.
- Eynde, G. van den, 1985: Het onderzoek op het terrein van het voormalig Stem-complex aan het Kasteelplein, Breda.
- Eynde, G. van den, 1990: Breda. Een haven opgegraven, in: H. Sarfatij (red.), *Verborgene steden. Stadsarcheologie in Nederland*, Amsterdam, 99-101.
- Fleischer, W., 2004: *Feldbefestigungen des deutschen Heeres 1939-1945*, Eggolsheim.
- Fokkens, H., 1993: *Oss. Verleden aan het licht. De voorgeschiedenis van Oss, 2500 vóór tot 250 na Christus*, Oss.
- Fokkens, H., 2002: Vee en voorouders: centrale elementen uit het dagelijks leven in de Bronstijd, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 125-147.
- Forrer, R., 1911: *Die römischen Terrasigillata-Töpfereien von Heiligenberg-Dinsheim und Ittenweiler im Elsass. Ihre Brennöfen, Form- und Brenngeräte, Ihre Künstler, Fabrikanten u. Fabrikate*. Stuttgart.
- Gazenbeek, A. E., 2009: Bouwkeramiek en natuursteen, in: M. Bink & P. F. J. Franzen, *Forum Hadriani Voorburg. Definitief Archeologisch Onderzoek*. Deventer (BAAC rapport 05.0125), 215-261.
- Geerts, R.C.A., in voorb.: Het aardewerk uit de Romeinse tijd, in: B. Van der Veken, E. Blom (red.), *Veghel Scheifelaar II. Een archeologische opgraving*. Amersfoort (ADC rapport).
- Gerrets, D.A., R. de Leeuwe, H.M. van der Velde & F. Zuidhoff, 2011: Rituelen aan de Maas, in: D.A. Gerrets & R. de Leeuwe, *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm Hoogwatergeul fase II*, Amersfoort (ADC Rapport 2333), 261-275.
- Gerritsen, F., 2003: *Local Identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt-region* (Amsterdam Archaeological Studies, 9), Amsterdam.
- Giffen, A.E. van, 1927: Der Grabhügel, Tumulus Nr 2 bei Weerdinge. *Die Bauart der Einzelgräber*, (Mannus Bibliothek, 44/45), Leipzig, 76-80.
- Giffen, A.E. van, 1937a: De zgn. "Vijfberg" op de Rechte Heide, gem. Goirle in Midden-Brabant. Ringwalheuvel en palissadetumuli, *Bouwsteenen voor de Brabantsche oergeschiedenis. Opgravingen in de provincie Noord-Brabant 1935*. Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant, 7-47.

- Giffen, A.E. van, 1937b: Tumuli opgravingen in Gelderland 1935/36, *Bijdragen en Mededeelingen der Vereeniging Gelre* 40, 3-18.
- Gijn, A.L. van & M.J.L.Th. Niekus, 2001: Bronze Age settlement flint from the Netherlands: the Cinderella of lithic research, in: W.H. Metz, B.L. van Beek, & H. Steegstra (red.), *Patina. Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Amsterdam, 305-320.
- Gijn, A.L. van, 2010: *Flint in Focus. Lithic Biographies in the Neolithic and Bronze Age*, Leiden.
- Ginkel, E. van & L. Theunissen, 2009: *Onder heide en akkers. De archeologie van Noord-Brabant tot 1200*, Utrecht.
- Gorisse, C. (red.), 2009: *Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout.
- Glasbergen, W., 1954a: Barrow Excavations in the Eight Beautitudes. The Bronze Age Cemetery between Toterfout & Halve Mijl, North Brabant I. The excavations. *Palaeohistoria* II, 1-135.
- Glasbergen, W., 1954b: Barrow Excavations in the Eight Beautitudes. The Bronze Age Cemetery between Toterfout & Halve Mijl, North Brabant II. The implications. *Palaeohistoria* III, 1-209.
- Gorisse, C., (red.), 2009: *Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout.
- Grant, A., 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in: B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, *BAR British Series* 109, Oxford, 91-108.
- Groenewoudt, B. & L. Theunissen, 2011: Marginale archeologie. Ontdekkingen in de periferie van de (post)midleleeuwse wereld, *Archeobrief jaargang 15, nr. 2*, Utrecht, 8-14.
- Haalebos, J.K., 1990: *Het grafveld van Nijmegen-Hatert. Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen na Chr. op het platteland van Noviomagus Batavorum*. Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Provinciaal Museum G.M. Kam te Nijmegen, 11).
- Haar, A.A. ter, 1907: *Ouderdomsbepaling van het paard naar zijn gebit*, Maastricht.
- Habermehl, K.-H., 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin.
- Haevernick, T.E., 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*, Bonn.
- Hakvoort, A. & L. van der Meij (red.), 2010: *Urnen onder de ploeg. Een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio 'Floriade' (gemeente Venlo)* (ADC Rapport 1204), Amersfoort.
- Hansen, S.C.J., 2009: *Whetstones from Viking Age Iceland as a part of the Trans-Atlantic trade in basic commodities*, Hugvisindasvio (MA-thesis University of Iceland).
- Harsema, O.H., 1979: *Maalstenen en handmolens in Drenthe van het Neolithicum tot ca. 1300 A.D.* (Museumfonds 5), Assen.
- Hartley, B.R. & B.M. Dickinson, 2009: *Names on terra sigillata, an index of makers' stamps and signatures on Gallo Roman terra sigillata (Samian ware), Volume 4 (F to KLUMI)*, London (Bulletin of the Institute of Classical Studies, Supplement 102-4).
- Hazen, P.L.M. & W. Deitch - van der Meulen, 2010: *Oosterhout Paterserf*, Amersfoort (ADC Rapport 2392).
- Heeringen, R.M. van & M.C. van Trierum, 1981: The Iron Age in the Western Netherlands. I: Introduction and Method of Pottery Description, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 347-352.
- Heeringen, R.M., van, 1985: Typology, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 371-383.
- Heeringen, R.M., van, 1992: *The Iron Age in the Western Netherlands*, Amersfoort/Amsterdam.
- Heesters, W., 1973: Uit de voorgeschiedenis van een Brabants dorp, *Brabants Heem* 19, 125-149.
- Heesters, W., 1976: Archeologische sprokkelingen nr. 7; een zaalhuis in Olland, *Brabants Heem* 28, 66-68.
- Hegewisch, M., 2005: Germanische Adaptionen römischer Importgefäße, *Bericht der römisch-germanischen Kommission Band* 86, 197-348.
- Henstra, K.R., 1997: Geslepen artefacten uit Tytsjerksteradiel (Frl.), *Archeoforum* 1, 14-21.
- Hessing, W.A.M., met een bijdrage van M.L.P. Hoogland, 1989: Wijk bij Duurstede 'De Horden': Besiedlung und Bestattungen aus der frühen Eisenzeit, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 297-344.
- Hiddink, H., 2003: *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11), Amsterdam.
- Hiddink, H., 2005a: *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout* (Gemeente Laarbeek, Noord-Brabant) (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18), Amsterdam.

- Hiddink, H., 2005b: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1. Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22), Amsterdam.
- Hiddink, H., 2008: *Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 33), Amsterdam.
- Hiddink, H., 2009: De vondsten, in: E. de Boer & H. Hiddink, *Opgravingen aan de Ter Hofstadlaan te Someren. Een nederzetting en grafveld uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd en erven uit de Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 37), 73-96.
- Hiddink, H., 2010: *Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert. Grafvelden en nederzettingen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39), Amsterdam.
- Hiddink, H. & E. de Boer, met bijdragen van C.C. Bakels & M. de Groot, 2005: *Fossiele beekbeddingen met vondsten uit de Late IJzertijd bij Neerbeek* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 21), Amsterdam.
- Hijszeler, C.C.W.J. & A.D. Verlinde, 1975: Das Urnenfeld 'De Zandhorst' in Oldenzaal, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 25, 37-49.
- Hillman, G., 1981: Reconstructing Crop Husbandry Practices from Charred Remains of Crops, in: R. Mercer (ed.), *Farming practice in British prehistory*, Edinburgh, 122-162.
- Hissel, M., 2007: Onderzoeksresultaten definitief archeologisch onderzoek: grafveld uit de Vroege-IJzertijd, in: Hissel, M., M. Parlevliet & J. Vespay, *Begraven, bewonen, beakkeren. Archeologisch onderzoek bij de uitbreiding van de woonwijk Genoehuis, gemeente Geldrop-Mierlo (Noord-Brabant)* (AAC publicaties 29), Amsterdam, 70-119.
- Hissel, M. & A. Tol, 1998: Het aardewerk uit het urnenveld te Weert-Raak, in: N. Roymans, A. Tol & H. Hiddink (red.), *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakkers te Weert* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 5), Amsterdam, 75-93.
- Hissel, M., M. Parlevliet & J. Vespay, 2007: *Begraven, bewonen, beakkeren. Archeologisch onderzoek bij de uitbreiding van de woonwijk Genoehuis, gemeente Geldrop-Mierlo (Noord-Brabant)* (AAC publicaties, 29), Amsterdam.
- Hoegen, R.D., 2004: Bewoningssporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd (250 v.Chr. – 450 n.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 211-272.
- Hoegen, R.D., L.I. Kooistra & C.W. Koot, 2004: De Romeinse Tijd: interpretatie en conclusies (synthese), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 377-396.
- Holwerda, J.H., z.j. [1915?]: *Das Gräberfeld von „De Hamert“ bei Venlo*, Leiden.
- Holwerda, J.H., 1923: *Arentsburg, een Romeinsch militair vlootstation bij Voorburg*, Leiden.
- Holwerda, J.H., 1941: *De Belgische waar in Nijmegen* (Beschrijving van de verzamelingen van het Museum G.M. Kam te Nijmegen, 2) Den Haag.
- Hoof, B.I. van, N. Digby & G. van den Eynde, 1997: Bewoningssporen uit de IJzertijd op de Emerakker te Breda, Noord-Brabant (Nederland), *Lunula. Archeologia prohistorica* V, Namen, 69-70.
- Hoof, L.G.L. van, 2002: 'En zij begroeven zich een huis'. Structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone, in: H.F. & R.J. (eds), *2000 jaar bewoningsdynamiek - Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 73-93.
- Houkes, R.A., 2011: Natuursteen, in: W. Roessingh & E. Lohof (red), *Bronstijdboeren op de kwelders. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen-Kadijken* (ADC Rapport 2200, ADC Monografie 11), Amersfoort, 223-234.
- Hörter, F., 1994: *Getreidereiben und Mühlsteine aus der Eifel*, Mayen.
- Huijts, C.S.T.J., 1992: *De voorhistorische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.* (Stichting Historisch Boerderij-onderzoek), Arnhem.
- Huisman, D.J., R.C.G.M. Lauwerier, M.M.E. Jans, A.G.F.M. Cuijpers & F.J. Laarman, 2006: Degradatie en bescherming van archeologisch bot, *Praktijkboek Instandhouding Monumenten* II-11. Overige onderwerpen 14, Den Haag, 1-23.
- Hulst, R.S., & A.D. Verlinde, 1979: Spitzhauen aus den Niederlanden, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 29, 185-207.
- IJzereef, G., & J-F. van Regteren Altena, 1991: Nederzettingen uit de midden- en late bronstijd bij Andijk en Bovenkarspel, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*. (Nederlandse Archeologische Rapporten, 13), Amersfoort, 61-82.

- Janse, H., 1965: *Bouwers en bouwen in het verleden*, Zaltbommel.
- Janssen, H.L., 1983: Het middeleeuwse aardewerk: ca. 1200 ca. 1550, in: H.L. Janssen (red.), *Van Bos tot stad. Opgravingen in 'sHertogenbosch*, Den Bosch, 188222.
- Janssen, L., 2009: *Programma van Eisen archeologisch onderzoek De Contreie, gemeente Oosterhout*. Woerden (ArcheoLogic Rapportage, AL 120), Woerden.
- Joachim, H.-E., 2007: Die Datierung der jüngerlatènezeitlichen Siedlung von Niederzier-Hambach im Kreis Düren, *Bonner Jahrbücher* 207, 33-74.
- Jones, G & P. Halstead, 1995: Maslins, Mixtures and Monocrops: on the Interpretation of Archaeobotanical Crop Samples of Heterogeneous Composition, *Journal of Archaeological Science* 22, Oxford, 103-14.
- Jong, Th. de, 2003: Het beste paard van stal, *Brabants Landschap* 141, 7-35.
- Jong, Th. de, 2008: *Archeologisch onderzoek Boekel, Parkweg (N-B). Nederzetting uit de midden-bronstijd en vroege ijzertijd* (Archeologisch Centrum Eindhoven, 29), Eindhoven.
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik. Botanische achtergronden en toepassingen*, Utrecht.
- Kam, W.H., 1951: Over "Het raadsel van de bijl", *Brabants Heem* 31, 108-115.
- Kars, E.A.K., 2000: Natuursteen, in: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. verhoeven (red.), *Huis 'Malburg' van spoor tot spoor*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 81), 145-159.
- Kars, E.A.K., 2001: Natuursteen, in: Verhoeven A.A.A. & O. Brinkkemper (red.), *Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij de Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 85), 341-361.
- Kars, E.A.K., 2003: Bouwmateriaal: natuursteen en baksteen, in: W.K. Vos, *Archeologisch onderzoek in Beneden Leeuwen, vindplaats 'De Ret', gemeente West Maas en Waal*, Bunschoten (ADC Rapport 153), 34-38.
- Kars, E.A.K., 2004: Natuursteen, in: W.K. Vos & E. Blom, *Definitief archeologisch onderzoek in Alphen aan de Rijn Langs het Goudse Rijkpad*, Amersfoort (ADC Rapport 226), 38-42.
- Kars, E.A.K., 2005: Keramisch bouwmateriaal en natuursteen, in: G. Tichelman (ed.), *Het villacomplex Kerkrade-Holzkuil*, Amersfoort (ADC Rapport 155), 257-87.
- Kars, E. A. K. 2006: Keramisch bouwmateriaal, in: J.P. Flamman & T.A. Goossens (red.), *Schipluiden, 'Harnaschpolder'. De inrichting en bewoning van het landschap in de Romeinse tijd (125 - 270 na Chr.)*, Amersfoort (ADC Rapport 625), 28-33.
- Kars, E.A.K., & H. Kars, 1992: Natuursteen uit ijzertijdvindplaatsen in het Maasmondgebied, *Boorbalans* 2, 121-130.
- Kars, E.A.K. & C. van Pruissen, 2005: Natuursteen, in: J.Dijkstra & P.C. de Boer e.a. (red.), *Huis te Vleuten opgegraven, Archeologisch onderzoek in het kader van het project Spoorverbreding VleuGel / Randstadspoor*, Amersfoort (ADC Rapport 403), 101-108.
- Kars, E.A.K. & C. van Pruissen, 2006: Natuursteen, in T.A. Goossens, *Schipluiden, Harnaschpolder*, Amersfoort (ADC Rapport 625), 150-155, 264-271, 378-383 & 433.
- Kars, H., 1980: Early Medieval Dorestad, an Archaeo-Petrological study, Part I: The Tephrite Querns, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 30, 393 - 422.
- Kars, H., 1983: Early Medieval Dorestad, An Archaeo-Petrological study. Part V: the whetstones and the Touchstones, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 33, 1-37.
- Kerckhove, J. van, 2009: Aardewerk, in: J. van Renswoude & J. van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 115-192.
- Kerckhove, J. van, met medewerking van M. Chtcheglov, 2010: Het prehistorische aardewerk, in: A. Hakvoort & L. van der Meij (red.), *Urnen onder de ploeg. Een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio 'Floriade' (gemeente Venlo)* (ADC Rapport 1204), Amersfoort, 41-48.
- Kerckhove, J. van, 2011a: Het handgevormde aardewerk, in: D.A. Gerrets & R. de Leeuwe (red.), *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II*, Amersfoort (ADC Rapport 2333), 123-148.
- Kerckhove, J. van, 2011b: Het prehistorische en Romeinse aardewerk, in: M. Lascaris, *Opgravingen in Eersel-Kerkebogten. Landschap en bewoning in de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 44), Amsterdam.
- Klarenbeek, R., & A.D. Verlinde, 1979: Middeleeuwen - Varsen, Gem. Ommen, *Kroniek van Overijssel over 1980-1981*, 197-202.
- Kooi, P.B., 1979: *Pre-Roman Urnfields in the North of the Netherlands*, Groningen.
- Kooistra, I., 2007: Vegetation history and agriculture in the cover-sand area west of Breda (province of Noord-Brabant, The Netherlands), *Vegetation History and Archaeobotany*, 2007, Vol.17(1), 113-125.

- Koopmanschap, H.J.L., 2003: *Tussen scherf en plattegrond. Materiaal en huisplattegronden van Vrachelen te Oosterhout, West-Brabant* (Materiaalscriptie Europese Archeologie Universiteit van Amsterdam), Amsterdam.
- Koopmanschap, H.J.L., 2009: De Romeinen, in: C. Gorisse (red.), *Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout, 43-48.
- Koopmanschap, H.J.L., in voorbereiding: Archeologisch onderzoek in Oosterhout-Vlinderbuurt.
- Koot, C.W. & R. Berkvens (red.), 2004: *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 102), Breda.
- Korber-Grohne, U., 1994: *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart.
- Kortlang, F., 1999: The Iron Age urnfield and settlement of Someren-‘Waterdael’, in: F. Theuvs & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural Dynamics in the Urnfield Period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, 4), Amsterdam, 133-197.
- Kluiving, S.J., N. Brand & G.J. Borger, 2006: *De West-Brabantse Delta: een Verdrongen Landschap Vormgeven*, Amsterdam.
- Kranendonk, P., P. Van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink, (red.), 2006: *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 113), Amersfoort, 201-252.
- Krist, J., 2005: *Archeologische opgraving, Mencia Sandrode – Akkermolenweg te Zundert. Een grafveld uit de Late-Bronstijd en Midden-IJzertijd* (Synthegra-rapport 173145), Hoog-Keppel.
- Laan, M., 2009: Voorwerpen, glas, keramisch bouw materiaal en natuursteen, in: H. Siemons & J.J. Lanzing (red.), *Bewoningssporen uit de Romeinse tijd in het Wateringse Veld, Den Haag*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicaties 11), 291-299.
- Laban, C., 2011: Zandsteen als bouwsteen, *Grondboor & Hamer* 65, 98-101.
- Lanting, J.N., 1974: Wetzsteine mit Fischgrätenverzierung: Artefakte aus Römischer Zeit, *Germania* 52, 89-101.
- Lanting, J.N. & J.D. van der Waals, 1974: Oudheidkundig onderzoek bij Swalmen. I. Praehistorie. Opgravingen in de jaren 1936-1938 en 1968 en 1973, *Oudheidkundige Mededelingen uit 's-Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* LV, 1-111.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2001/2002: De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2005/2006: De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, V: midden- en late ijzertijd, *Palaeohistoria* 47/48, 241-427.
- Lanzing, J. J., 2006: Romeinse tijd, in P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink: *Witte vlekken ingekleurd, Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 113), Amersfoort, 253-283.
- Lauwerier, R.C.G.M. & G.F. IJzereef, 1994: Vee en vlees in de nederzettingen in Oss-Ussen (800 v. Chr – 250 na Chr.), in: C. Schinkel, *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Opgravingen 1976-1986*, 233-243.
- Leenders, K., 2009: De basis van het landschap, in: C. Gorisse (red.), *Oosterhout. Niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, 35-42.
- Leenders, K., N. Dijk, H. Koopmanschap & L. Toorians, 2009: Landschap, ontginning en bewoning ± 500-1568, in: C. Gorisse (red.), *Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, 53-155.
- Leijnse, K., 2008: *Archeologisch bureauonderzoek plangebied Vrachelen 4 & 5, gemeente Oosterhout* (ArcheoLogic Rapportage 488), Woerden.
- Letterlé, F., 1981: Traces d'occupation de la civilisation de Hilversum à Wijk bij Duurstede (province d'Utrecht), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 329-346.
- Levine, M.A., 1982: The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth, in: B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, B.A.R. British Series* 109, Oxford, 223-248.
- Lith, van, S.M.E., 1977: ‘Römisches Glas aus Velsen’, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, LVIII, 1-62.
- Lith, van, S.M.E., 1997: ‘Glas uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen’, in: *Propaedeuse archeologie van de Romeinse tijd. Onderdelen uit syllabus materiaalpracticum*, Amsterdam, 79-82.

- Lith, van, S.M.E., 2007: 'Romeins glaswerk uit de opgravingen te Tiel-Passewaaij.', in: N. Roymans, T. Derks & S. Heeren (red.), *Een bataafse wereld van het Romeinse rijk. Opgravingen te Tiel-Passewaaij*, Utrecht, 157-166.
- Lohof, E., 1991: *Grafritueel en sociale verandering in de bronstijd van Noordoost-Nederland* (Diss. Universiteit van Amsterdam).
- Louwe Kooijmans, L. P., 1980: De midden-neolithische vondstgroep van Het Vormer bij Wijchen en het cultuurpatroon rond de zuidelijke Noordzee circa 3000 v. Chr., *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 59, 113 - 208.
- Lovejoy, C.O., R.S. Meindl, T.R. Pryzbeck & R.P. Mensforth, 1985: Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68, 15-28.
- Maat, G.J.R. 1985: *A selection Method of Human Cremations for Age and Sex Determination*, XII (International Anatomical Congress A.419), Londen.
- Martens, M., T. Debruyne, R. Degeest, G. Martens, E. Hartoch, V. Lauwers & J. van Doninck, 2004: *Typologie Gallo-romeinse Tiense Waar*, Tienen.
- McKinley, J.I., 1993: Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and its implications for the interpretation of archaeological cremations, *International Journal of Osteoarchaeology* 3.
- Meijden, R., van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*, Groningen.
- Meijlink, B., 2006: IJzertijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 113), 201-252.
- Meijlink, B. & J. Lanzing, 2006: Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 113), 285-354.
- Melkert, M.J.A., 2009a: Natuursteen, in: W. Roessingh & E. Blom (red.), *Een omgreppeld nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd* (ADC rapport 1426), 83-90.
- Melkert, M.J.A., 2009b: Natuursteen, in: G.L. Williams (red.), *In de achtertuin van de Jesuiten. Een archeologische opgraving in de Jesuitenstraat te Roermond* (ADC Rapport 1422), 73-75.
- Melkert, M.J.A., 2010a: Natuursteen, in: N. Huisman, *Een villaterrein op het Kloosterraderplein te Kerkrade* (ADC Rapport 2223), 25-29.
- Melkert, M.J.A., 2010b: Natuursteen en keramisch bouw materiaal uit zones A, B en D, in: A.Hakvoort & L. van der Meij (red), *Urnen onder de ploeg, een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio "Floriade" (Gemeente Venlo)*. (ADC Rapport 1204, 113-115.
- Melkert, M.J.A., 2011a: Natuursteen van Lomm Hoogwatergeul: afval of meer?, in: D.A. Gerrets & R. de Leeuwe, *Rituelen aan de Maas Een archeologische opgraving te Lomm Hoogwatergeul fase II* (ADC Rapport 2333), 177-201.
- Melkert, M.J.A., 2011b: Grote wetstenen, vijzels en een kanonskogel – de natuurstenen voorwerpen, in: J.S. van der Kamp, *Boeren langs de Hogeweide. Een (post)middeleeuws boerderijlint op kapittelgrondgebied in Leidsche Rijn* (Basis Rapportage Archeologie 20), Utrecht, 281-297.
- Melkert, M.J.A., 2011c: Natuursteen uit ijzertijdkuilen, in D. Gerrets & G.L. Williams (red.), *Water en vuur. Archeologisch proefsleuvenonderzoek en opgraving te Lomm Hoogwatergeul Fase III. Amersfoort* (ADC Rapport 2703), .161-185.
- Melkert, M.J.A., 2012a: Natuursteen, 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*. Amersfoort (ADC Monografie 12 / ADC rapport 3100). 355-394.
- Melkert, M.J.A., 2012b: Natuursteen, in: R.C.A. Geerts & H.A.P. Veldman (red.), *Romeinse bewoning tussen ijzertijdgraven. Een archeologische opgraving te Groesbeek - Hüsenhoff*. Amersfoort (ADC Rapport 2687), 127-141.
- Melkert, M.J.A., 2012c: Natuursteen, keramisch bouw materiaal en huttenleem, in: B. Van der Veken & E. Blom (red), *Veldhoven - Zilverackers, deelgebied 3: Schootackers. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. Amersfoort (ADC Rapport 2716), 100-111.
- Melkert, M.J.A. & H. Kars, in voorbereiding: Natuursteen en vuursteen (Rapport Archeomedia Holtum-Noord).
- Mildner, F.C. & E.P. Wetzels (red.), 2005: Een urnenveld uit de late Bronstijd en vroege IJzertijd en resten van een pottenbakkersoven uit de IJzertijd te Maastricht-Oosderveld, *Archeologie in Limburg* 100, 2-14.

- Modderman, P.J.R., 1955: Een voorlopig onderzoek van een urnenveld op het Philips Kampeerterein gemeente Someren, Noord-Brabant, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* VI, 66-70.
- Modderman, P.J.R. & L.P. Louwe Kooijmans, 1966: The Heibloem, a Cemetery from the Late Bronze Age and Early Iron Age between Veldhoven and Steensel, Prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* II, 9-26.
- Mulder, G. de & M. Rogge, 1995: *Twee Urnengrafvelden te Zottegem-Velzeke* (Publicaties van het Provinciaal Archeologisch Museum van Zuid-Oost-Vlaanderen – site Velzeke. Gewone reeks, 1), Zottegem.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland* (Geologie van Nederland deel 7), Groningen/Houten.
- Mulder, G. de, M. van Strydonck & M. Boudin, 2004 : ¹⁴C-dateringen op gecremeerd menselijk bot uit de urnengrafvelden te Velzeke (O.-VI), *Lunula. Archeologia prohistorica* XII, 51-58.
- Müller, A., E. Drenth & R.M. van Heeringen, 2008: *Een vindplaats van de Klokbekercultuur. Waarderend onderzoek te Akersloot-Klein Dorregeest* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 159), Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104* (Normcommissie 351 06), Delft.
- Nickel, R., Schummer, A. & E. Seiferle, 2004: *Lehrbuch der Anatomie der Haustier. Band I. Bewegungsapparat*, Stuttgart.
- Oelmann, F., 1914: *Die Keramik des Kastells Niederbieber* (Materialien zur römisch-germanischen Keramik, I), Frankfurt am Main.
- Orton, C. R. & P. A. Tyers, 1990: Statistical analysis of ceramic assemblages. *Archeologia e calcolatori* 1, 81-110.
- Orton, C., P. Tyers & A. Vince, 1993: *Pottery in archaeology*, Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge.
- Ostkamp, S., 1998: *Van nedertzettingslocatie tot akkercomplex. Plattelandsnederzettingen uit de volle Middeleeuwen bij Geldrop 't Zand*, (ongepubliceerde doctoraalscriptie, IPP), Amsterdam.
- Parkhouse, J., 1976: The Dorestad Quernstones, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 26, 181-188.
- Peacock, D.P.S., 1980: The Roman Millstone Trade: a Petrological Sketch, *World Archaeology* 12 (1), Classical Archaeology, 43-53.
- Peddemors, A., 1975: Latèneglasarmringe in den Nederlanden. in: *Analecta, Analecta Praehistorica Leidensia* VIII, 93-125.
- Peña, J.T., 2007: *Roman Pottery in the Archaeological Record*, Cambridge.
- Polak, M., 1995: *De gestempelde Zuidgallische terra sigillata uit Vechten*, Nijmegen.
- Polak, M., 2000: *South Gaulish terra sigillata with Potters' Stamps from Vechten* (Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, Supplement 9), Nijmegen.
- Poorter, A. de, 2001: Pottenbakkersafval vaan laat-middeleeuwse hoogversierd aardewerk uit Mechelen, *Vormen uit vuur*, 174 (2001-1), 8-25.
- Prangma, N.M. (red), 2008: *Lomm Hoogwatergeul Fase I (Arcen en Velden)* (ADC Rapport 1344), Amersfoort.
- Pruissen, C. van & E.A.K. Kars, 2007: Natuursteen, in: E. Blom & L. van der Feijst, *Poeldijk Westhof, vindplaats B. Een inheems-Romeinse nederzetting uit de 1e tot de 3e eeuw*. Amersfoort (ADC Rapport 909), 75-79.
- Pruissen, C. van & E.A.K. Kars, 2009: Natuursteen, in: J. van Renswoude & J. van Kerckhove, *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet, een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd* (Zuid Nederlandse Archeologische Rapporten 35), Amsterdam, 303-318.
- Pruissen, C. van, & E.A.K. Kars, 2010: Natuursteen, in: H.A.P. Veldman & E. Blom, *Onder de zoden van Zaltbommel. Een rurale nederzetting en een grafveld uit de Romeinse tijd in het plangebied De Wildeman*, (ADC Rapport 1800 / ADC Monografie 8), Amersfoort, 159-170.
- Renswoude, J. van, 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert - Verlengde Hofdreef* (Zuidnederlandse Archeologische Notities 138), Amsterdam.
- Rigoir, Y., 1983: Méthode géométrique simple de calcul du volume des contenants céramiques, *Documents d'Archéologie Méridionale* 4, 193-194.
- Rigoir, Y. & Meffre, J.-F., 2005: *Archeo4*, Société Française d'Etude de la Céramique Antique en Gaule, Marseille. (<http://sfecag.free.fr/>).

- Ritterling, E., 1912: *Das Frührömische Lager bei Hofheim im Taunus*, Wiesbaden (Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Gesichtsforschung, 40).
- Rösing, F.W., 1977: Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. *Archäologie und Naturwissenschaften* 1, 53-80.
- Roessingh, W. & L. Theunissen, 2010: Oosterhoutse ontdekkingen, *In Brabant, tijdschrift voor Brabants heem en erfgoed, jrg. 6*, 's Hertogenbosch, 42-57.
- Roessingh, W. & E. Lohof, 2011: *Bronstijdboeren op de kwelders. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen-Kadijken* (ADC Rapport 2200, ADC Monografie 11), Amersfoort.
- Roymans, N., 1977: IJzertijdceramiek in een depotvondst te Bladel (N.-Br.), in: N. Roymans, J. Biemans, J. Slofstra & W.J.H. Verwers (red.), *Brabantse Oudheden* (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, XVI), Eindhoven, 71-80.
- Roymans, N. & H. Hiddink, 1991: Nederzettingssporen uit de bonstijd en de vroege ijzertijd op de Kraaivensche Heide te Loon op Zand, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten, 13), Amersfoort, 111-127.
- Roymans, N. & F. Kortlang, 1993: Bewoningsgeschiedenis van een dekzandlandschap langs de Aa te Someren, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Een en al zand. Twee jaar graven naar het Brabants verleden*, 22-41.
- Roymans, N. & F. Kortlang, 1999: Urnfield symbolism, ancestors and the land in the Lower Rhine region, in: F. Theuws & N. Roymans (eds.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, 4), 33-61.
- Roymans, N. & M. Hoogland, 1999: The Early Iron Age urnfield of Beegden, in F. Theuws & N. Roymans (eds.), *Land and ancestors. Cultural dynamics in the urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*, (Amsterdam Archaeological Studies, 4), Amsterdam, 63-86.
- Roymans, N.G.A.M. & L.P. Verniers, 2009: 'Glazen La Tène-armbanden in het gebied van de Nederrijn. Typologie, chronologie en sociale interpretatie', *Archeobrief* 4, 22-31.
- Ruppel, Th., 1990: *Die Urnenfelderzeit in der Niederrheinischen Bucht* (Rheinische Ausgrabungen, Band 30), Keulen.
- Runhaar, J., W. van Landuyt, C.L.G. Groen, E.J. Weeda & F. Verloove, 2004: Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen, *Gorteria* 30, 12-26.
- Rye, O.S., 1988: *Pottery technology. Principles and reconstruction* (Manuals on archaeology, 4), Washington.
- Schabbink, M., 1996: *... et rustica turba laborat. Een Middeleeuwse nederzetting te Someren*, (ongepubliceerde doctoraalscriptie, IPP), Amsterdam.
- Schabbink, M. & A. Tol, 2000: Opgravingen op de Musschenberg te Roermond, in: A. Tol, N. Roymans, H. Hiddink & F. Kortlang (red.), *Twee urnenvelden in Limburg. Een verslag van de opgravingen te Roermond en Sittard, 1997-1998*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 6), 3-82.
- Schinkel, K., 1994: *Zwervende Erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd, opgravingen 1976-1986*, Leiden.
- Schinkel, K., 1998: *The Ussen Project. The First decade of excavations at Oss*, Leiden (Annalecta Praehistorica Leidensia, 30).
- Schinkel, K., 2005: Buurtschappen in beweging. Nederzettingen in Zuid- en Midden-Nederland, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 519-541.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2007: *Bornsche Maten-Zuid Esch, Gemeente Borne. Een nederzetting uit de late IJzertijd en vroeg Romeinse tijd* (RAAP-Rapport 1432), Weesp.
- Schutzowski, H. & S. Hummel, 1987: *Variabilitätsvergleich von Wandstärken für die Geschlechtszuweisung an Leichenbränden* (Anthropologischer Anzeiger 45), 43-47.
- Schuyf, J. & G.J. Verwers, 1976: Urnenvelden te Stein, prov. Limburg, *Annalecta Praehistorica Leidensia* IX, 75-84.
- Semenov, S.A., 1964: *Prehistoric Technology. An experimental Study of the oldest Tools and Artefacts from traces of Manufacture and Wear*, Londen.
- Siemons, H., F. Kortlang & H. Hiddink, 2002: *Archeologisch onderzoek aan de Zijthorst te Diessen* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 8), Amsterdam.

- Simons, A., 1989: *Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung in den Rheinischen Lößböden. Archäologische Siedlungsmuster im Braunkohlengebiet*, Oxford (BAR International Series, 467).
- Slicher-van Bath, B. 1960: *De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850*, Utrecht/Antwerpen.
- Slinger, A., H. Janse & G. Berends, 1980: *Natuursteen in monumenten*, Zeist.
- Smits, E., 2006: *Leven en sterven langs de Limes: het fysisch-antropologisch onderzoek van vier grafveldpopulaties uit de noordelijke grenszone van Germania Inferior in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd* (proefschrift), Enschede.
- Stilke, H., 1995: Een middeleeuws pottenbakkerscentrum in Meckenheim, Bonn, in: H. Clevis (red.), *Assembled articles 2. Symposium on Medieval and PostMedieval ceramics. Antwerpen*, Nijmegen.
- Stuart, P., 1963: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Leiden (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen, 6).
- Taayke, E., 1996: *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlanden 600 v.C.- 300 n. Chr.*, Groningen.
- Taayke, E., 2004: Het handgevormde aardewerk uit de periode Late IJzertijd-Romeinse Tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 273-280.
- Theunissen, L., 1999: *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de lage landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversumcultuur'* (Proefschrift Universiteit Leiden), Leiden.
- Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena, 1988: Medieval settlement at Dommelen. 1 Introduction, environment and history. 2 The stream-valley settlement, *BROB* 38, 229-430.
- Tol, A., 1999: Urnfield and settlement traces from the Iron Age at Mierlo-Hout, in: F. Theuws/N.Roymans (eds.): *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Sothern Netherlands*, Amsterdam, 87-132.
- Tichelman, G & N. Prangma, 2002: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek aan de Houtsestraat te Druten* (ADC Rapport 119), Bunschoten.
- Tol, A., 2000: Opgravingen in het Hoogveld te Sittard. Campagne 1998, in: A. Tol, N. Roymans, H. Hiddink & F. Kortlang (red.), *Twee urnenvelden in Limburg. Een verslag van de opgravingen te Roermond en Sittard, 1997-1998* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 6), Amsterdam, 93-160.
- Trierum, M.C. van, A.B. Döbken & A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, *BOORbalans* 1, 11-99.
- Ubelaker, D.H., 1984: *Human Skeletal Remains*. Washington D.C.
- Ufkes, A., 2002: Aardewerk, in: J. Milojkovic & E. Smits (red.), *Archeologie in de Betuweroute. Lage Blok. Een nederzettingsterrein uit de Midden-IJzertijd bij Meteren (gemeente Geldermalsen)*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumenten 90), 69-103.
- Vanderhoeven, T., in voorb., 'Glas'. in: Van der Veken & Blom (red.), *Veghel De Scheifelaar II. Een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC Rapport).
- Vasbinder, A.C. & H. Fokkens, 1987: Een bronstijd-huis uit Oss-Ussen, in: W.A.B. van der Zanden & P.W. van den Broeke (eds.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre, 131-135.
- Veen, M. van der, & J.N. Lanting, 1991: A group of tumuli on the "Hooghalen" estate near Hijken (municipality of Beilen, province of Drenthe, the Netherlands), *Palaeohistoria* 31 (1989), 191-234.
- Veldhuis, J.R., 2009: Natuur- en vuursteen, in: M.J.M. de Wit, G.M.A. Bergsma, M. Daleman & M. Essink, *Een archeologische opgraving op plangebied "Daalkampen II" fase 1 te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr)*, Groningen (ARC-Publicatie 189), 109-134.
- Veldman, H.A.P. & E. Blom (red.), 2010: *Onder de zoden van Zaltbommel* (ADC Rapport 1800, ADC Monografie 8), Amersfoort.
- Verhaeghe, F., & B. Hillewaert, 1993: *Bouwpotten in de oude burgkerk te Brugge (10^{de} eeuw)*, Corpus Middeleeuws Aardewerk 8, Amersfoort.
- Verhagen, J., 1984: *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant*, Waalre.
- Verhoeven, A., & E. Vreenegoor, 1991: Middeleeuwse nederzettingen op de zandgronden in Noord-Brabant, in: A.-J. Bijsterveld *et al.* (red.), *Middeleeuwen in beweging*, 's Hertogenbosch, 59-76.
- Verhoeven, A., 1993: Vroeg-Middeleeuws aardewerk in de Kempen, in: *Brabants Heem* 45, 62-80.
- Verhoeven, A., 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*, (Amsterdam Archaeological studies, 3), Amsterdam.
- Verlinde, A.D., 1987: *Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel*, Amersfoort.

- Verlinde, A.D. & R.S. Hulst, 2010: *De grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd* (Nederlandse Archeologische Rapporten, 39), Amersfoort.
- Verniers, L.P. 2006: *La Tène-armbanden in het Nederrijnse gebied*, Masterscriptie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Verniers, L., 2011: La Tène-armbanden, in: Gerrets, D.A. & R. de Leeuwe (red.), *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II* (ADC Rapport 2333), Amersfoort, 165-170.
- Verwers, G.J., 1966a: A Late Bronze Age/Early Iron Age Urnfield at Goirle, Prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* II, 33-48.
- Verwers, G.J., 1966b: Non-circular Monuments in the Southern Dutch Urnfields, *Analecta Praehistorica Leidensia* II, 49-57.
- Verwers, G.J., 1972: *Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit*, *Analecta Praehistorica Leidensia*, V).
- Verwers, G.J., 1973: Over de rand van de IJzertijd – Een stukje ouderwetse archeologie, *Westerheem* XXII, 10-15.
- Verwers, G.J., 1975: Urnenveld en nederzetting te Laag Spul, gem. Hilvarenbeek, *Analecta Praehistorica Leidensia* VIII, 23-43.
- Verwers, W.J.H., 1981: Moergestel, in: W.J.H. Verwers, *Archeologische Kroniek van Noord-Brabant 1977-1978*, 58-64.
- Verwers, W.J.H. & L.I. Kooistra, 1990: Native House plans from the Roman Period in Boxtel and Oosterhout, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 251-284.
- Verwers, W.J.H. & P. Kleij, 1998: *Archeologische Kroniek van Noord-Brabant 1994-1996*, Amersfoort.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts, & M.J. van der Meulen (red.), 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*, Amsterdam.
- Wahl, J., 1982: *Leichenbranduntersuchungen, ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern*, *Praehistorische Zeitschrift* 57, 1-125.
- Warry, P. 2006: *Tegulae. Manufacture, typology and use in Roman Britain*, Oxford (British Archaeological Reports British Series 417).
- Waterbolk, H.T., 1957: Een kringgreppurnenveld te Wapse, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 75, 42-67.
- Waterbolk, H.T., 2009: *Getimmerd verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen.
- Watts, M., 2002: *The archaeology of mills and mining*, Stroud (Gloucestershire).
- Weeda, E.J., R. Westra, C. Westra, & T. Westra, 1985, 1987, 1988, 1991, 1994: *Nederlandse Oecologische Flora, wilde planten en hun relaties*, delen 1, 2, 3, 4 en 5, Deventer/Amsterdam.
- Werff, J.H. van der, H. Thoen & R.M. van Dierendonck, 1997a: Amphora production in the Lower Scheldt Valley (Belgium)? The Valkenburg-Marktvelde Evidence, in: S. Zabehlicky-Scheffenecker (red.), *Rei Cretariae Romanae Favtorvm Acta 35. Congressvs Vicesimvs Rei Cretariae Romanae Favtorvm Eboraci et Ponte Aelio Habitvs. MCMXCVI*, Abingdon, 63-71.
- Werff, J.H. van der, H. Thoen & R.M. van Dierendonck, 1997b: Scheldevallei-amforen: Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten?, *Westerheem* 46 (6), 1-12.
- Wesselingh, D.A., 2000: *Native neighbours: Local settlement system and social structure in the Roman period at Oss (the Netherlands)*, Leiden (*Analecta Praehistorica Leidensia*, 32).
- Woltering, P.J., 2000-2001: Occupation history of Texel IV, Middel bronze Age - Late Iron Age (1350-100 BC), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 44, 9-396.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: Vormen in het landschap. Hoofdlijnen van de geomorfologie, Utrecht.
- Zwart, H.J., 1967: The duality of orogenic belts, *Geologie & Mijnbouw* 46, 283-309.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.0 Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 1.1 Locatie van het onderzoeksgebied (in rood).
- Afb. 1.2 Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de Houtse Akkers (bron: Nieuwe kaart van Breda uit 1637 van C.J. Visscher).
- Afb. 1.3 De heer en mevrouw Schoenmakers met de urnen die ze vonden bij het bouwen van een schuur.
- Afb. 1.4 Archis waarnemingen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.
- Afb. 1.5 Locatie van het perceel dat dhr. Veen jarenlang verkende (in blauw) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In rood de omtrek van het onderzoeksgebied De Contreie.
- Afb. 1.6 Een geslepen bijl van Lousberg-vuursteen en een kling uit de collectie-Veen.
- Afb. 1.7 Overzicht van de proefsleuven van BAAC uit 2008 binnen het onderzoeksgebied van De Contreie, met aanduiding van de vindplaatsen.
- Afb. 1.8 Op diverse wijzen werd invulling gegeven aan publieksvoorlichting.
- Afb. 2.1 Puttenoverzicht met locatie profielen.
- Afb. 2.2 Digitale spoorregistratie met behulp van de Robotic Total Station.
- Afb. 2.3 Gecoupeerde paalsporen van huisplattengronden.
- Afb. 2.4 Werkzaamheden aan een crematiegraf.
- Afb. 2.5 Volledige lengtedoorsnede door een grafstructuur.
- Afb. 2.6 Onderkomen aan de Herweg 15.
- Afb. 2.7 Vondstverwerking aan de Herweg (links) en in het veld (boven).
- Afb. 3.1 Ligging van het plangebied op de overgang van pleistoceen naar holoceen Nederland (op basis van de geologische overzichtskaart van Nederland). Plangebied is met rode ster aangegeven.
- Afb. 3.2 Ligging van het onderzoeksgebied (zwart) binnen een uitsnede van het AHN.
- Afb. 3.3 Cryoturbate structuren in werkput 57 (links) en werkput 47 (rechts).
- Afb. 3.4 Schematische weergave van de vorming van vorstwiggen (naar Zonneveld 1981).
- Afb. 3.5 Vorstscheur (links) en vorstwig (rechts) in werkput 47.
- Afb. 3.6 Ideaal profiel van een podzol onder een plaggendek.
- Afb. 3.7 Locatie van het plangebied binnen een uitsnede van de bodemkaart van Nederland (naar Damoiseaux *et al.* 1987).
- Afb. 3.8 Verspreiding van de verschillende soorten afzettingen op vlakniveau.
- Afb. 3.9 Paleoreliëf op basis van de vlakhoogtes.
- Afb. 3.10 Formatie van Sterksel, met de klok mee: grindlagen (werkput 10), scheve gelaagdheid (werkput 47), kiezels in het sporenvak (werkput 14) en leemlaag waarvan de basis is gecryoturbeerd (werkput 107).
- Afb. 3.11 Bodemvorming, met de klok mee: haarpodzol ontwikkelt in afzettingen van de Formatie van Sterksel in werkput 8, AC-profiel in dekzand in werkput 68 en complete bodem (haarpodzol) in dekzand in werkput 72.
- Afb. 3.12 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Bronstijd (naar Vos *et al.* 2011, 55).
- Afb. 4.1 STR4001 uit de Midden-Bronstijd, schaal 1:200.
- Afb. 4.2 Dwarsdoorsnede van één van de paalkuilen van STR4001.
- Afb. 4.3 Opdeling van STR4001 in verschillende delen op basis van de afstand tussen de stijlpalen.
- Afb. 4.4 Huis 1 te Moskes in Breda-West, schaal 1:200 (naar Berkvens *et al.*, 2004, 59 afb. 4.5).
- Afb. 4.5 Fragment van de hamerbijl gevonden te Oosterhout (boven). Een vergelijkbaar compleet exemplaar is ook afgebeeld (onder), naar Brinkkemper & Drenth 2002, 125 fig. 2.
- Afb. 4.6 Detailfoto van het diabaasgesteente van de hamerbijl van Oosterhout.
- Afb. 4.7 Verspreiding van vuursteen binnen het onderzoeksgebied.

- Afb. 4.8 Pijlpunt met (nagenoeg) vlakdekkende retouche en holle basis.
- Afb. 4.9 Verhouding tussen lengte en breedte bij pijlpunten met een holle basis uit Nederland (naar Drenth & Brinkkemper 2001; Müller *et al.* 2008).
- Afb. 5.1 Overzicht van het urnenveld met grafstructuren en crematiegraven.
- Afb. 5.2 Het urnenveld geprojecteerd op het AHN. De stippellijn in het zuiden geeft het verloop van de in onbruik geraakte delen van de Herweg en het Terheijdens Spoor weer.
- Afb. 5.3 De paalkransheuvel tijdens het veldwerk, vanuit het noorden gezien (vlak 1).
- Afb. 5.4 De paalkransheuvel in het zuidoosten van het urnenveld (schaal 1:200). Tevens aangegeven de diepteligging van de paalkuilen.
- Afb. 5.5 Dwarsdoorsneden van twee paalkuilen van de paalkrans. Links S.75.100, rechts S75.108 (opname vanuit het zuiden).
- Afb. 5.6 Paalkrans typologie van Glasbergen (naar Glasbergen 1954, 17, fig. 45).
- Afb. 5.7 Gerritsen-regel toegepast op de paalkrans van Oosterhout.
- Afb. 5.8 Reconstructie van bronstijdgrafheuvels op de Regte Heide bij Goirle (www.thuisinbrabant.nl).
- Afb. 5.9 De langbedden van het urnenveld (in zwart).
- Afb. 5.10 Enkele foto's van langbed GRS007 in het veld.
- Afb. 5.11 Gecoupeerde korte langbedden; GRS008 (links) en GRS006 (rechts).
- Afb. 5.12 De ronde grafstructuren (in zwart) van het urnenveld.
- Afb. 5.13 Verspreiding van de ronde grafstructuren op diameter.
- Afb. 5.14 Ronde grafstructuren in put 74 (boven, opname vanuit het noordwesten), GRS096 (onder links, opname vanuit het zuiden) en GRS019 (onder rechts, opname vanuit het zuiden).
- Afb. 5.15 De diepe greppel van GRS019.
- Afb. 5.16 De rechthoekige grafstructuren van het urnenveld (in zwart).
- Afb. 5.17 Rechthoekige grafstructuren in het veld. Boven GRS159 (opname vanuit het oosten), linksonder GRS157 (opname vanuit het noorden), rechtsonder cluster in put 86 (opname vanuit het noorden).
- Afb. 5.18 Het grote grafmonument in het noordwesten van het urnenveld, GRS187. Foto voor het couperen, opname vanuit het noordwesten en foto na couperen, opname vanuit het zuidwesten.
- Afb. 5.19 Concentratie aardewerk in de greppel van GRS159 (vnr. 637).
- Afb. 5.20 Concentratie aardewerk in de greppel van GRS175 (vnr. 910).
- Afb. 5.21 Concentratie aardewerk in de greppel van GRS176 (vnr. 911).
- Afb. 5.22 Voorbeeld van een door een ploegspoor verstoord crematiegraf (CR001) (opnames vanuit het zuiden).
- Afb. 5.23 Enkele crematiegraven met urn (type A). Met de klok mee: CR059, 052, 067 en 066. Opnames vanuit het zuiden, met uitzondering van CR066 die vanuit het noorden is gefotografeerd.
- Afb. 5.24 Enkele crematiegraven zonder urn (type B). Met de klok mee: CR009 (vanuit zuiden), 039 (vanuit noorden), 051 (vanuit westen) en 072 (vanuit oosten).
- Afb. 5.25 Verspreiding van typen graven. Type A met aardewerk en type B zonder aardewerk.
- Afb. 5.26 De hoeveelheid crematie per graf (residu en determineerbare resten > 1 cm onderscheiden).
- Afb. 5.27 De verhouding determineerbaar bot en residu per graf.
- Afb. 5.28 Gewicht van de verschillende skeletdelen per graf.
- Afb. 5.29 Verhouding gewicht van de skeletdelen per graf.
- Afb. 5.30 Verdeling van sterfteleeftijden.
- Afb. 5.31 Sterftecurve geslachts- en leeftijdsgroepen.
- Afb. 5.32 Aardewerk uit de Late Bronstijd afkomstig uit GRS113.
- Afb. 5.33 Urnen uit de periode Late Bronstijd – Vroege IJzertijd uit CR058 (vnr. 1226) en CR059 (vnr. 1142).
- Afb. 5.34 Henkelbecher uit CR073 (vnr. 1149-1151) en Henkeltasse uit CR041 (vnr. 1177).
- Afb. 5.35 Scherp geknikte drieledige urn uit de Vroege IJzertijd uit CR066.
- Afb. 5.36 (Mogelijke) Harpstedt-potten uit CR003 (vnr. 561) en CR043 (vnr. 1176).
- Afb. 5.37 Scherp gelede schalen uit de Midden-IJzertijd, afkomstig uit GRS175 (vnr. 910) en GRS176 (vnr. 911).
- Afb. 5.38 Harpstedt-pot uit CR052 (vnr. 1129.1).
- Afb. 5.39 (Mogelijke) Schräghals-potten uit CR054 (vnr. 1187.1), CR060 (vnr. 1171.1), CR061 (vnr. 1238.1), CR063 (vnr. 1237.1), CR065 (vnr. 1143.1) en CR067 (vnr. 1137).

- Afb. 5.40 Metalen objecten in enkele urnen. Met de klok mee: bronsdruppels in CR045, naald in CR010, mogelijk een pincet in CR049 en een gesp in CR067 (foto's: Restaura).
- Afb. 5.41 Verspreiding van grafstructuren en graven in zones.
- Afb. 5.42 Datering van het aardewerk van het urnenveld. Structuurnummers van de crematies in zwart, leeftijd, voor zover bekend, in rood.
- Afb. 5.43 Verspreiding van leeftijd en geslacht en leeftijd van individuen in het urnenveld.
- Afb. 6.1 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de IJzertijd (naar Vos *et al.* 2011, 59).
- Afb. 6.2 Overzicht van de huisplattegronden uit de IJzertijd. In grijs type Haps, in donkergrijs type Oss-5A.
- Afb. 6.3 Twee kenmerkende grote plattegronden van het type Haps, schaal 1:200.
- Afb. 6.4 Sporen van STR3005 (links, opname vanuit oosten) en STR3007 (rechts, opname vanuit westen) in het veld.
- Afb. 6.5 Twee kenmerkende kleine plattegronden van het type Haps, schaal 1:200.
- Afb. 6.6 Sporen van STR3014 in het veld (opname vanuit het oosten).
- Afb. 6.7 De gedeelde twee- en vierbeukige plattegrond van STR3001 uit de Late IJzertijd, schaal 1:200.
- Afb. 6.8 Sporen van STR3001 in het veld (opname vanuit het westen).
- Afb. 6.9 Reconstructie van een Haps plattegrond (naar Schinkel 1998, fig. 68).
- Afb. 6.10 Twee kenmerkende plattegronden van het type Oss-5A, schaal 1:200.
- Afb. 6.11 Sporen van STR3012 in het veld (opname vanuit het westen).
- Afb. 6.12 STR3011 uit de Late IJzertijd met kenmerken van het Haps type en het type Oss-5A, schaal 1:200.
- Afb. 6.13 Reconstructie van een Oss-5A plattegrond (naar Schinkel 1998, fig.109).
- Afb. 6.14 Verspreiding van de ijzertijdplattegronden op het AHN. In lichtgrijs type Haps. In donkergrijs type Oss-5A.
- Afb. 6.15 Rijen spiekers van ijzertijderven.
- Afb. 6.16 Foto's van enkele clusters spiekers in het veld. Met de klok mee: werkput 39, 68, 81 en 124. Alle opnames vanuit het noorden.
- Afb. 6.17 WA3002 in vlak en dwarsdoorsneden (opnames met de klok mee: vanuit zuiden, westen, noorden en westen).
- Afb. 6.18 Dwarsdoorsnede door WA3001 met onderin een duidelijke vondstconcentratie zichtbaar (opname vanuit het noorden) .
- Afb. 6.19 De aardewerkdepots: KL3001 links en KL3002 rechts (opnames vanuit het noorden).
- Afb. 6.20 De grootste pot in KL3001.
- Afb. 6.21 Het aardewerkdepot in fotoreconstructie en tekening (foto: Restaura).
- Afb. 6.22 De twee grootste potten uit KL3001.
- Afb. 6.23 De Schrāghals-pot (vnr. 182.7) en andere hierin (vnr. 182.6) en hierop (vnr. 182.8) geplaatste potten.
- Afb. 6.24 De amfoor uit KL3002.
- Afb. 6.25 Aardewerk uit WA002.
- Afb. 6.26 Bewoning in de Midden-IJzertijd; erf 1.
- Afb. 6.27 Bewoning in de Late IJzertijd fase 1; erf 2-7 en 16.
- Afb. 6.28 Bewoning in de Late IJzertijd fase 2; erf 8.
- Afb. 6.29 Bewoning in de Late IJzertijd fase 3; erf 9-15.
- Afb. 6.30 Aardewerk uit ijzertijdplattegronden.
- Afb. 6.31 Enkele deposities van aardewerk in paalkuilen van spiekers uit de IJzertijd. Van boven naar beneden: SP3001 (opname vanuit zuiden), SP3002 (opname vanuit oosten) en SP3004 (opname vanuit zuiden).
- Afb. 6.32 Een vrijwel compleet potje van het omphalos-type, afkomstig uit WA3002.
- Afb. 6.33 Een met traliemotief (Gittermuster) versierde schaal uit de Late IJzertijd, afkomstig uit KL3007.
- Afb. 6.34 Aardewerk uit de Midden-IJzertijd, afkomstig uit een paalkuil van een middeleeuwse structuur (STR1002).
- Afb. 6.35 Blauwe armband met vijf ribben (links) en armband met vijf ribben in kleurloos glas uitgevoerd (rechts).
- Afb. 6.36 Aardewerk en natuursteen in een paalkuil van STR3005 (opname vanuit het noorden).
- Afb. 6.37 Kogelronde klop- of wrijfsteen met aanzet tot kubusvorm (vnr. 174-1).

- Afb. 6.38 Dwarsdoorsnede door één van de paalkuilen (S36.93) van SP5078 waar de verbrande graankorrels in de bovenste vulling duidelijk zichtbaar zijn (opname vanuit het zuiden).
- Afb. 6.39 Een akker met emmertarwe.
- Afb. 7.1 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Romeinse tijd (naar Vos *et al.* 2011, 63).
- Afb. 7.2 Plattegrond van STR2003 (schaal 1:200). In lichtgrijs sporen uit het vooronderzoek.
- Afb. 7.3 Plattegrond van STR2013 (schaal 1:200).
- Afb. 7.4 Plattegrond van STR2016 (schaal 1:200).
- Afb. 7.5 De sporen van STR2016 gecoupeerd (opname vanuit het oosten).
- Afb. 7.6 Plattegrond van STR2009 (donkergrijs) en 2010 (lichtgrijs).
- Afb. 7.7 Gecoupeerde plattegrond van STR2009 (opname vanuit het zuidoosten).
- Afb. 7.8 Gecoupeerde plattegrond van STR2011 (opname vanuit het zuidoosten).
- Afb. 7.9 Verspreiding van de verschillende huistypen.
- Afb. 7.10 Datering van de Romeinse huisplattegronden op basis van aardewerkdateringen en oriëntatie van de structuren.
- Afb. 7.11 Fasering van de Romeinse huisplattegronden op basis van aardewerkdateringen en oriëntatie van de structuren.
- Afb. 7.12 Verspreiding van de aangetroffen bijgebouwen, waterputten en de hutkom van de Romeinse nederzetting. In donkergrijs spiekers en waterputten die met zekerheid in de Romeinse tijd dateren (genummerd). In grijs datering onbekend.
- Afb. 7.13 SP5021 gecoupeerd (opname vanuit het noordoosten).
- Afb. 7.14 SP2003 gecoupeerd (opname vanuit het zuidoosten).
- Afb. 7.15 SP2006 in het opgravingsvlak (opname vanuit het noordwesten).
- Afb. 7.16 De hutkom in het veld. Rechts: een dwarsdoorsnede van de westelijke paalkuil.
- Afb. 7.17 Rechts: Handgevormde imitatie van een Dragendorff 18. Boven: de lijntekening van de imitatie geprojecteerd over de tekening van een Dragendorff 18 (in grijs). Tekening van de Dragendorff 18 naar Polak 1995, afb. 6.39d. 2000, 101 afb. 6.39d.
- Afb. 7.18 Dwarsdoorsnede door WA2001 (links) en WA2002 (rechts) (opnamen vanuit het noorden).
- Afb. 7.19 Dwarsdoorsnede door WA2005, opname vanuit het noorden.
- Afb. 7.20 Fase 1 van de Romeinse nederzetting.
- Afb. 7.21 Fase 2 van de Romeinse nederzetting.
- Afb. 7.22 Fase 3 van de Romeinse nederzetting.
- Afb. 7.23 Overzicht van de aangetroffen structuren uit de Romeinse tijd op het AHN. Huizen zijn in donkergrijs en bijgebouwen in lichtgrijs aangegeven.
- Afb. 7.24 Overzicht van het aangetroffen Romeinse aardewerk van De Contreie.
- Afb. 7.25 Versierde terra sigillata (schaal 1:1).
- Afb. 7.26 Ruwwandige kan.
- Afb. 7.27 Spinsteentjes. Links vnr. 312, onder vnr. 502.
- Afb. 7.28 Twee sterk overeenkomstige maalstenen van witte graniet met goudkleurige glimmers.
- Afb. 7.29 Halve loper van een trogmolen met afgeslepen zijkant (mogelijk Nieuwe tijd, vindplaats Veldhoven-Zilverackers; Melkert 2012c).
- Afb. 7.30 Voorbeelden van maalstenen uit de Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. Met de klok mee: Fragment van een Romeinse, wigvormige loper met opstaande buitenrand en verticale groeven op de zijkant (Midden-Romeinse tijd (A?), Arnhem-Schuytgraaf vindplaats 7; Melkert 2009a), b: Twee passende fragmenten van een laatmiddeleeuwse loper van een molensteen met opstaande binnenrand en versiering van het zichtvlak met putten (vindplaats Venlo-Floriadeterrein; Melkert 2010b), c: Complete loper van een planparallele maalsteen met platte, opstaande buitenrand, kwadrantversiering van het bovenvlak en verticale groeven op de zijkant (Midden-Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen(?), vindplaats Groesbeek-Hüsenhoff; Melkert 2012b), d: Halve loper van een vroegmiddeleeuwse, plan-parallelle maalsteen met opstaande binnenrand en versiering van het zichtvlak met onderbroken groeven (Karolingische tijd, 850-875, vindplaats Wijk bij Duurstede-Veilingterrein; Melkert 2012a).
- Afb. 7.31 Grote wetsteen van groen-grijze (meta-)zandsteen (vnr. 961).
- Afb. 7.32 Schematische weergave van een tegula.
- Afb. 7.33 Tegula randvormen (boven) en uitsnijdingen (onder).
- Afb. 7.34 De tegulae in WA15.

- Afb. 7.35 De dikte van de platte fragmenten en de tegulae in mm.
- Afb. 7.36 Bovenaanzicht van een tubulus tijdens het uitschaven van de kuil.
- Afb. 7.37 Gladde kraal uit de hutkom.
- Afb. 7.38 Fragment van een Romeinse draadfibula.
- Afb. 7.39 De slangenarmband met een reconstructie uit de collectie-Rijken (foto: M. Rijken).
- Afb. 7.40 Erwtplant (foto R. van Crevel).
- Afb. 7.41 Akker met lijnzaad.
- Afb. 8.1 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Vroege Middeleeuwen (naar Vos *et al.* 2011, 67).
- Afb. 8.2 Landschappelijke situatie in de omgeving van Oosterhout in de Late Middeleeuwen (naar Vos *et al.* 2011, 71).
- Afb. 8.3 Impressie van een heidelandschap.
- Afb. 8.4 Middeleeuwse structuren binnen het onderzoeksgebied. Donkergrijs: structuren, lichtgrijs: bijgebouwen en spiekers.
- Afb. 8.5 Middeleeuwse hoofdgebouwen op de hoogtekaart van het eerste sporenvlak.
- Afb. 8.6 Plattegronden van het type A1 (links) en A2 (rechts) (schaal 1:200).
- Afb. 8.7 A1 plattegronden in het veld. Links STR1027 (opname vanuit het zuidoosten), rechts STR1032 (opname vanuit het noordwesten)
- Afb. 8.8 Plattegronden van het type A3 (schaal 1:200).
- Afb. 8.9 Plattegrond van het type A4 (schaal 1:200).
- Afb. 8.10 STR1004 in het veld (opname vanuit het zuidwesten).
- Afb. 8.11 Plattegrond van STR1003 (schaal 1:200).
- Afb. 8.12 STR1003 voor en na het couperen in het veld (opnames vanuit het zuidwesten).
- Afb. 8.13 Tweebeukige plattegronden (schaal 1:200).
- Afb. 8.14 Overige plattegronden (schaal 1:200).
- Afb. 8.15 Links: Plattegrond van STR1006 (schaal 1:200.). Onder: de sporen van STR1006 gecoupeerd (opname vanuit het noorden).
- Afb. 8.16 De vermoedelijke woonlocatie van Peter Willem Cuijpers. Ter hoogte van de letter P is de plattegrond van STR1006 aangetroffen.
- Afb. 8.17 Reconstructie van een laatmiddeleeuws huis (naar Meijlink & Lanzing 2006, 317, afb. 10.20). Reconstructie obv plattegrond opgegraven in Effen Noord (STR16EFN).
- Afb. 8.18 Hooimijten SP1005 (rechts) en SP1039 in het vlak (opnamen vanuit het noordwesten).
- Afb. 8.19 Herstelwerkzaamheden aan hooimijten, SP1023, 1027 en 1039 (schaal 1:200).
- Afb. 8.20 Clusters van hooimijten. SP1034-1038 links en SP1015-1019 rechts (schaal 1:200).
- Afb. 8.21 Plattegrond van SP1041 (schaal 1:200).
- Afb. 8.22 Overzicht van de vier middeleeuwse greppelsystemen (GR12-15) en alle middeleeuwse structuren.
- Afb. 8.23 Dwarsdoorsnede door een greppel van greppelsysteem GR12 (links) en foto van het westelijk cluster greppels van GR15. De doorlopende greppel betreft GR12 (foto vanuit het westen).
- Afb. 8.24 Overzicht van de waterputten die op basis van aardewerk in de Middeleeuwen konden worden gedateerd (WA1001-1031), tezamen met de middeleeuwse greppelsystemen en structuren.
- Afb. 8.25 Dwarsdoorsneden door enkele waterputten. Boven de grote put WA1005. Onder met de klok mee: WA1021, 1019 en 1025.
- Afb. 8.26 Tuitpot van Rijnlands Pingsdorf aardewerk, 11^e eeuw, bodemvondst Veere.
- Afb. 8.27 Kogelpot uit Horst (Limburg) met korte uitstaande hals en dekselgeul, 1175-1225. Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk, 10^e eeuw (foto: Hollandia).
- Afb. 8.28 Kogelpot van kogelpotaardewerk.
- Afb. 8.29 Kan van blauwgrijs aardewerk van het Elmpt-type, 1200-1225, bodemvondst Venlo - TPN-Noord.
- Afb. 8.30 Kan van witbakkend Maaslands aardewerk, 1200-1250.
- Afb. 8.31 Kook- of voorraadpot van vroeg grijsbakkend aardewerk van de Kempische soort, 1150-1200, bodemvondst Oosterhout.
- Afb. 8.32 Bolle kan met kraagrand (links) en een peervormige kan met lobvoeten (rechts) van grijsbakkend aardewerk, 1250-1350.

- Afb. 8.33 Kook- of voorraadpot (links) en een bakpan (rechts) van roodbakkend aardewerk, 1200-1250.
- Afb. 8.34 Fragment van een kan van hoogversierd aardewerk, 1250-1325.
- Afb. 8.35 Kannen van hoogversierd aardewerk, 1200-1250, bodemvondst Reimerswaal, (foto: Museum Boijmans Van Beuningen).
- Afb. 8.37 Resten van een ijzeren lemmet van mes.
- Afb. 8.36 Voorbeeld van een mechanisch aangedreven molensteen (foto: M. Melkert).
- Afb. 8.38 Roggeaar.
- Afb. 9.1 Overzicht van wegen en greppelsystemen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.
- Afb. 9.2 Oostelijke tak Terheijdens Spoor met tussenliggende karrensporen. Rechts: de karrensporen gecoupeerd.
- Afb. 9.3 Alle greppels en wegen geprojecteerd op een topografische kaart uit 1832. In zwart de wegen, in donkergrijs greppels uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. In rood de greppels uit de Volle Middeleeuwen.
- Afb. 9.4 Twee fasen van het verkavelingssysteem uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (fase 1 grijs, fase 2 zwart).
- Afb. 9.5 Greppelsysteem GR10 in het vlak en met dwarsdoorsnede.
- Afb. 9.6 De waterput uit vermoedelijk het begin van de 20^e eeuw.
- Afb. 9.8 Schuttersputje in het vlak en de coupe.
- Afb. 9.7 De Mark-Dintellinie (naar Van Alphen 1985, fig. 3).
- Afb. 9.9 Ligging van de schuttersputjes binnen het onderzoeksgebied.
- Afb. 9.10 Bouwtekening schuttersput (naar Fleischer 34, blatt 7).
- Afb. 9.11 Het partiële skelet van een paard.

Lijst van tabellen

- Tabel 1.0 Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 5.1 Verdeling van de verschillende grafmonumenten binnen het Urneveld.
- Tabel 5.2 Lengte en breedte van de langbedden.
- Tabel 5.3 Onderbrekingen van ronde grafstructuren en windrichting onderbreking.
- Tabel 5.4 Diameter van de ronde grafstructuren.
- Tabel 5.5 Afmetingen van de rechthoekige grafstructuren.
- Tabel 5.6 Onderbrekingen van rechthoekige grafstructuren en windrichting onderbreking.
- Tabel 5.7 Gewicht van crematieresten en diepte grafkuil van de crematiegraven.
- Tabel 5.8 Verschillende graftypen die voorkomen op basis van de aan- en afwezigheid van aardewerk.
- Tabel 5.9 Variatie in grafdepositie van graven met urn (type A).
- Tabel 5.10 Variatie in grafdepositie van graven zonder urn (type B).
- Tabel 5.11 Graven met meerdere individuen.
- Tabel 5.12 Sterftetabel van alle individuen waarvan een leeftijdsbepaling mogelijk is.
- Tabel 5.13 Pathologische botveranderingen.
- Tabel 5.14 Dierlijke verbrande botfragmenten in graven.
- Tabel 6.1 Verhouding verschillende typen spiekers uit de periode IJertijd-Romeinse tijd.
- Tabel 6.2 Voorkomen dubbele palen bij spiekers uit de periode IJertijd-Romeinse tijd.
- Tabel 6.3 Aantal scherven per structuur.
- Tabel 6.4 MAE scherven per structuur.
- Tabel 6.5 Artefacten met steensoorten afkomstig uit ijzertijdcontext.
- Tabel 7.1 Romeinse huisplattegronden van Oosterhout.
- Tabel 7.2 Overzicht van het aangetroffen Romeinse aardewerk van De Contreie.
- Tabel 7.3 Magering van het handgevormde aardewerk.
- Tabel 7.4 Artefacten met steensoorten uit sporen van de inheems-Romeinse nederzetting.
- Tabel 7.5 De uitsnijdinggroepen en hun datering. Voor Engeland zie Warry 2006, 4, fig 1.3 en voor de datering van de Engelse uitsnijdingen pag. 63. Voor Nederland zie Kars 2006, 31 afb. 1.6.3-3.
- Tabel 7.6 Randvormen en uitsnijdingen van de tegulae.

Deel II

Catalogus van de aangetroffen structuren

1.1 Inleiding

In dit tweede deel van het rapport worden alle aangetroffen structuren per periode of complex gepresenteerd. Eerst volgt een overzicht van alle aangetroffen hoofdstructuren. Dit zijn structuren waarvan aangenomen is dat ze als boerderij gediend hebben. Kenmerken als grootte, indeling, typologie en de aanwezigheid van specifieke sporen (bijvoorbeeld haardkuilen) zijn aanleiding geweest de onderstaande plattegronden tot boerderij te verklaren. Dit hoeft niet te betekenen dat al deze structuren ook daadwerkelijk als hoofdverblijf gefunctioneerd hebben. We kunnen niet uitsluiten dat vergelijkbare structuren voor verschillende doeleinden gebruikt werden.

De structuren worden volgens een vast stramien gepresenteerd. Eerst worden deze per periode in een tabel weergegeven, waar enkele belangrijke kenmerken staan vermeld.⁴⁷⁰ Dan wordt de situatie geschetst waarin de structuur is aangetroffen. Deze kan namelijk gevolgen hebben gehad voor de compleetheid of conservering (van delen) van de plattegrond. Vervolgens wordt de constructie beschreven. Daarbij zal, naast een beschrijving van het grondplan, aandacht zijn voor de constructie van wanden en het dak alsmede voor de aanwezigheid van ingangen en de binnenindeling van de plattegrond. Ook bijzondere of kenmerkende elementen zullen besproken worden. Elke beschrijving wordt voorzien van een afbeelding op schaal 1:200.

De beschrijving wordt ten slotte afgesloten met een discussie over de datering van de betreffende structuur. Hierbij speelt de aanwezigheid van dateerbaar vondstmateriaal, typologie en eventuele bekende parallellen een belangrijke rol.⁴⁷¹

Indien van bepaalde structuren niet alle elementen behandeld kunnen worden door het ontbreken van voldoende informatie zijn de betreffende onderdelen weggelaten.

Na de presentatie van de hoofdstructuren volgen de bijgebouwen en waterputten. De bijgebouwen vallen daarbij nog uiteen in twee categorieën. De eerste betreft bijgebouwen van redelijk formaat die vermoedelijk gediend hebben als schuur, stal of werkplaats. Van deze gebouwen zullen de uiterlijke kenmerken op vergelijkbare wijze als bij de hoofdstructuren beschreven worden. De tweede categorie betreft de spiekers en hooimijten. Deze zullen in tabelvorm gepresenteerd worden, waarbij de nadruk ligt op een basisbeschrijving van de vaste elementen van de structuur. Per structuur zullen in het 'opmerkingenveld' eventuele afwijkende of kenmerkende elementen weergegeven worden. Ook de waterputten worden in tabelvorm gepresenteerd.

De structuurcatalogus sluit af met een overzicht van de crematiegraven. Ook dit overzicht is in tabelvorm, waarin per graf alle belangrijke informatie overzichtelijk bij elkaar is gezet. Een opdeling van de graven naar periode is in veel gevallen niet mogelijk door het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal.

⁴⁷⁰ Met de kolom 'Graden' wordt de oriëntatie ten opzichte van een oost-west lijn bedoeld (= 0°).

⁴⁷¹ Wanneer meerdere boerderijen tot hetzelfde type worden gerekend (bijvoorbeeld type Haps) zal bij de beschrijving van het eerste exemplaar een opsomming gegeven worden van bekende parallellen.

1.2 Huisplattegronden uit de prehistorie

Structuur	Hoogte (m +NAP)	Lengte (m)	Breedte (m)	Oppervlakte (m ²)	Beuken	Aantal binnen- stijlen	Dak- constructie	Breedte ingang (m)	Diepte binnen- stijlen (cm)	Diepte buiten- stijlen (cm)	Oriëntatie	Graden	Datering	Type
4001	3,69	25,8	5,4	138,8	3	26	schild	-	35	14	nw-zo	22	MBT	Oss-1A

Structuur 4001

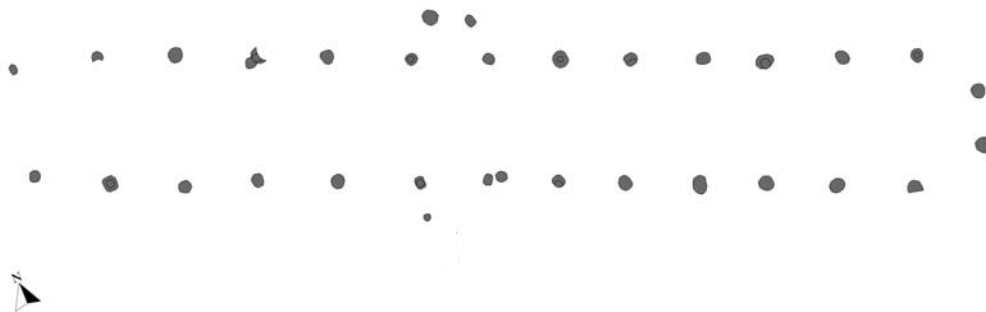
Onderzoek

Structuur 4001 ligt in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. De plattegrond is nw-zo georiënteerd en heeft een driebeukige constructie. De totale lengte van de plattegrond bedraagt minimaal 25,8 m. De exacte breedte is niet eenvoudig te bepalen, omdat sporen van de wand niet bewaard zijn gebleven. Een mogelijke ingangspartij in de lange wanden doet een breedte van 5,4 m vermoeden.⁴⁷²

Constructie

Van de plattegrond zijn in totaal 13 paar dakdragende binnenstijlen teruggevonden. De binnenstijlen hebben een diepte variërend van 26 tot 42 cm, met een gemiddelde diepte van 36 cm. Uitzondering is de meest westelijke stijl van de noordelijke rij (S120.184) waarvan nog slechts een diepte van 18 cm resteerde. De afstand tussen de stijlen van een paar varieert van 2,7 tot 3,2 m. Vrijwel alle stijlen van een paar zijn echter op een afstand van 2,9 m van elkaar geplaatst. De stijlen van het meest oostelijke paar en die van het derde paar vanuit het westen gezien zijn met 3,2 m het verst uit elkaar gezet. De stijlen van het meest westelijke paar staan 2,7 m uit elkaar.

Als we beter kijken naar de plaatsing van de stijlen van een paar, valt op dat de stijlen van een paar in de oostelijke helft haaks op de lengte van de plattegrond zijn geplaatst. De eerste zes stijlparen vanuit het westen gezien zijn iets meer nw-zo georiënteerd, waardoor een soort knik in het skelet van de plattegrond ontstaat. Hiervoor is geen duidelijke verklaring te vinden. De knik kan de oorzaak zijn van een minder nauwkeurige bouw. Het kan echter ook wijzen op een gefaseerde bouw, of zelfs een verbouwing of uitbreiding van de plattegrond. Bij bronstijdplattegronden in West-Friesland zijn veel van dergelijke verbouwingen aangetroffen.⁴⁷³



Wanden

Van de wanden zijn nauwelijks sporen bewaard gebleven. Ongeveer halverwege de plattegrond zijn mogelijk drie stijlen van de lange wand terug gevonden. Deze stijlen, met een gemiddelde diepte van 14 cm, zijn op een afstand van één meter van de binnenstijlen geplaatst. Mogelijk zijn deze stijlen bewaard gebleven omdat ze een ingangspartij hebben ondersteund en daardoor dieper gefundeerd waren.⁴⁷⁴

⁴⁷² Dit komt overeen met vergelijkbare plattegronden die in de omgeving van Breda zijn aangetroffen waarvan de breedte varieert van 5 tot 6 m en de lengte 20-29 m (Berkvens, Brandenburg & Koot 2004, 58, tabel 4.2).

⁴⁷³ IJzereef & Ven Regteren Altena 1991.

⁴⁷⁴ Een ingangspartij in de lange wanden wordt ook vermoed bij een bronstijdplattegrond op Huifakker, bij Breda (Berkvens, Brandenburg & Koot 2004, 59, afb. 4.5).

Ingangen

Halverwege de lange wand in het noorden en zuiden zijn enkele palen teruggevonden, die de locatie van een wand (en mogelijke ingangspartij) vermoeden.

De twee palen in het oosten zijn dicht op elkaar geplaatst. De afstand tussen deze stijlen (S120.36/38) bedraagt 1,2 m. De stijlen zijn 36 en 40 cm diep ingegraven. Beide stijlen kunnen worden geïnterpreteerd als aanzet tot een ingangspartij. In de westelijke korte wand zijn geen aanwijzingen voor een ingang aangetroffen.

Dak

De afwezigheid van dieper gefundeerde middenstijlen in de korte wand doet vermoeden dat de boerderij een schilddak heeft gehad.

Binnenindeling

De afstand tussen de paren varieert van 1,5 tot 2 m. Als we beter kijken naar de afstand tussen de paren, kan de plattegrond worden onderverdeeld in vijf delen. Van west naar oost kan een onderscheid worden gemaakt in: vier stijlparen (afstand ca. 1,7 m), drie stijlparen (afstand ca. 2 m), drie stijlparen (afstand ca. 1,7 m), vier stijlparen (afstand ca. 1,5 m) en drie stijlparen (afstand ca. 1,7 m). De stijlparen zijn dus over het algemeen op een afstand van ca. 1,7 m van elkaar gezet, met uitzondering van een deel in de westelijke helft waar de paren iets verder van elkaar zijn geplaatst en een deel in de oostelijke helft waar de paren iets dichter op elkaar zijn gezet. Het is niet bekend of deze afwijkende plaatsing alleen een constructieve betekenis heeft, of dat het (tevens) te maken kan hebben met een functionele indeling in bijvoorbeeld een woon- en een staldeel en/of werkruimtes. Als dit laatste het geval is dan is het meer open (in ruimtelijke zin) westelijke deel vermoedelijk het woongedeelte geweest en de ruimte met de kleinste afstand tussen de binnenstijlen het stalgedeelte.

Verbouwingen en reparaties

Er zijn op twee plekken aanwijzingen gevonden dat een binnenstijl is vervangen of gerepareerd. Ongeveer halverwege de plattegrond is in de zuidelijke rij binnenstijlen een extra stijl gevonden (S120.138). Deze stijl is direct ten oosten van een binnenstijl (S120.139) gezet en ligt iets uit de hoofdorïentatie van de stijlparen in dit deel van de plattegrond. Een tweede aanwijzing voor de vervanging van een stijl is in de noordelijke rij gevonden. Hier zijn op de plek van de vierde stijl (vanuit het westen gezien) twee stijlen direct naast elkaar gevonden. De zuidelijke paalkuil (S120.189) wordt door een tweede paalkuil oversneden (S120.205). De oversnijding is een aanwijzing dat de oorspronkelijke stijl daadwerkelijk vervangen is.

Parallellen en datering

De huisplattegrond van Oosterhout behoort tot het type Oss-1A.⁴⁷⁵ Typisch voor dit huistype is de driebeukige indeling met een brede centrale beuk en nauwe zijbeuken. De in Oss gevonden exemplaren hebben een lengte van 29 meter en zijn maximaal 5,8 meter breed. De buitenstijlen liggen in dezelfde lijn als de middenstijlen.

Tijdens onderzoek op Moskes, Steenakker en Huifakker in Breda-West zijn ook huisplattegronden uit de Midden-Bronstijd aangetroffen.⁴⁷⁶

De driebeukige huisplattegronden van Breda hebben een nw-zo oriëntatie en de lengte varieert van 20 tot 29 meter. De breedte van de plattegronden varieert van 5 tot 6 meter. De plattegrond van Oosterhout is goed vergelijkbaar met de Bredase huizen.

Als we kijken naar de locatie van de buitenstijlen ten opzichte van de middenstijlen, zijn twee typen te onderscheiden. Twee plattegronden uit Breda (huis 1-Moskes en huis 3-Huifakker) hebben buitenstijlen die in het verlengde van de middenstijlen zijn geplaatst. De buitenstijlen van huis 5 van 'Huifakker' lijken enigszins willekeurig ten opzichte van de middenstijlen te staan. Dit lijkt ook het geval te zijn bij de plattegrond van Oosterhout, als we daar echter ook van buitenstijlen mogen spreken.

⁴⁷⁵ Schinkel 1998, 191.

⁴⁷⁶ Berkvens 2004, 55-57.

Structuur	Type Oosterhout	Hoogte (m +NAP)	Lengte (m)	Breedte (m)	Oppervlakte (m2)	Beuken	Aantal middenstijlen	Dakconstructie	Breedte ingang (m)	Diepte middenstijlen (cm)	Diepte wandstijlen (cm)	Oriëntatie	Graden	Datering type	Datering aw	Type	Paralleel De Controle	Opmerking
3001	Haps 2	3,04	19,5	9	175,5	2 en 4	5	schild west, zadel oost	2,1 en 2,3	37	20	no-zw	160	MIJT-LIJT	LIJT	Haps-variant	-	Dakconstructie niet duidelijk
3002	Haps 1a	3,4	9,8	5,6	54,9	2	4	zadel west, zadel oost	-	28	15	nw-zo	10	MIJT-LIJT	LIJT	Oss-4 / Haps	STR3003	Middenstijl t.h.v. ingangspartij (oost) ontbreekt
3003	Haps 1a	3,37	11,3	6,6	74,6	2	4	zadel west, zadel oost	2 en 1,9	29	16	o-w	8	MIJT-LIJT	LIJT	Oss-4 / Haps	STR3002	Middenstijl t.h.v. ingangspartij (oost) ontbreekt
3004	Haps 3	3,24	8,9	5,5	49	2	3	schild west, zadel oost	-	20	10	nw-zo	12	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		Bijgebouw?
3005	Haps 1a	3,36	14,9	8,2	122,2	2	4	schild west, schild oost	2 en 2	41	16	o-w	0	MIJT-LIJT	MIJT	Oss-4 / Haps	STR3011	
3006	Haps 1b	3,34	7,4	5,7	42,2	2	3	zadel west, zadel oost	-	24	15	o-w	6	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		Bijgebouw?
3007	Haps 1a	3,33	11,9	6,8	80,9	2	5	zadel west, schild oost	2,1 en 2,1	34	16	o-w	0	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		
3008	Haps 1b	3,32	7,6	5,3	40,3	2	2	schild west, zadel oost	-	16	20	no-zw	168	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		Bijgebouw?
3009	Haps 3	3,34	10,2	5,2	53	1	0	-	-	-	16	nw-zo	22	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		Middenstijlen ontbreken; bijgebouw?
3010	Haps 1a	3,43	9,7	5,6	54,3	2	4	schild west, schild oost	1,9 en 1,9	14	12	o-w	4	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		
3011	-	3,62	17,1	7,7	131,7	2	6	schild west, schild oost	2,2 en 2,2	33	21	nw-zo	25	LIJT	LIJT	Oss-5A	STR3005	Middenstaanders in korte wand ondiep
3012	-	3,69	20,2	6,8	137	2	6	schild west, schild oost	2,3 en 2,2	22	16	nw-zo	11	LIJT		Oss-5A	STR3015-3013-3018	Wand iets naar binnen
3013	-	3,73	14,1	5,4	76,1	2	4	schild west, zadel oost	2,1 en 2,1	34	15	nw-zo	11	LIJT		Oss-5A	STR3012-3015-3018	
3014	Haps 1b	3,78	7,7	5,7	43,9	2	3	zadel west, zadel oost	-	32	26	o-w	9	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		Bijgebouw?
3015	-	3,69	13	5,8	75,4	2	5	schild west, schild oost	-	24	20	o-w	8	LIJT		Oss-5A	STR3012-3013-3018	Dakconstructie niet duidelijk
3016	-	3,67	17,6	5,5	98,8	2	5	zadel west, zadel oost	2,3 en 2,3	16	10	nw-zo	12	LIJT		Oss-5A	-	Geringe grootte middenstijlen
3017	-	3,78	-	5,5	-	2	-	schild west, - oost	-	23	7	nw-zo	16	LIJT		Oss-5A	-	Deel buiten onderzoeksgebied
3018	-	3,26	15	6,3	94,5	2	3	schild west, schild oost	2,1 en 2,1	38	27	o-w	6	LIJT	LIJT/ROM	Oss-5A	STR3012-3013-3015	Korte wanden niet duidelijk
3019	Haps 3	3,93	9,2	4,7	43,2	2	3	zadel west, schild oost	-	21	17	nw-zo	23	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps		Bijgebouw
3020	-	3,34	15,8	6,7	105,9	2	5	zadel west, zadel oost	-	59	18	nw-zo	20	MIJT-LIJT		Oss-5A	-	Minder regelmatige wand, diepe ms
3021	Haps 1a	3,39	12,6	6	75,6	2	-	zadel west, - oost	-	15	7	o-w	5	MIJT-LIJT		Oss-4 / Haps	STR3003, STR3007	Slecht geconserveerd

De bronstijdhuisen die rond Breda zijn aangetroffen hebben weinig vondstmateriaal opgeleverd. Een ¹⁴C-datering van huis 5 op Huifakker geeft een datering in de Midden-Bronstijd B, rond de 15^e eeuw v. Chr.⁴⁷⁷ In een overzicht van Gerritsen staan 17 huizen uit de Midden-Bronstijd in het Maas-Demer-Schelde gebied, die dateren in de periode 1400-1200 v. Chr.⁴⁷⁸

Structuur 4001 kan op basis van typologie en een ¹⁴C-datering (zie onder) in de Midden-Bronstijd worden gedateerd.

Vondstmateriaal

Uit de sporen van de plattegrond zijn maar weinig vondsten afkomstig. Enkele gefragmenteerde stukjes handgevormd aardewerk konden op basis van de grove magering in de Bronstijd worden geplaatst.

Vermeldenswaardig zijn twee vuurstenen afslagen afkomstig uit twee paalkuilen van de plattegrond.⁴⁷⁹

Uit een paalkuil van de plattegrond is houtskool verzameld (S120.142; vnr. 1196) voor ¹⁴C-onderzoek. Het monster dateerde in de periode 1531-1409 v. Chr.⁴⁸⁰ Hiermee lijkt de plattegrond vroeg in de Midden-Bronstijd B geplaatst te mogen worden.

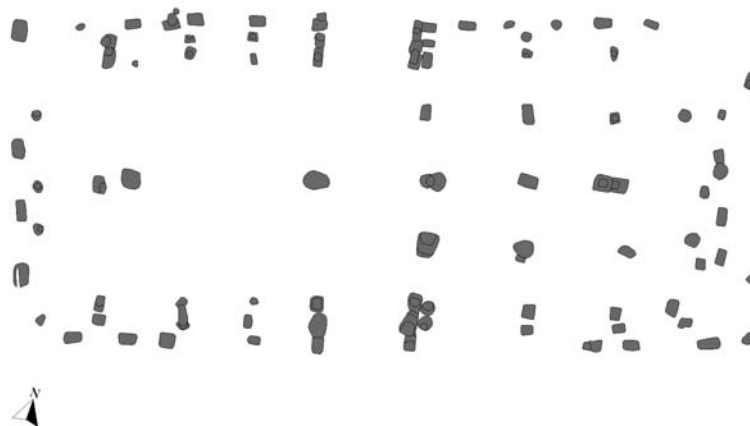
Structuur 3001

Onderzoek

De zuidelijke wand van de plattegrond is in werkput 12 aangetroffen. Dit deel is niet gecoupeerd om de volledige plattegrond in een later stadium vrij te leggen (werkput 96). De plattegrond heeft een no-zw oriëntatie. De noordoosthoek van de plattegrond is verstoord door een waterkuil. In het westelijk deel van de plattegrond bevindt zich een recente verstoring, waardoor mogelijk een zesde middenstijl is vergraven.

Constructie

De plattegrond heeft een gedeelde twee- en vierbeukige constructie en meet 19,5 bij 9 meter. De ingangspartij halverwege de lange wand verdeelt de structuur in twee delen; een westelijk tweebeukig deel (7,8 meter) en een vierbeukig deel in het oosten (8,8 m). Over de gehele lengte van de structuur zijn vijf middenstijlen aangetroffen, op een onderlinge afstand variërend van 2,3 tot 3,8 meter. De diepte van de middenstijlen varieert van 31 tot 42 cm. Mogelijk heeft zich in het westelijk deel nog een middenstijl bevonden, ter hoogte van de recente verstoring. De twee middenstijlen voor de korte wand zijn beide een keer vervangen.



477 Berkvens 2004, 63; datering AA-52384.

478 Gerritsen 2003, 41 (table 3.1).

479 Vnr. 1196 en 1201, resp. S.120-142 en S120-194 van de noordelijke rij binnenstijlen.

480 Zie bijlage II op de CD-ROM.

De oostelijke vierbeukige constructie wordt gevormd door vier binnenstijlpalen, met daartussen vier middenstijlen. De binnenstijlpalen hebben een diepte variërend van 8 tot 26 cm. Van de vier middenstijlen vormt S95.94 met een diepte van slechts 8 cm een toegevoegde paal. De andere drie middenstijlen maken onderdeel uit van de rij middenstijlen over de gehele lengte van de plattegrond. De breedte tussen de drie traveen bedraagt van west naar oost 2,8, 2 en 1,8 meter. De afstand tussen de binnenstijlen en de lange wand bedraagt 1,4 meter.

Wanden

De meeste wandstijlen hebben een opvallend rechthoekige insteek. De afstand tussen de stijlen varieert van 0,6 tot wel 2,3 meter. In het westelijke en oostelijk deel zijn drie tegenoverliggende stijlpalen geplaatst. Aan de binnenzijde van de korte wanden, zijn aan beide zijden twee stijlen geplaatst. Hierdoor heeft de plattegrond een wand die bestaat uit dubbele wandstijlen, waartussen vermoedelijk vlechtwerk met leem heeft gezeten. De afstand tussen de stijlen van de buiten- en binnenwand bedraagt ca. 30 cm. Op enkele plaatsen zijn aan de binnenzijde extra stijlen geplaatst, ter versteviging of reparatie.

Ingangen

Ongeveer halverwege de plattegrond, in de lange wanden, zijn twee ingangen aanwezig. De breedte van de zuidelijke ingangspartij bedraagt 2,1 meter. De noordelijke ingangspartij is met een breedte van 2,3 meter iets breder. Door de ingangspartijen wordt de plattegrond verdeeld in een westelijke deel (7,8 meter) en een iets groter oostelijk deel (8,8 meter). De diepte van de noordelijke ingangsstijlen varieert van 23 tot 36 cm. De zuidelijke ingangsstijlen zijn iets minder goed bewaard gebleven (of minder diep gefundeerd). Hier bedraagt de diepte van de ingangsstijlen 18 tot 24 cm.

Beide ingangspartijen bestaan uit twee rijen ingangsstijlen, waarbij elke keer drie stijlen zijn geplaatst, met een totale afstand van 1,5 meter.

Opvallend aan beide ingangspartijen, is dat de oostzijde bestaat uit extra stijlen; in het noorden drie stuks en in het zuiden twee stuks. De derde 'extra' stijl in het zuiden is vermoedelijk door slechte conservering niet bewaard gebleven. Deze stijlen behoren waarschijnlijk tot de vierbeukige constructie in het oosten.

Dak

In het westen bevindt de laatste diep ingegraven middenstijl zich op 2,6 m van de korte wand (S95.46; 36 cm diep). Op een afstand van 40 cm van deze middenstijl is een tweede stijl aangetroffen (S95.45; 20 cm diep), mogelijk een vervanging of versteviging van de middenstijl. Deze bevindt zich op een afstand van 1,8 m van de korte wand. In de wand bevindt zich wel een stijl op de middenas van de plattegrond, maar deze is niet erg diep gefundeerd (S95.171; 20 cm diep). Mogelijk maakt deze onderdeel uit van de binnenwand aan de korte zijde van de plattegrond. De afwezigheid van een dieper gefundeerde middenstijl in de korte wand doet vermoeden dat de boerderij aan de westzijde een schilddak had. In het oosten is een diep gefundeerde middenstijl (S95.100; 38 cm diep) op een afstand van ca. 3,5 meter van de korte wand geplaatst. Ook hier lijkt de middenstijl vervangen of extra te zijn verstevigd door een andere stijl (S95.250; 20 cm diep) die op een afstand van 3 meter van de korte wand is geplaatst. In de korte wand bevindt zich echter ook een diepe middenstijl (S95.115; 31 cm diep). Dit kan de tegenhanger zijn van de stijl in de wand aan de westzijde, maar is met 31 cm toch iets dieper gefundeerd. We interpreteren deze stijl als middenstijl, waardoor de boerderij aan de oostzijde vermoedelijk een zadeldak heeft gehad.

Binnenindeling

De vierbeukige constructie in het oosten van de boerderij, heeft vermoedelijk een zolderverdieping ondersteund. De stijlen zijn in dit deel erg diep gefundeerd. Tussen de stijlen zal vermoedelijk het vee zijn gestald. Het westelijk deel kan als woongedeelte worden geïnterpreteerd.

Verbouwingen en reparaties

De twee middenstijlen voor de korte wand zijn een keer vervangen (zie boven). Op enkele plaatsen zijn aan de binnenzijde van de wand extra stijlen geplaatst, ter versteviging of reparatie.

Parallellen en datering

Tijdens het onderzoek in het kader van de HSL-lijn rond Breda, zijn vergelijkbare plattegronden aangetroffen. Deze plattegronden, die door de onderzoekers als type Oss-Ussen 4B & Haps worden

geïdentificeerd, wijken af van vergelijkbare typen die op de oostelijke zandgronden zijn aangetroffen. In tegenstelling tot de volledig tweebeukige indeling die daar gangbaar is, zijn de plattegronden rond Breda overwegend twee- en vierbeukig. Ook daar bestaat het westelijk deel van de plattegrond uit een tweebeukig deel en het oostelijk deel uit een vierbeukig deel. De lengte van deze plattegronden varieert van 13,5 tot 15,75 meter, de breedte van 6,3 tot 8,25 meter. Het vierbeukige deel wordt door de onderzoekers geïnterpreteerd als fundering voor een opslagzolder. De indeling zou ook als staldeel kunnen worden geïnterpreteerd, maar dat is volgens de onderzoekers minder waarschijnlijk.⁴⁸¹ Van het HSL-onderzoek vormt STR5BAG de beste parallel met STR3001 van Oosterhout. Deze structuur meet 15,75 bij 7,75 meter en is dus wat kleiner dan STR3001. Het aardewerk uit STR5BAG dateert tussen de Vroege- en Late IJzertijd. Houtskool uit een van de paalkuilen gaf een datering in de Midden-IJzertijd (410-200 v. Chr.).⁴⁸²

De twee duidelijke twee- en vierbeukige plattegronden die tijdens het HSL-onderzoek in Bagven zijn aangetroffen (STR4BAG en STR5BAG), zijn mogelijk typisch voor West-Brabant: '(...) een tussenvorm tussen typen uit de Vroege IJzertijd en die uit de Midden-IJzertijd. Bagven lijkt wat dit betreft een eigen type huis voort te brengen, dat mogelijk typerend is voor de West-Brabantse regio.'⁴⁸³

Tijdens het HSL-onderzoek in België werden eveneens twee plattegronden aangetroffen met een twee- en vierbeukige indeling; S75 te Brecht-Zoegweg en S70 te Ekeren-Het Laar.⁴⁸⁴ Het gebouw te Brecht heeft een lengte van 17 m en een breedte van 8 m.⁴⁸⁵ Houtskool uit een van de middenstijlen van deze structuur dateerde in de Midden-IJzertijd (540-390 v. Chr.).⁴⁸⁶ De plattegrond van Ekeren is 13,5 bij 7,5 m. De ouderdom van deze structuur is door de onderzoekers geplaatst in de Midden-IJzertijd.⁴⁸⁷

Vondstmateriaal en datering

In STR3001 zijn 26 scherven gevonden. Het merendeel van deze fragmenten is met potgruis gemagerd.

Aantal scherven	Dikte scherf	Magering	Grootte magering (mm)	Afwerking	Versiering en opmerkingen	Locatie versiering
1	11	grind+potgruis	4	besmeten		
1	7	plant	4	ruw		
3	7	potgruis	1	geglad		
1	9	potgruis	2	geglad		
1	11	potgruis	3	geglad		
2	9	potgruis	3	ruw	verbrand	
1	10	potgruis	3	ruw		
1	9	potgruis	4	ruw	gepaarde vingerindrukken in banen	rand + wand
2	9	potgruis	4	ruw	verbrand	
2	24	potgruis	6	ruw	mogelijk ovenfragmenten	
1	9	potgruis+zand	3	ruw		
1	8	zand	-	gepolijst		
9	-	indet	-	indet	gruis waarvan 1 gesinterd	

Op twee fragmenten na betrof het aardewerk in zijn geheel wandfragmenten. De randfragmenten zijn te gefragmenteerd om hieraan de potvorm af te kunnen leiden. Beide hebben wel een afgeronde rand en zijn gepolijst dan wel geglad, en zijn reducerend gebakken. Het ene randfragment heeft naast vingerindrukken op de wand deze ook op de rand.

Een tweetal fragmenten betreft mogelijk ovenfragmenten. Deze scherven zijn 24 mm dik, vertonen sporen van verbranding en hebben barsten in het oppervlak. De ovenfragmenten hebben een H-voeg, evenals de andere verbrande scherven. In het huis is geen haardkuil aangetroffen, de ovenfragmenten zijn afkomstig uit een van de meest oostelijk gelegen middenstaanders.

481 Meijlink 2006, 213-214.

482 Meijlink 2006, 482 (GrA-21159, cal 2 sigma).

483 Meijlink 2006, 478.

484 Delaruelle & Verbeek 2004, 122, 141.

485 In de tekst wordt gesproken over een lengte van 20 m, maar op de bijgevoegde tekening is de plattegrond 17 m lang.

486 Delaruelle & Verbeek 2004, 123 (KIA-22250: 2385±25 BP).

487 Delaruelle & Verbeek 2004, 149-150. Onduidelijk is waarop deze datering is gebaseerd.

Het scherfmateriaal is in de Late IJertijd te dateren op basis van de magering en het versierde fragment. Uit een paalkuil van STR3001 is verder een verbrand, disselvormig fragment van lichtbruine meta-zandsteen afkomstig (vnr. 1021, S95.235). Het fragment heeft een (halve) spits ovaalvormige doorsnede en hoewel het slechts om een klein fragment gaat, lijkt de vorm artificieel te zijn. De steensoort is echter volstrekt ongeschikt voor een dissel en aangezien het fragment glad- en uitgeslepen zones heeft, ligt gebruik als wetsteen met een tot ribben samengeslepen zijkant meer voor de hand.

Structuur 3002

Onderzoek

De plattegrond is in werkput 1 aangetroffen en heeft een nw-zo oriëntatie. Het noordwestelijk deel van de plattegrond is verstoord door een vierpalige spieker (SP5034). De meeste paalkuilen van de structuur zijn hier echter nog wel bewaard gebleven. Waarschijnlijk zijn twee dubbele wandstijlen in de noordoosthoek bij het graven van een kuil (S1.33) verloren gegaan.

Constructie

De plattegrond heeft een tweebeukige constructie en meet 9,8 bij 5,6 meter. Er zijn vier middenstijlen aangetroffen, met een diepte variërend van 22 tot 36 cm (gemiddeld 28 cm). Eén middenstijl bevindt zich vrijwel exact in het midden van de boerderij. Ten westen hiervan, op een afstand van 2,6 meter, is een tweede middenstijl gevonden. In de westelijke korte wand is een derde middenstijl aangetroffen, op een afstand van 1,7 meter van de vorige stijl. De vierde middenstijl bevindt zich in de oostelijke korte wand. Opvallend is het ontbreken van een middenstijl tussen deze middenstijl en de 'centrale middenstijl'. De afstand tussen beide stijlen bedraagt 4,4 meter. Aan de conservering zal het niet gelegen hebben, gelet op de relatief diep ingegraven overige middenstijlen.

Wanden

De lange wanden bestaan uit dubbele wandstijlen. Deze stijlen zijn paarsgewijs geplaatst, met tegenhangers in de tegenover gelegen wand. Er kunnen vier van deze dubbele stijlenparen worden gereconstrueerd. De meest noordwestelijke stijl en is niet teruggevonden. De twee westelijke stijlenparen zijn op een afstand van 3,3 meter van elkaar geplaatst. De afstand tussen de drie oostelijke stijlparen bedraagt 1,8 en 2,5 meter. Het meest oostelijke stijlpaar is in de korte wand geplaatst. In de westelijke korte wand heeft mogelijk ook een dergelijke constructie bestaan, maar daarvoor zijn – op één wandstijl na – geen aanwijzingen voor.

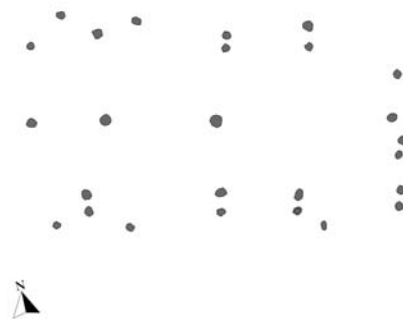
De afstand tussen de dubbele stijlen varieert van 20 tot 30 cm. De diepte varieert van 4 tot 32 cm, met een gemiddelde diepte van 19 cm. Buiten deze dubbele wandstijlen zijn nog 'buitenstijlen' aangetroffen, die waarschijnlijk ook tot de constructie kunnen worden gerekend. Deze stijlen bevinden zich ca. 30 cm buiten de dubbele stijlen en hebben een gemiddelde diepte van 10 cm. De korte wanden zijn minder goed bewaard gebleven. Naast een middenstijl, bevinden zich hier nog enkele losse stijlen, met een gemiddelde diepte van 14 cm.

Ingangen

Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een ingangspartij aangetroffen. Dat is vreemd, want doorgaans zijn de ingangspartijen van dergelijke plattegronden (type Haps) duidelijk te onderscheiden. Mogelijk heeft de ingang zich bevonden tussen de dubbele wandstijlen, iets ten oosten van het midden van de plattegrond. De breedte van de veronderstelde ingang bedraagt ca. 1,9 m.

Dak

In de korte wanden van de plattegrond bevindt zich een middenstijl; een aanwijzing dat de boerderij aan beide zijden een zadeldakconstructie heeft gehad.



Binnenindeling

In het oosten zijn twee middenstijlen verder van elkaar geplaatst (4,4 meter). Het is niet duidelijk wat hier de functionele betekenis van is. Meestal wordt het stalgedeelte in het oosten van prehistorische plattegronden geconstrueerd. Hierbij is de aanwezigheid van een middenstijl in het oosten geen belemmering en lijkt ook handig om de stalboxen mee te verbinden.

Bijzondere elementen

Het ontbreken van een middenstijl in het oosten van de plattegrond is opmerkelijk.

Vondstmateriaal en datering

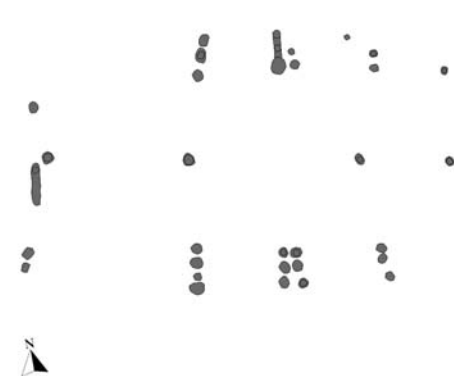
Van de twee in deze structuur aangetroffen fragmenten aardewerk is het ene met zand en het andere met plantaardig materiaal gemagerd. Beide stukken zijn geglad en aan de buitenkant oxiderend gebakken. Het met zand gemagerde fragment heeft een scherpe wandknik bij de overgang van de buik naar de schouder van de pot. Op basis van deze kenmerken zou de assemblage mogelijk uit de Late IJzertijd dateren. ¹⁴C-onderzoek naar houtskool uit een van de paalkuilen van het huis sluit hierop aan (361-178 v. Chr.) en wijst op het begin stadium van deze periode.⁴⁸⁸

Structuur 3003*Onderzoek*

De plattegrond is in werkput 1 aangetroffen en is o-w georiënteerd. Een deel van de plattegrond is in het westen verstoord door de aanleg van een middeleeuwse greppel (GR05). Hierdoor zijn sporen van de lange wand niet bewaard gebleven.

Constructie

De plattegrond heeft een tweebeukige constructie en meet 11,3 bij 6,6 meter. Er zijn vier middenstijlen bewaard gebleven, waarvan twee zich in de korte wand bevinden. De afstand tussen de twee westelijke middenstijlen bedraagt 3,4 meter. De oostelijke middenstijlen zijn met een afstand van 2,2 meter dicht op elkaar geplaatst. Opvallend is de grote afstand tussen de twee middelste middenstijlen in het centrale deel van de plattegrond; 4,2 meter. Een groot deel van de daklast zal hier opgevangen zijn door de diep gefundeerde ingangspartij. De diepte van drie middenstijlen varieert van 32 tot 38 cm. De vierde middenstijl in het oosten is met een diepte van slechts 14 cm een stuk minder diep gefundeerd (of bewaard gebleven). Het is dan ook de vraag of deze stijl als middenstijl moet worden geïnterpreteerd.

*Wanden*

Sporen van de wanden zijn slecht bewaard gebleven. Ten oosten van de ingangspartij bevinden zich twee paar dubbele wandstijlen, waarvan het zuidelijke paar vrijwel tegen elkaar is geplaatst en het noordelijke paar ca. 20 cm uit elkaar is gezet. Vermoedelijk heeft de korte wand (in het westen) ook bestaan uit een paar dubbele wandstijlen. Hiervan zijn alleen de zuidelijke bewaard gebleven. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 16 cm.

Direct ten oosten van de ingangspartij zijn ook stijlen aangetroffen, die onderdeel uitmaken van de wand, maar waarschijnlijk ook de ingangspartij hebben ondersteund. Van de korte wand is in het oosten de veronderstelde middenstijl aangetroffen en ten noorden hiervan een wandstijl. De westelijke korte wand lijkt iets beter bewaard te zijn met dubbele wandstijlen in het zuiden, een middenstijl en mogelijk een restant van een wandgreppel. In deze greppel van 12 cm diep was nog een wandstijl aanwezig.

488 Zie bijlage II op de CD-ROM.

Ingangen

In de lange wanden van de plattegrond is een ingangspartij aanwezig, ongeveer halverwege de plattegrond. Het westelijk deel van de plattegrond is 4,8 m lang tot aan de ingang, het oostelijk deel 4,4 meter. De breedte van de ingang in het zuiden bedraagt 2 meter, in het noorden 1,9 meter.

De ingangsstijlen bestaan bij elke ingang uit drie rijen stijlen, haaks op de lengterichting van de plattegrond. Twee rijen in het noorden hebben een 'lengte' van 1,3 meter en de diepte van de ingangsstijlen varieert hier. De stijlen van de westelijke rij hebben een diepte variërend van 8 tot 16 cm, terwijl de stijlen van de oostelijke rij nog 12 tot 32 cm diep zijn. De stijlen van deze oostelijke rij zijn in een greppeltje gezet. Direct ten oosten van deze greppel, op een afstand van 20 cm, bevinden zich nog twee stijlen met een diepte van 10 cm. Deze stijlen dienden vermoedelijk tevens ter ondersteuning van de ingangspartij, maar ze kunnen ook deel uitmaken van de rijen dubbele wandstijlen. We zien echter dat ten oosten van de zuidelijke ingangspartij eveneens extra stijlen zijn aangetroffen, drie in totaal. Deze liggen exact naast de rij ingangsstijlen, wat doet vermoeden dat het een extra ondersteuning van de ingangspartij betreft.

Van de zuidelijke ingangspartij zijn ook twee rijen stijlen aangetroffen; in het westen een rij van vier dicht op elkaar geplaatste stijlen en in het oosten drie stijlen. De stijlen in het westen zijn 8 tot 16 cm diep, die in het oosten 10 tot 26 cm. Net als bij de noordelijke ingangspartij, zijn ten oosten van de ingangspartij ook hier stijlen aangetroffen. Deze liggen direct naast de rij ingangsstijlen en hebben een diepte van 12 tot 16 cm.

Dak

In het westen is een diep gefundeerde middenstijl in de korte wand gevonden, wat een aanwijzing is voor een zadeldak aan deze zijde. Ook in de oostelijke korte wand is een middenstijl aangetroffen die echter een stuk minder diep was ingegraven. Mogelijk heeft het gebouw ook hier een zadeldakconstructie gehad.

Binnenindeling

Ongeveer halverwege de boerderij en iets in het oosten, is een grote ruimte met een breedte van 4,2 meter gecreëerd. De ingangspartij draagt vermoedelijk een groot deel van de daklast in dit deel. Het is niet duidelijk wat de functie van deze ruimte is.

Vondstmateriaal en datering

Uit vier paalsporen zijn in totaal 18 aardewerkfragmenten te voorschijn gekomen. De aardewerkfragmenten zijn van minimaal vier potten met een S-vormig profiel en korte hals afkomstig. Daarbij prijken bij drie exemplaren indrukken tegen de rand. Eén daarvan is als een golfrand te typeren. De vier randen zijn alle als min of meer afgerond aan te merken. Daarnaast is een fragment van briquetageaardewerk gevonden; de algehele vorm is helaas niet overgeleverd. Vermeldenswaardig is een wandscherf waarvan de buitenzijde versierd is met rijen vingertopindrukken. Bij een van de versierde randscherven lijken op de onderkant van de schouder/de bovenkant van de buik de toppen van twee driehoeken, elk gevormd door twee samenkomende groeflijnen, aanwezig te zijn. Vier wandscherven hebben zeker aan de buitenzijde groeflijnersiering. Er is verder één fragment met een besmeten buitenwand.⁴⁸⁹ Ter verschraving van het aardewerk is vooral potgruis gebruikt. Twaalf maal is uitsluitend dit materiaal geconstateerd. Driemaal is in aanvulling daarop grind waargenomen. Twee scherven zijn mogelijk met zand verschaald. Ten slotte is de scherf van briquetageaardewerk gemagerd met plantaardig materiaal.

De scherven zijn afkomstig van vaatwerk dat voornamelijk of uitsluitend in zuurstofrijke omstandigheden gebakken of afgekoeld is.

De hierboven beschreven kenmerken van het aardewerk wijzen op een datering van de assemblage in de Late IJzertijd. Wel zijn er argumenten om het beginstadium van de Late IJzertijd uit te sluiten. In vergelijking met de vroegste fase (fase I) van de Late IJzertijd te Oss-Ussen steekt het aandeel besmeten aardewerk in het geval van STR3003 te Oosterhout pover af: respectievelijk bijna 50%⁴⁹⁰ en ca. 6%.

489 Voor zover de wanddikte meetbaar is, varieert deze van 7 t/m 14 mm (1x 7 mm, 2x 8 mm, 6x 9 mm, 4x 11 mm en 1x 14 mm).

490 Van den Broeke 1987a, afb. 5a.

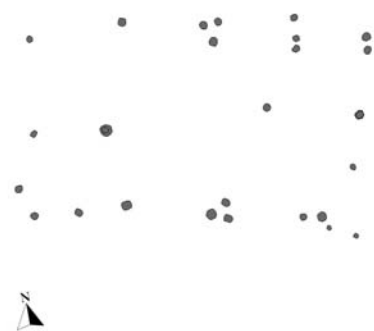
Pas aan het einde van de Late IJzertijd (fase L) heeft besmeten vaatwerk te Oss-Ussen met bijna 10% een aandeel dat redelijk vergelijkbaar is met dat uit STR3003.⁴⁹¹ Dit wil echter niet per se zeggen dat de laatstgenoemde assemblage vanwege de lage waarde van vlak voor de jaartelling stamt. Het percentage besmeten aardewerk uit aardewerkfase A te Geldermalsen-Hondsgemet, die tussen ca. 200/150-100 v. Chr. gedateerd wordt, bedraagt 30%.⁴⁹² Overeenkomstige percentages zijn aanwezig in aardewerkcomplexen uit Vlaardingen vanaf 200 v. Chr.⁴⁹³ Van Heeringen vermeldt verder dat binnen de Late IJzertijd-aardewerkstijlgroepen Santpoort II en Broekpolder II besmeten aardewerk een te verwaarlozen rol speelt.⁴⁹⁴ Bovendien blijkt dat in het Maasmondgebied tussen ca. 200-25 v. Chr. slechts 1% van het aardewerk besmeten is.⁴⁹⁵

Wellicht mag ook betekenis worden toegekend aan de relatief sterke vertegenwoordiging van groeflijversiering (ca. 22-28%) binnen het aan STR3003 gerelateerde aardewerkcomplex. Te Oss-Ussen ontbreekt dit soort versiering tijdens de vroegste horizont van de Late IJzertijd.⁴⁹⁶

Structuur 3004

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in werkput 53 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn over het algemeen matig geconserveerd.



Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 8,9 bij 5,5 meter. De daklast wordt gedragen door tenminste drie middenstijlen met een diepte variërend van 13 tot 30 cm (gem. 20 cm). De drie middenstijlen liggen niet exact op een lijn; ze liggen allemaal buiten de middenas van de plattegrond. De conservering van de middenstijlen is redelijk tot goed en er zijn geen jongere sporen die andere middenstijlen aan het zicht onttrekken. De afstand tussen de middenstijlen bedraagt van west naar oost 4 en 2,2 meter.

Wanden

De stijlen van de wanden zijn matig geconserveerd. De lange wanden bestaan uit een enkele rij wandstijlen en op enkele plekken lijkt een dubbele wandstijl te zijn gebruikt. Of oorspronkelijk overal dubbele wandstijlen hebben gestaan, is vanwege de matige conservering niet te zeggen. Van de korte wanden resteren enkele stijlen; in het oosten is een middenstijl in de korte wand geplaatst. De diepte van de wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 20 cm (gem. 10 cm).

Ingangen

De ingangspartijen zijn niet eenvoudig te herkennen in de plattegrond. In de noordelijke lange wand bevinden zich weliswaar twee rijen stijlen die mogelijk als ingangspartij kunnen worden geïnterpreteerd (breedte 1,9 meter). Een tegenhanger hiervan in de zuidelijke lange wand ontbreekt echter. Hier bevinden zich ook enkele naar binnen geplaatste stijlen, maar een tegenhanger in het oosten ontbreekt. Het is zelfs mogelijk dat deze stijlen deel uitmaken van een oostelijke rij ingangstijlen en dat de ingangspartij meer in westelijke richting gezocht moet worden. Hier is echter maar één stijl aangetroffen en een duidelijke tegenhanger in de noordelijke wand ontbreekt. Deze positie van een ingangspartij lijkt binnen de plattegrond echter wel meer te overtuigen, omdat de ingang dan ongeveer in het midden van de plattegrond is geplaatst. Iets wat gebruikelijk is voor dit type huisplattegronden (type Haps). De diepte van de drie veronderstelde rijen ingangsstijlen varieert van 3 tot 16 cm.

491 Ibid, afb. 5a.

492 Van Kerckhove 2009, 132 en tabel 5.2.

493 Van den Broeke 1993, fig. 8.

494 Van Heeringen 1992, 285-288.

495 Van Trierum *et al.* 1988, 25-26.

496 Van den Broeke 1987a, afb. 5d.

Dak

In het oosten is een diep ingegraven middenstijl in de korte wand geplaatst, zodat hier een zadeldakconstructie kan worden gereconstrueerd. In het westen zijn geen middenstijlen in de korte wand waargenomen. De meest westelijke middenstijl bevindt zich ca. 2 meter van de korte wand. De boerderij zal hier een schilddakconstructie hebben gehad.

Binnenindeling

De afstand tussen de twee westelijke middenstijlen bedraagt 4 meter, waardoor in dit deel van de plattegrond een grote ruimte ontstaat. Deze grote overspanning, zal voor een deel door wand- en ingangsstijlen zijn opgevangen. Onduidelijk is wat de functie van deze ruimte ongeveer halverwege de plattegrond is geweest.

Bijzondere elementen

De positie van de middenstijlen, buiten de middenas van de plattegrond en verplaatst ten opzichte van elkaar, is opmerkelijk te noemen. Gezien de kleine afmetingen van de structuur, bestaat er de mogelijkheid dat het om een bijgebouw of schuur gaat, met een minder zware dakconstructie.

Vondstmateriaal en datering

Van de 23 tot deze huisplattegrond te rekenen scherven zijn twee fragmenten met zand gemagerd. Beide fragmenten zijn versierd met parallelle verticale groeflijnen. Alle andere fragmenten zijn met potgruis gemagerd, met een maximale grootte van 4 mm. Waarschijnlijk zijn zij alle afkomstig van dezelfde pot, te weten: een gladde tot gepolijste, drieledige schaal met een gemiddelde wanddikte van 9 mm. Deze toont op de bovenkant van de voet en juist daarboven een horizontale respectievelijk diagonale groeflijn. Hoewel plaatselijk lichte tinten aanwezig zijn, zijn de scherven van de schaal in de regel donker. De schaal kan nader worden geclassificeerd als een voorbeeld van het vormtype 13 naar Van den Broeke.⁴⁹⁷ Dergelijke kommen en schalen acht hij kenmerkend voor de tweede helft van de Midden-IJzertijd in Zuid-Nederland. Een jongere datering sluiten wij echter niet uit. Aardewerk met een vergelijkbare algemene morfologie is ontdekt in een randstructuur (nr. 304) rondom een crematiegraf (nr. 321) te Someren-Ter Hofstadlaan.⁴⁹⁸ De vondst is in dateerbaar in de Late IJzertijd. Door de deels verse breuken die de schaalfragmenten hebben, is het mogelijk dat het object oorspronkelijk in complete toestand in het paalspoor is gedeponeerd. Maar door postdepositionele processen is een deel van de schaal verdwenen.

Structuur 3005

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 55 en is oost-west georiënteerd. Het westelijk deel van de plattegrond is deels verstoord bij de aanleg van een greppel in de Middeleeuwen (GR12). De sporen van de plattegrond zijn over het algemeen goed geconserveerd. Er zijn zelfs nog delen van een wandgreppel teruggevonden.

Constructie

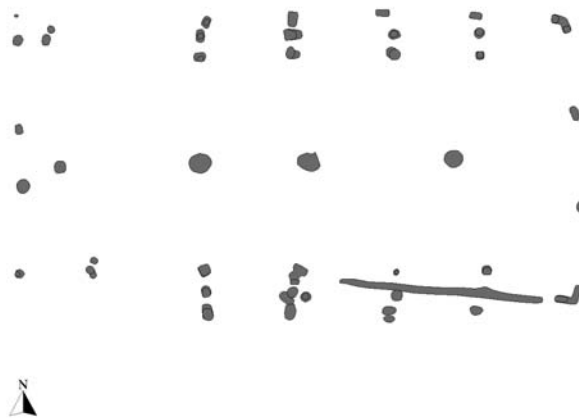
De tweebeukige constructie (type Haps) meet 14,9 bij 8,2 meter. De daklast wordt gedragen door vier middenstijlen die allen erg goed zijn geconserveerd. De diepte varieert van 34 tot 50 cm (gem. 41 cm). Twee middenstijlen die in de lijn van de ingangsstijlen staan, zijn 2,2 meter uit elkaar geplaatst. De middenstijlen aan weerszijden hiervan zijn op een afstand van 3,3 meter geplaatst.

Wanden

De lange wand bestaat uit vijf rijen wandstijlen, waarbij de rijen elke keer bestaan uit drie afzonderlijke stijlen. Deze stijlen zijn op een afstand van 20-30 cm van elkaar geplaatst. De stijlen hebben tegenhangers in de tegenoverliggende wand. De afstand tussen de rijen bedraagt ca. 2 meter. In het westen zijn de wandstijlen niet of minder goed bewaard gebleven.

⁴⁹⁷ Van den Broeke 1987a, 29, afb. 4 en 5c.

⁴⁹⁸ De Boer & Hiddink 2009, 125, 130-131, fig. 12.1, 12.2 en fig. 12.5; Hiddink 2009, 73 en fig. 8.1.



Bijzonder is de aanwezigheid van een deel van een wandgreppel in het zuidoosten van de plattegrond. De greppel is 5,3 meter lang en 20 cm breed. De diepte bedraagt nog 22 cm. In de greppel zijn tijdens het couperen en afwerken geen wandstijlen aangetroffen. Het is vreemd dat de wandgreppel niet exact in de lijn ligt met de rij wandstijlen in de zuidelijke lange wand. De greppel is over de insteek van twee wandstijlen gegraven. Mogelijk betreft het een reparatie van de oorspronkelijke wand, waarbij enkele wandstijlen zijn vervangen.

In de zuidoost- en noordoosthoek van de plattegrond is ook een deel van de wandgreppel aangetroffen, met een diepte van ca. 12 cm. In deze hoekgreppels zijn wel stijlen aangetroffen. Van de korte wand zijn in het oosten aan weerszijden van de middenas (ca. 1 meter) twee stijlen geplaatst met een diepte van 10 en 20 cm. In het westen zijn ook twee stijlen in de korte wand teruggevonden, aan weerszijden van de middenas. Hier is de afstand echter iets kleiner, ca. 0,5 meter.

Ingangen

Iets ten westen van het midden van de plattegrond is in de lange wand een ingangspartij aangetroffen. De ingang scheidt een ruimte in de plattegrond af van 4,7 meter in het westen en 7,4 meter in het oosten. De ingang bestaat uit twee rijen ingangsstijlen, die op een afstand van 2 meter van elkaar zijn geplaatst. Elke rij bestaat - net als de wandstijlen - uit drie stijlen, maar deze zijn iets dichter op elkaar geplaatst en dieper gefundeerd. De diepte van de ingangsstijlen varieert van 12 tot 20 cm met een gemiddelde van 18 cm.

Dak

De boerderij heeft vermoedelijk aan beide korte zijden een schilddakconstructie gehad. In het westen zal de hellingshoek kleiner zijn geweest dan in het oosten. In het westen is de laatste middenstijl namelijk korter op de korte wand geplaatst, op een afstand van ca. 1 meter. In het oosten bedraagt de afstand tussen de laatste middenstijl en de korte wand ongeveer 3 meter.

Binnenindeling

De ingangspartij verdeelt de plattegrond in twee ongelijke ruimten; 4,7 meter in het westen en 7,4 meter in het oosten. Onduidelijk is wat de functie van deze ruimteverdeling is.

Verbouwingen en reparaties

In de noordwesthoek zijn twee stijlen aanwezig, die mogelijk als reparatie hebben gediend. Eén van deze stijlen valt op door de diepte, (S55.96 met een diepte van 36 cm). Ten oosten van de zuidelijke ingangspartij bevindt zich een extra stijl, vermoedelijk ter versteviging of reparatie.

Bijzondere elementen

De aanwezigheid van delen van een wandgreppel kan voor dit type gebouw (type Haps) als bijzonder worden beschouwd. Uit een van de middenstijlen (S55.82) is zeer veel aardewerk en een grote hoeveelheid natuursteen afkomstig (zie onder).

Vondstmateriaal en datering

Een van de sporen (S55.82) die behoort tot STR3005 heeft een verzameling van 141 scherven uit waarschijnlijk de Midden-IJertijd opgeleverd. Daaronder zijn de volgende vormen en typen herkend:

- een drieledige pot met kegel-, of eerder, cilindrische hals;
- een schaal met een convexe wand;
- een drieledige pot met sterk uitstaande hals, wellicht een Schräghals-pot;
- minimaal drie drieledige potten met vingertopindrukken op de rand. een vermoedelijk drieledig pot met een gladde rand;
- kustaardewerk ofwel zoutkeramiek, echter geen zoutgootje.⁴⁹⁹

De assemblage heeft de volgende karakteristieken:

Soort verschraling	Aantal
chamotte	101
chamotte + grind	7
plantaardig materiaal	2
zand	13

De scherven zijn blijkens hun kleur op dwarsdoorsnede afkomstig van vaatwerk dat in zuurstofrijke omgeving is gebakken. Of het aardewerk is blootgesteld aan zuurstof tijdens het afkoelen, na te zijn gebakken in een zuurstofarme oven.

Slechts acht scherven zijn besmeten, dat wil zeggen slechts zo'n 6% van het totaal. Dit is voor Midden-IJzertijdbegrippen gering en roept vragen op over de datering.⁵⁰⁰

De keramische vondsten uit de grondsporen van STR3005 vertegenwoordigen, gezien de hoeveelheid materiaal, een bewuste depositie. Het aandeel van verbrand aardewerk (16 scherven ofwel ca. 11% van het totaal) is te gering om te denken aan de relictten van een 'vurig afscheid'. Dat wil zeggen dat bij het opgeven van het huis (onder meer) aardewerk werd verbrand dat vervolgens werd gedeponeerd in de paalgaten ontstaan door de ontmanteling van het huis.⁵⁰¹

Ook de andere scherven die ruimtelijk met STR3005 zijn geassocieerd, geven geen aanleiding in die richting te denken. Slechts een kwart van de in totaal 56 scherven is verbrand. Dertien van deze verbrande scherven zijn gevonden in S380, waaruit voorts 33 onverbrande exemplaren tevoorschijn zijn gekomen.

Opmerkelijk is verder dat de 56 scherven weliswaar, evenals in het geval van dat uit S82, stammen van vaatwerk dat geproduceerd is in een zuurstofrijk bakmilieu, maar dat de frequenties van de kleurschakeringen verschillen. 21 scherven zijn ORO en 18 stuks ORR. In vergelijking met het materiaal uit S82 komt ORO derhalve statistisch significant vaker voor.

Onder de 56 scherven gaan tien fragmenten van met chamotte en plantaardig materiaal verschaald kust- ofwel zoutaardewerk schuil. Welke algehele potvorm zij vertegenwoordigen, is niet te reconstrueren. Tezamen met twee wandscherven met groeflijversiering wijzen zij op een directe chronologische relatie met de vondsten uit de grondsporen van STR3005. Een precisering in tijd van het gehele complex geven zij echter niet.

Uit de vondstrijke paalkuil (S55.82) zijn in twee vondstnummers 14 stenen verzameld, die samen bijna 5,5 kg wegen (zie hoofdstuk 6). Daarvan bevat vnr. 385 zeven fragmenten die van twee verschillende (kook) stenen afkomstig zijn, terwijl vnr. 387 een mix lijkt te bevatten van wel en niet verbrand gereedschap naast niet verbrande stenen zonder gebruikssporen. Wellicht waren deze laatste bedoeld als 'voorraad', hoewel ze ook om andere redenen bewaard kunnen zijn. In drie van de vier gevallen gaat het namelijk om nogal opvallende stenen: één is een grillige vuursteenconcretie, één steen is kwartsdooraderd en één heeft een natuurlijk, geribbeld oppervlak. Beide laatste stenen tonen ook windlak. De (op het oog) onverbrande stenen met gebruikssporen zijn van conglomeratische zandsteen en lijken een ligger en een looper te representeren van een maal- of slijpsteen. Aan verbrand gereedschap is een fragment van een wetsteen aanwezig.

499 Drs. P.W. van den Broeke is derhalve geraadpleegd vanwege zijn expertise van ijzertijdaardewerk uit Zuid-Nederland. Hij vermoedt dat het ensemble dateert uit de tweede helft van de Midden-IJzertijd, ondanks het lage percentage besmeten vaatwerk.

500 Vgl. Van den Broeke 1987a, afb. 5a.

501 Van den Broeke 2002.

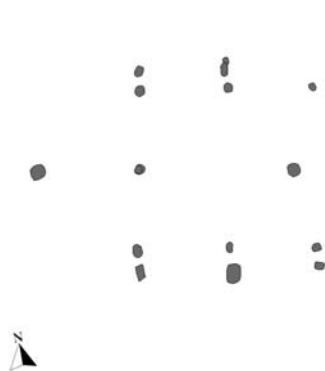
Structuur 3006

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 40 en is vrijwel oost-west georiënteerd. Het zuidwestelijk deel van de plattegrond is door een middeleeuwse greppel (GR12) voor een deel verstoord. Waarschijnlijk zijn twee buitenstijlen van de lange wand in het zuiden door de greppel verloren gegaan. De veronderstelde tegenhangers van deze stijlen kunnen zich op de overgang van werkput 40 en werkput 55 hebben bevonden, maar deze zijn niet herkend.

Constructie

Dit type Haps plattegrond heeft een tweebeukige constructie en een bescheiden afmeting van 7,4 bij 5,7 meter. De daklast wordt voor een groot deel ondersteund door drie middenstijlen die van west naar oost op een afstand van 2,3 en 3,7 meter van elkaar zijn geplaatst. De diepte van de middenstijlen varieert van 21 tot 28 cm met een gemiddelde van 24 cm. Door de geringe afmetingen van de structuur kan deze mogelijk als bijgebouw of schuur worden geïnterpreteerd.



Wanden

Van de lange wanden resteren tenminste drie dubbele wandstijlen. De stijlen van een paar zijn op een afstand van ca. 20 cm van elkaar geplaatst. De afstand tussen de stijlparen bedraagt 2,1 meter. Elk stijlpaar heeft een tegenhanger in de tegenoverliggende lange wand. De diepte van de wandstijlen varieert van 6 tot 22 cm met een gemiddelde diepte van 15 cm. Een mogelijk vierde stijlpaar kan zich in het westen hebben bevonden. De dubbele stijlen in het zuiden kunnen hier door de aanwezigheid van een middeleeuwse greppel (GR12) niet zijn opgemerkt. De veronderstelde tegenhangers in het noorden zouden zich op de overgang van twee werkputten kunnen bevinden en (daardoor) niet zijn opgemerkt. Van de korte wanden resteren alleen de twee middenstijlen.

Ingangen

Aanwijzingen voor een ingang zijn niet aangetroffen, of de meest westelijke wandstijlen moeten als ingangsstijlen worden geïnterpreteerd. In dat geval bedraagt de breedte van de ingang 2,2 meter en wordt de structuur in twee bijna gelijke ruimtes verdeeld; in het westen met een lengte van 2,4 meter en in het oosten een lengte van 2,2 meter.

Dak

De twee buitenste middenstijlen bevinden zich in (of vlak voor) de korte wand, zodat aan beide zijden een zadeldakconstructie kan worden gereconstrueerd.

Structuur 3007

Onderzoek

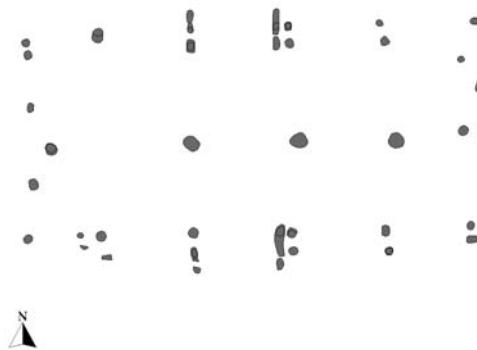
De plattegrond bevindt zich in werkput 40 en is exact oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn goed geconserveerd. Enkele wandstijlen in de zuidwesthoek zijn door een (vermoedelijk middeleeuwse) greppel vergraven.

Constructie

De tweebeukige plattegrond is van het type Haps en bestaat uit vijf middenstijlen met een diepte variërend van 30 tot 35 cm (gem. 34 cm). De constructie meet 11,9 bij 6,8 m. Twee middenstijlen zijn in de lijn van de ingangsstijlen geplaatst, met een onderlinge afstand van 2,4 meter. De afstand tussen de twee westelijke middenstijlen bedraagt 3,3 meter. De afstand tussen de drie oostelijke middenstijlen bedraagt van west naar oost 2,2 en 1,4 meter.

Wanden

De lange wand bestaat uit dubbele geplaatste wandstijlen. Ook in de korte wand lijken dubbele wandstijlen te zijn geplaatst. De afstand van de dubbele stijlen bedraagt gemiddeld 20 cm. De diepte van de wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 28 cm (gem. 16 cm). Opvallend zijn de dubbele wandstijlen direct ten oosten van de ingangspartij, op een afstand van ca. 15 cm. Dit komt bij andere plattegronden op De Contreie ook voor. Ze zijn geïnterpreteerd als versterking van de ingang.



De korte wand bestaat in het westen uit een middenstijl die net voor de wand is geplaatst (afstand ca. 40 cm) en twee stijlen die ca. 80 cm van de middenas van de plattegrond zijn gezet. Een tegenhanger van deze twee stijlen in de oostelijke korte wand is alleen in het noorden aangetroffen, op een afstand van ongeveer 1 meter van de middenas.

Ingangen

Iets ten westen van het midden van de plattegrond bevinden zich ingangspartijen in de lange wand. Het westelijk deel van de plattegrond heeft een lengte van 4,3 meter, het oostelijk deel een lengte van 5,3 meter. De breedte van de ingangspartij bedraagt 2,1 meter. De ingang bestaat uit twee rijen van drie ingangsstijlen, die dicht op elkaar zijn geplaatst en waarvan soms nog een restant van een greppel aanwezig is. De diepte van de ingangsstijlen varieert van 14 tot 34 cm (gem. 22 cm).

Dak

Aan de westzijde heeft de boerderij een zadeldak gehad. Hier staat de middenstijl iets voor de korte wand (ca. 40 cm). De reconstructie van het dak aan de oostzijde is problematisch. We vermoeden dat hier een schilddakconstructie is geweest. Het schilddak werd voor een groot deel ondersteund door een middenstijl die op een afstand van 1,8 meter voor de korte wand is geplaatst.

Verbouwingen en reparaties

De meest oostelijke middenstijl ligt net iets ten noorden van de middenas van de plattegrond. We vermoeden dat dit een latere toevoeging aan de constructie is.

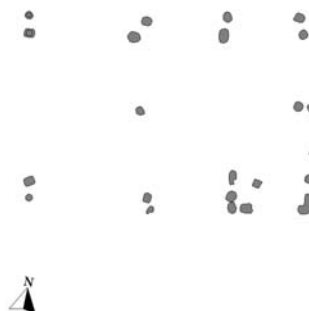
Structuur 3008

Onderzoek

De no-zw georiënteerde plattegrond is aangetroffen in werkput 41 en 61. Mogelijk is een middenstijl in de westelijke korte wand gemist, op de overgang van beide werkputten. De sporen van de plattegrond zijn over het algemeen goed geconserveerd.

Constructie

De tweebeukige plattegrond (type Haps) meet 7,6 bij 5,3 meter. De daklast wordt gedragen door twee middenstijlen; een middenstijl iets ten westen van het midden en een middenstijl in de oostelijke korte wand. De afstand tussen beide middenstijlen bedraagt 4 meter. Mogelijk was een derde middenstijl aanwezig in de korte wand in het westen, op de overgang van beide werkputten. De afstand van de westelijke middenstijl tot aan de korte wand in het westen bedraagt bijna 3 meter. De diepte van de westelijke middenstijl bedraagt 12 cm, de oostelijke middenstijl is 20 cm diep.



Wanden

De lange wanden bestaan uit vier rijen dubbele wandstijlen. Deze dubbele stijlen zijn op een afstand van ca. 25 cm van elkaar geplaatst. De afstand tussen de dubbele stijlen in een lange wand varieert van 1,8 meter tot 2,4 meter. In de tegenoverliggende wand bevinden zich tegenhangers van de stijlen. De

diepte van de wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 28 cm (gem. 19 cm). De wandstijlen zijn gemiddeld dus dieper gefundeerd dan de middenstijlen.

De dubbele wandstijlen van de lange wand lopen door tot aan de korte wand. In het westen zijn dit de enige stijlen die van de korte wand zijn aangetroffen. In het oosten is in het midden van de korte wand een middenstijl gevonden en een extra stijl die mogelijk als reparatie kan worden geïnterpreteerd. In het zuiden van deze wand zijn nog twee stijlen aangetroffen, waarvan één stijl met een diepte van 32 cm opvalt.

Ingangen

Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een ingang aanwezig. Halverwege de plattegrond bevinden zich enkele rijen stijlen die mogelijk als ingang kunnen worden geïnterpreteerd. De afstand tussen de rijen bedraagt 2 meter in het zuiden en 1,8 meter in het noorden.

Dak

De structuur heeft aan de oostzijde een zadeldak gehad. Aan de westzijde heeft vermoedelijk een schilddakconstructie gezeten. De westelijke middenstijl is bijna 3 m voor de westelijke korte wand geplaatst. Het is echter mogelijk dat tijdens het veldwerk een middenstijl in de korte wand is gemist, op de overgang van twee werkputten.

Verbouwingen en reparaties

Ten oosten van de oostelijke middenstijl is een extra stijl geplaatst. Mogelijk kan deze stijl als verbouwing of reparatie worden geïnterpreteerd. In de zuidoosthoek van de plattegrond zijn ook extra stijlen geplaatst ter ondersteuning van een mogelijke ingangsconstructie.

Structuur 3009

Onderzoek

De plattegrond is nw-zo georiënteerd en is aangetroffen in werkput 61. De sporen van de plattegrond zijn matig geconserveerd. Door een drietal middeleeuwse greppels in de zuidwestelijke hoek van de plattegrond, zijn enkele sporen verdwenen.

Constructie

Er zijn geen sporen van middenstijlen aangetroffen, waardoor de plattegrond een eenbeukige constructie heeft. Dit is echter vreemd, want plattegronden van dit huistype (type Haps) worden gekenmerkt door een tweebeukige constructie. Mogelijk is door een van de middeleeuwse greppels een middenstijl vergraven, maar dan zouden we nog een middenstijl in de buurt van beide korte wanden verwachten. Een verklaring voor het ontbreken van de middenstijlen moet waarschijnlijk gezocht worden in de conservering van de sporen. Bij de naastgelegen STR3008 viel ook al op dat de middenstijlen minder diep waren gefundeerd dan de wandstijlen. Waarschijnlijk is dit bij deze structuur ook het geval.

Wanden

Van de lange wand resteren zes paar dubbele wandstijlen, met tegenhangers in de tegenoverliggende wand. De stijlen zijn onderling vrij ver uit elkaar geplaatst, gemiddeld 35 cm. Wat verder opvalt is dat de dubbele stijlparen op zeer onregelmatige afstand van elkaar liggen. In het westen bedraagt de afstand ca. 75 cm. Dan volgt een grote afstand met het oostelijke stijlpaar van 2,7 meter. De afstand met het stijlpaar ten oosten hiervan bedraagt 1,7 m. Dit stijlpaar wordt door een ander paar vergezeld. Op een afstand van slechts 20 cm bevinden zich ook dubbele stijlen. Hier is waarschijnlijk sprake van een reparatie of extra ondersteuning van de wand. Het meest oostelijke stijlpaar bevindt zich op een afstand van 1,5 meter van de laatste dubbele stijlen.



Van de korte wand in het oosten zijn geen stijlen bewaard gebleven, met uitzondering van het meest oostelijke dubbele stijlpaar van de lange wand. In het westen wordt de korte wand – vreemd genoeg – niet afgesloten met een dubbel stijlpaar van de lange wand. In plaats daarvan is op de middenas van de plattegrond een stijl geplaatst (een middenstijl?) met een diepte van 14 cm. Ten noorden en zuiden van deze stijl zijn op een afstand van 60 cm nog twee stijlen geplaatst, die de locatie van de korte wand onthullen.

Ingangen

Er zijn geen aanwijzingen voor een ingangspartij gevonden.

Dak

Omdat middenstijlen ontbreken (of niet bewaard zijn gebleven) kunnen over de dakconstructie geen uitspraken worden gedaan.

Verbouwingen en reparaties

In het oosten is een paar dubbele wandstijlen vervangen of extra ondersteund, in zowel de noordelijke als zuidelijke lange wand.

Bijzondere elementen

Bijzonder aan de plattegrond is het ontbreken van middenstijlen en de plaatsing van de dubbele wandstijlen.

Structuur 3010

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in werkput 67 en is vrijwel oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn matig tot goed geconserveerd. Door een natuurlijke verstoring en een middeleeuwse greppel zijn enkele sporen in het zuiden van de plattegrond verdwenen of deels vergraven.

Constructie

De plattegrond heeft een tweebeukige constructie en meet 9,7 bij 5,6 meter. Het grootste deel van de daklast wordt gedragen door vier middenstijlen. De afstand tussen de middenstijlen van west naar oost bedraagt 2, 1,9 en 2,9 meter. De diepte van de middenstijlen varieert van 9 tot 20 cm, met een gemiddelde diepte van 14 cm. Twee middenstijlen liggen in dezelfde lijn als de ingangsstijlen in de lange wanden.

Wanden

De lange wanden bestaan uit drie paar dubbele wandstijlen (exclusief de ingangsstijlen). De stijlen van een paar zijn gemiddeld op een afstand van 25 cm van elkaar geplaatst. De diepte van de dubbele wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 28 cm (gem. 12 cm). De afstand tussen de noordelijke ingangsstijl en oostelijk gelegen dubbele wandstijlen bedraagt 1,8 meter. Op een afstand van 1,8 m ten oosten van dit dubbele stijlpaar bevindt zich de meest oostelijke stijlpaar, in de korte wand. Opvallend is het ontbreken van een tussenliggend stijlpaar ten westen van de ingangspartij in het zuidwesten. Hier bedraagt de afstand tussen de ingangsstijlen en de westelijke korte wand 3,3 meter. Van de zuidelijke lange wand ontbreken twee buitenstijlen van dubbele wandstijlen; één stijl is door een natuurlijke verstoring verdwenen, de andere stijl was waarschijnlijk minder diep gefundeerd. In de zuidoosthoek lijkt een stijl te zijn vervangen, of wordt de wand door een extra wandstijl ondersteund. Opvallend aan de noordwestelijke- en zuidwestelijke hoek van de plattegrond zijn twee stijlen die iets buiten de lange wand zijn geplaatst. Vermoedelijk dienden deze stijlen voor extra versteviging van het dak.



Van de korte wand resteren nog enkele stijlen. In de westelijke korte wand bevinden zich twee stijlen, waarvan één stijl zich op de middenas van de plattegrond bevindt. In de oostelijke korte wand bevindt zich een stijl in de zuidoosthoek van de plattegrond, mogelijk ter vervanging of reparatie van de constructie.

Ingangen

Iets ten westen van het midden van de structuur, zijn de vermoedelijk ingangen aangetroffen. De breedte van beide ingangspartijen bedraagt 1,9 meter. De diepte van de ingangsstijlen varieert van enkele centimeters tot 14 cm. In het noorden bestaat de ingang uit één stijl aan de oostzijde en twee stijlen aan de westzijde. In het zuiden is bestaat de ingang vermoedelijk uit twee stijlen. In het oosten zijn deze bewaard gebleven, maar de ingangsstijlen van de westzijde zijn door een natuurlijke verstoring verdwenen.

Dak

De middenstijlen houden op een kleine afstand voor de korte wand op. Aan de westzijde bedraagt deze afstand ongeveer 1 meter. Aan de oostzijde is deze afstand nog kleiner, slechts 60 cm. Het gegeven dat de middenstaanders niet in de korte wand zijn geplaatst, doet vermoeden dat we aan beide zijden van de boerderij met een schilddakconstructie te maken hebben, zij het met een zeer schuine hellingshoek.

Binnenindeling

De ingangspartij verdeelt de plattegrond in twee ongelijke ruimtes; aan de westzijde een deel met een lengte van 3,4 meter en aan de oostzijde een deel met een lengte van 3,9 meter. Het is onduidelijk wat de functie van deze ruimtes is geweest.

Verbouwingen en reparaties

De extra stijlen in de zuidwest-, noordwest- en zuidoosthoek van de plattegronden lijken op reparaties te duiden.

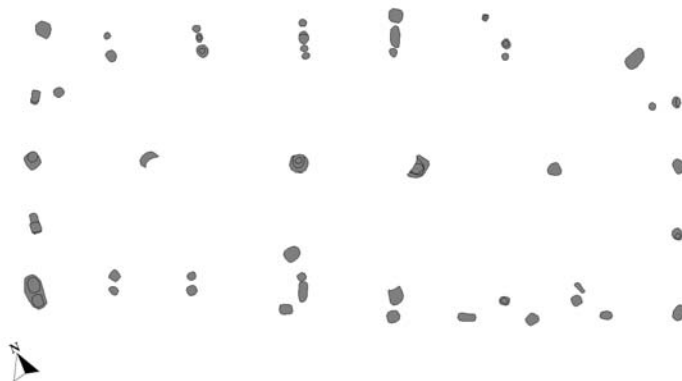
Structuur 3011

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in de werkputten 70 en 79 en is nw-zo georiënteerd. Ondanks het feit dat twee middeleeuwse structuren (STR1010 en 1011) op de locatie van de plattegrond zijn gebouwd, vallen de verstoringen mee. Twee middenstijlen zijn voor een deel vergraven en enkele wandstijlen missen.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 17,1 bij 7,7 meter. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door zes middenstijlen die op regelmatige afstand van elkaar zijn geplaatst. De afstand tussen de middenstijlen varieert van 2,6 tot 3,4 meter. Twee middenstijlen liggen in het verlengde van de ingangsstijlen. De diepte van de middenstijlen varieert van 10 tot 44 cm met een gemiddelde diepte van 33 cm. De buitenste middenstijlen (in de korte wand) zijn met 10 en 22 cm het minst diep ingegraven. De vier overige middenstijlen zijn tussen de 39 en 44 cm diep.



Wanden

De lange wanden bestaan uit dubbele wandstijlen aan weerszijden van de ingangspartij. Er zijn per wand vier dubbele stijlparen aanwezig. De afstand tussen de stijlparen varieert van 1,8 tot 2,6 meter. De stijlen van elk paar zijn op een afstand van gemiddeld 20 cm van elkaar geplaatst. De diepte van de wandstijlen bedraagt gemiddeld 21 cm. Niet alle wandstijlen zijn bewaard gebleven. Zo mist een dubbel stijlpaar in

de noordoosthoek van de plattegrond en ook in het zuidoosten mist één van de stijlen van een paar. Buiten de dubbele wandstijlen van de zuidelijke wand, zijn (in het oostelijke deel) vijf stijlen aangetroffen. Mogelijk zijn dit stijlen die als reparatie van de wand hebben gediend. Een andere reparatiefase bevindt zich mogelijk in het noordwesten van de plattegrond, waar in het verlengde van een dubbel stijlpaar een extra stijl is geplaatst. Ook in de zuidwesthoek van de plattegrond is een extra stijl geplaatst. De korte wand in het westen bestaat uit een middenstijl, aan weerszijden geflankeerd door twee wandstijlen. Deze twee stijlen zijn op een afstand van 1,3 meter van de middenstijl geplaatst. Tegenhangers van deze stijlen zijn ook in de oostelijke korte wand aangetroffen. Hier bevindt zich ook een middenstijl in de korte wand, maar deze is een stuk minder diep ingegraven (10 cm). Naast de twee stijlen is de oostelijke korte wand is een extra stijl geplaatst, waardoor de korte wand bestaat uit dubbele wandstijlen. Ook in het westen is (in het noorden) een dubbele wandstijl aanwezig. In het zuiden ontbreekt een tweede stijl.

Ingangen

Iets ten westen van het midden van de plattegrond bevinden zich twee ingangspartijen. De ingang verdeelt de boerderij in twee ruimtes; in het westen met een lengte van 6,5 meter en in het oosten met een lengte van 6,8 meter. De ingang bestaat uit drie dicht op elkaar geplaatste stijlen. De noordelijke ingangspartij bestaat in het westen uit vier stijlen. De diepte van de ingangsstijlen varieert van 8 tot 36 cm.

Dak

In beide korte wanden is een middenstijl geplaatst. Als we echter kijken naar de diepte van beide middenstijlen, valt op dat ze slechts 10 en 22 cm diep zijn. Dit in tegenstelling tot de overige middenstijlen die tussen de 39 en 44 cm diep zijn. We vermoeden dat de boerderij aan beide zijden dan ook een schilddak constructie heeft gehad.

Verbouwingen en reparaties

Aanwijzingen voor verbouwingen of reparaties zijn aangetroffen in de lange wand. Buiten de dubbele wandstijlen zijn in het zuidoosten een vijftal stijlen gevonden, die mogelijk de overhellende daklast hebben ondersteund. Twee palen in de zuidwesthoek van de plattegrond lijken ook op een vervanging of reparatie te wijzen.

Vondstmateriaal en datering

Bijna alle 81 aangetroffen scherven zijn verschaald met potgruis (grootste zichtbare partikel 7 mm), al dan niet in combinatie met grind of plantaardig materiaal.

Ongeveer 10% van de aangetroffen scherven is besmeten. De grote meerderheid van de fragmenten is geglad. Er zijn randfragmenten van een drietal potten aangetroffen. In één geval is een morfologische specificatie mogelijk. Het betreft een gegladde driedelige pot met een platte rand. Door verbranding is het stuk vaatwerk rood verkleurd. Van de andere twee randjes is de geleding van de pot niet meer vast te stellen. Het ene exemplaar heeft een afgevlakte rand waarop zich vingerindrukken bevinden. Het andere is afgerond en onversierd. Tussen de scherven zijn zowel scherven met een H-voeg als met een N-voeg aangetroffen. Het scherfmateriaal is op basis van de versiering en verschraling in de Late IJzertijd te dateren. Versiering op de rand is eerder aan het begin van de Late IJzertijd te verwachten.⁵⁰² Het relatief geringe aandeel van besmeten aardewerk duidt op het einde van deze periode.

502 Zie in dit verband Van den Broeke 1987b; Van Kerckhove 2009.

aantal scherven	gemiddelde wanddikte (mm)	verschraling	maximale grootte verschraling(mm)	versiering en opmerkingen
1	10	grind + potgruis	3	
7	11	grind+potgruis	4	
2	12	plant	5	mogelijk 1 met groeflijnen op wand; verbrand
1	7	potgruis	1	vingerindrukken op rand
4	9	potgruis	2	2x verbrand
2	12	potgruis	2	2x verbrand
3	-	potgruis	2	
1	-	potgruis	2	
1	9	potgruis	3	
2	9	potgruis	3	
3	9	potgruis	3	parallele verticale groeflijnen op wand
5	9	potgruis	4	verbrand
2	14	potgruis	4	
4	12	potgruis	5	
2	20	potgruis	5	
1	8	potgruis	5	licht verbrand
1	17	potgruis	7	
3	7	potgruis+ plant	3	
2	9	potgruis+ plant	3	
34	-	indet	-	

Structuur 3012

Onderzoek

De plattegrond is nw-zo georiënteerd en aangetroffen in werkput 82. De sporen van de plattegrond zijn over het algemeen goed geconserveerd. Bij de aanleg van een subrecente greppel langs de zuidelijke wand van het gebouw is een tweetal wandstijlen voor een deel verstoord.

Constructie

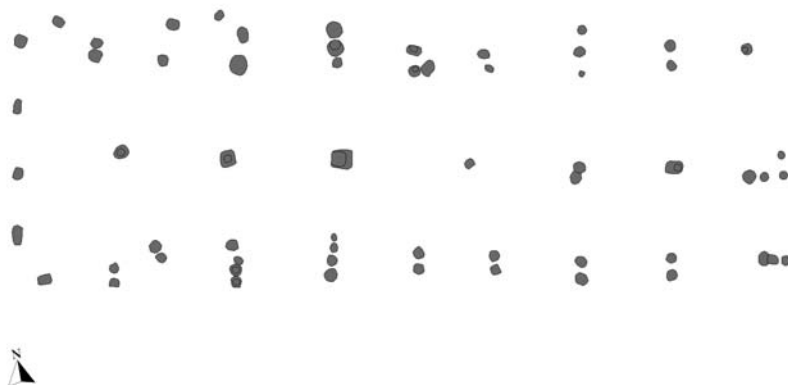
De plattegrond meet 20,2 bij 6,8 meter. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door zes middenstijlen die op een regelmatige afstand van elkaar zijn geplaatst (tussen 2,5 en 2,9 m). In het oosten zijn twee middenstijlen dichter op elkaar geplaatst (2,1 m). In het verlengde van de ingangsstijlen zijn twee middenstijlen geplaatst. Opvallend is dat de twee middenstijlen aan de oostzijde een stuk minder diep zijn dan de overige middenstijlen. De diepte van deze stijlen bedraagt (slechts) 16 en 10 cm.

Wanden

De lange wanden bestaan uit dubbel geplaatste wandstijlen. De afstand tussen de stijlen van een stijlpaar bedraagt gemiddeld 20 cm. Er zijn zes stijlparen aangetroffen (exclusief de ingangsstijlen) met tegenhangers in de tegenoverliggende wand. Opvallend is dat niet alle stijlparen (met tegenhangers) op dezelfde lijn liggen. De twee stijlparen ten oosten van de ingang zijn bijvoorbeeld iets naar binnen geplaatst. Ook de enkel geplaatste wandstijlen ten westen van de ingang zijn dichter naar binnen geplaatst. De lange wand is dus aan weerszijden van de ingang iets naar binnen gezet. De diepte van de dubbele wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 22 cm, met een gemiddelde diepte van 16 cm. De korte wand in het westen bestaat uit vier wandstijlen, die op een regelmatige afstand van 1,3 meter van elkaar zijn geplaatst. De diepte van deze stijlen bedraagt gemiddeld 20 cm. Van de oostelijke korte wand resteren twee kleine stijlen, aan weerszijden van de middenas.

Ingangen

In het westen van de plattegrond bevinden zich de ingangspartijen in de beide lange wanden. De ingang in de zuidelijke lange wand heeft een breedte van 2,3 meter. De ingangsstijlen in de noordelijke wand zijn op 2,2 meter van elkaar geplaatst. In het zuiden bestaan de twee rijen ingangsstijlen uit vier dicht op elkaar geplaatste stijlen, met een gemiddelde diepte van 36 cm. De noordelijke ingangspartij bestaat uit een rij van twee en een rij van drie stijlen, met een gemiddelde diepte van 19 cm.



Dak

Aan de westzijde heeft de boerderij een schilddak gehad. Hier is de westelijke middenstijl op een afstand van 2,5 meter van de korte wand geplaatst. De laatste diep gefundeerde middenstijl in het oosten bevindt zich hier eveneens op een afstand van 2,5 meter van de korte wand, zodat we ook hier een schilddak veronderstellen.

Binnenindeling

De ingangspartij verdeelt de boerderij in twee ongelijke delen; een deel met een lengte van 5,8 meter aan de westzijde en een deel met een lengte van 11,7 meter aan de oostzijde. Het is verleidelijk te veronderstellen dat de grote ruimte in het oosten in gebruik is geweest als staldeel. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen aanwezig.

Verbouwingen en reparaties

Er zijn verschillende aanwijzingen voor reparaties en/of verbouwingen. Vlak voor de korte wand in het oosten zijn extra stijlen geplaatst, vermoedelijk ter ondersteuning van het schilddak. Eén van de dubbele wandstijlen ten oosten van de noordelijke ingangspartij lijkt ook een keer te zijn vervangen. Hetzelfde geldt voor een enkele wandstijl in de zuidelijke lange wand, ten westen van de ingangspartij en in de zuidoosthoek van de plattegrond.

Bijzondere elementen

De lange wand is aan weerszijden van de ingang iets naar binnen gezet. Waarom dit is gedaan is niet duidelijk. Mogelijk kan een van beide delen als latere aanbouw worden geïnterpreteerd.

Parallellen en datering

De plattegrond behoort tot het type Oss-5A. Op De Contreie zijn vergelijkbare plattegronden gevonden, zoals STR3013, 3015 en 3018. Opvallend is echter de dominante ingangspartij van STR3012. Vergelijkbare plattegronden zijn in Breda-West opgegraven (huis 33 en 39), die op basis van aardewerk in de Late IJzertijd zijn gedateerd.⁵⁰³

Andere parallellen uit West-Brabant zijn aangetroffen tijdens het HSL-onderzoek, in Westerik (STR27WES) en Vinkenburg (STR75VIN). De plattegrond van Westerik is in de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd gedateerd. De grootte van de middenstijlen doet echter vermoeden dat de plattegrond in de Vroeg-Romeinse tijd moet worden geplaatst.⁵⁰⁴ De plattegrond van Vinkenburg is op basis van type (Oss-5A) in de Late IJzertijd gedateerd.⁵⁰⁵

503 Hoegen 2004, 216-217.

504 Meijlink 2006, 449-451.

505 Meijlink 2006, 512-514. Type Oss-5A kan echter ook vroeger dateren, in de Midden-IJzertijd.

Structuur 3013

Onderzoek

De plattegrond is nw-zo georiënteerd en aangetroffen in werkput 73. De sporen van de plattegrond zijn goed geconserveerd, al lijken enkele wandstijlen te ontbreken.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 14,1 bij 5,4 meter en behoort tot het type Oss-5A. De daklast wordt voor het grootste deel gedragen door vier middenstijlen (gem. 34 cm diep). De middenstijlen zijn van west naar oost op een afstand van respectievelijk 2,2, 3,9 en 4,4 meter van elkaar geplaatst. Met name de laatste twee overspanningen zijn behoorlijk groot. De daklast zou hier voor een deel op de wanden hebben kunnen rusten.

Wanden

De lange wanden bestaan uit enkel geplaatste wandstijlen. Aan het eind van de lange wand zijn dubbele wandstijlen geplaatst die tevens het begin van de korte wand markeren. De diepte van deze stijlen varieert van 8 tot 20 cm. De enkel geplaatste wandstijlen zijn ca. 2 meter uit elkaar geplaatst. Ze zijn niet exact op een lijn geplaatst en verspringen iets ten opzichte van elkaar. De diepte van deze stijlen varieert van enkele centimeters tot wel 32 cm.

De dubbele wandstijlen van de lange wand markeren de locatie van de korte wand. Van de korte wanden zijn – naast de dubbele wandstijlen – weinig sporen bewaard gebleven. In het oosten bevindt zich alleen een middenstijl, net 'buiten' de wand.



Ingangen

Er zijn geen hele duidelijke aanwijzingen voor een ingangspartij aanwezig. We vermoeden echter dat in dezelfde lijn als de twee westelijke middenstijlen een ingang heeft gezeten. De breedte van de ingang bedraagt hier 2,1 meter. De westelijke zijde van de ingang bestaat uit twee stijlen, die elders in de lange wand ontbreken. De diepte van de veronderstelde ingangsstijlen varieert van 17 tot wel 32 cm en zijn daarmee dieper gefundeerd dan de overige wandstijlen (diepte variërend van 6 tot 17 cm).

Dak

De dubbele wandstijlen in het westen en oosten van de plattegrond, markeren de korte wand. De westelijke middenstijl is op een afstand van 2,3 meter van de wand geplaatst. Hier heeft de boerderij een schilddak gehad. Aan het oosten bevindt zich een zadeldak. Hier is de oostelijke middenstijl iets 'buiten' de korte wand geplaatst.

Binnenindeling

De veronderstelde ingangspartij verdeelt de plattegrond in twee ongelijke ruimtes; in het westen een deel met een lengte van 2,9 meter en in het oosten een lengte van 8,9 meter. In het oosten kan een groot staldeel zijn geweest, maar daar zijn aanwijzingen voor gevonden.

Structuur 3014

Onderzoek

De plattegrond is o-w georiënteerd en is aangetroffen in werkput 73. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed geconserveerd. In de lange wand in het noorden ontbreken twee stijlen. Vermoedelijk is één stijl niet diep gefundeerd en de andere stijl is bij de aanleg van een subrecente greppel verloren gegaan. Mogelijk heeft zich een vierde middenstijl in het westelijk deel van de plattegrond bevonden, op de locatie van een natuurlijke verstoring. Tijdens het uitschaven van de (diepe) verstoring zijn hier echter geen sporen van gevonden.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 7,7 bij 5,7 meter en is dus betrekkelijk klein. De dakconstructie wordt grotendeels gedragen door een drietal middenstijlen met een diepte variërend van 18 tot 43 cm. De afstand tussen de middenstijlen bedraagt van west naar oost 3,8 en 2,8 meter. Mogelijk heeft zich een vierde middenstijl in het westelijk deel van de plattegrond bevonden, op de locatie van een natuurlijke verstoring.



Wanden

De lange wanden bestaan uit vier rijen dubbele wandstijlen. De stijlen zijn op een onderlinge afstand van ca. 25 cm van elkaar geplaatst. In het noorden ontbreken twee stijlen; één stijl was waarschijnlijk minder diep gefundeerd en één stijl is verloren gegaan bij de aanleg van een subrecente greppel. De afstand tussen de stijlparen bedraagt ca. 2 meter. De stijlen van het oostelijke stijlpaar staan iets schuin. In de korte wand zijn middenstijlen gezet; overige sporen van de korte wand ontbreken.



Dak

De twee buitenste middenstijlen bevinden zich in de korte wand. De westelijke middenstijl is iets voor de wand geplaatst en de oostelijke middenstijl iets er buiten. De structuur heeft dus aan beide zijden een zadeldak gehad.

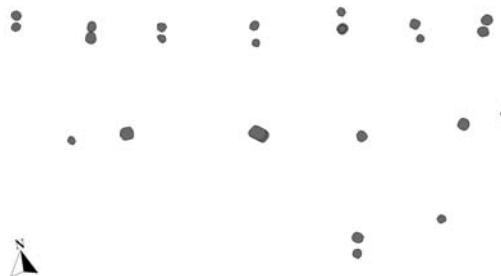
Structuur 3015

Onderzoek

De plattegrond is o-w georiënteerd en aangetroffen in werkput 74 en 80. De sporen van de plattegrond zijn matig geconserveerd. Van de gehele zuidelijke lange wand zijn nauwelijks sporen bewaard gebleven. Het sporenvlak moest hier ook ongeveer 10 cm lager worden aangelegd, omdat sporen van de oude Herweg het vlak ernstig hadden verstoord.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 13 bij 5,8 meter en is van het type Oss-5A. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door vijf middenstijlen, met een diepte variërend van 13 tot 34 cm (gem. 20 cm). De buitenste middenstijlen liggen net buiten de middensas van de plattegrond. De afstand tussen de middenstijlen van west naar oost bedraagt 1,2, 3, 2,4 en 2,4 meter. Voor de reconstructie van de plattegrond gaan we uit van de maximale lengte, door de aanwezigheid van twee dubbele wandstijlen in de noordwesthoek van de plattegrond. Het is echter ook mogelijk dat de westelijke korte wand ter hoogte van de voorlaatste middenstijl ligt. In dat geval bedraagt de lengte van de plattegrond ca. 10 meter.



Wanden

De lange wand bestaat uit dubbele wandstijlen. Hiervan zijn er in de noordelijke wand zeven paar van aangetroffen. De stijlen zijn ca. 20 cm uit elkaar geplaatst. De afstand tussen de stijlparen varieert van 1,7 tot 2,5 meter. De diepte van de wandstijlen varieert van enkele centimeters tot maximaal 30 cm. Van de zuidelijke wand zijn nauwelijks sporen bewaard gebleven, alleen twee stijlen van een wandstijlpaar in het oostelijk deel, met dieptes van 12 en 14 cm. Opvallend aan de dubbele wandstijlen, is dat het paar in de noordwesthoek en het vijfde paar vanuit het westen gezien, naar buiten zijn geplaatst. De tegenhanger van het laatst genoemde paar is in de zuidelijke wand nog bewaard gebleven. De tegenhanger van het paar in de noordwesthoek, is bij het graven van een bermsloot langs de oude Herweg verloren gegaan. Van de korte wand resteren in het westen alleen het dubbele stijlpaar in de noordwesthoek en in het oosten een dubbel stijlpaar in beide hoeken. Deze laatste zijn echter niet netjes tegenover elkaar geplaatst. Een stijl ten noordoosten van de meest oostelijke middenstaander is mogelijk een restant van de oostelijke korte wand.

Dak

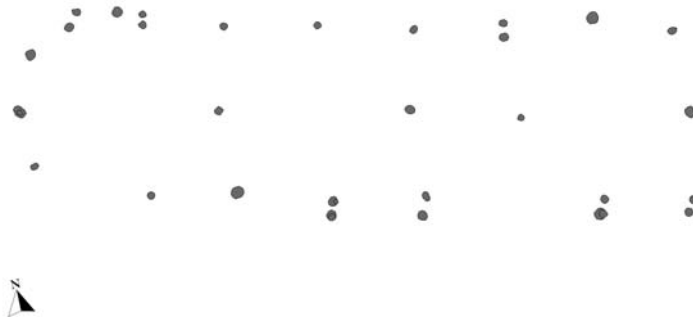
De reconstructie van het dak is lastig, omdat de locatie van de korte wanden niet zeker is. Als we uitgaan van een maximale lengte van het huis, dan zijn de buitenste middenstijlen voor de korte wand geplaatst; in het westen op een afstand van 1,3 meter en in het oosten op een afstand van één meter, wat aan beide zijden een schilddak impliceert.

Structuur 3016*Onderzoek*

De plattegrond heeft een nw-zo oriëntatie en is aangetroffen in de werkputten 120 en 133. De sporen van de plattegrond zijn matig tot slecht geconserveerd. Tijdens het graven van een bermsloot langs het Oosterhouts Paadje zijn enkele ingangsstijlen in de noordelijke lange wand verloren gegaan.

Constructie

De tweebeukige constructie meet 17,6 bij 5,5 meter. De daklast wordt voor een deel gedragen door vijf middenstijlen, maar deze zijn niet overal even diep ingegraven. De diepte van de middenstijlen varieert van enkele centimeters tot 26 cm. De meest buitenste middenstijlen zijn het diepst gefundeerd; 24 en 26 cm. De diepte van de drie middenstijlen hiertussen zijn bedraagt 2, 8 en 18 cm. Een groot deel van de daklast lijkt dan ook door de wandstijlen te zijn opgevangen.

*Wanden*

Het kan zijn dat de wanden oorspronkelijk hebben bestaan uit dubbele wandstijlen. Daar lijken de dubbele wandstijlen in het zuidoosten van de plattegrond op te wijzen. De buitenstijlen zullen dan minder diep gefundeerd zijn en niet meer bewaard zijn gebleven. De wandstijlen zijn ongeveer 2 meter uit elkaar zijn geplaatst. Van de korte wanden resteren enkele stijlen; in het westen bevindt de wand zich vlak voor de westelijke middenstijl. De afstand tussen de wand en de middenstijl bedraagt 20 cm. De twee wandstijlen liggen op een afstand van 1,2 meter aan weerszijde van de middenstijl. In de oostelijke korte wand is een middenstijl geplaatst. In de zuidoosthoek zijn twee stijlen aanwezig die waarschijnlijk ook het begin van de korte wand markeren. De tegenhangers aan de noordzijde zijn bij het graven van een subrecente greppel verloren gegaan.

Ingangen

Iets ten oosten van het midden van de plattegrond bevinden zich ingangspartijen, in de lange wand. Door de ingang wordt de plattegrond verdeeld in een westelijk deel met een lengte van 8 meter en een iets kleiner oostelijk deel van 7 meter. De ingangsstijlen vallen op omdat deze iets naar buiten zijn geplaatst. Deze buitenste stijlen liggen waarschijnlijk op de lijn van de buitenstijlen van de lange wand, die vrijwel nergens meer bewaard zijn gebleven (met uitzondering van het zuidoostelijk deel). De ingang wordt geflankeerd door twee stijlen, die ca. 20 cm uit elkaar zijn geplaatst. De buitenste stijlen van de noordelijke ingangspartij zijn tijdens het graven van de subrecente greppel verdwenen. De breedte van beide ingangspartijen bedraagt 2,3 meter.

Dak

De twee buitenste middenstijlen bevinden zich in de korte wand. De westelijke middenstijl is iets buiten de wand geplaatst. De structuur heeft aan beide zijden een zadeldak gehad.

Bijzondere elementen

Een groot deel van de daklast moet zijn opgevangen door de wandstijlen, gezien de geringe diepte van de middenstijlen.

Parallellen en datering

De plattegrond heeft veel weg van STR3012, 3015 en 3018. Opvallend is echter de geringe omvang van de middenstijlen van STR3016. Vergelijkbare plattegronden in de omgeving zijn STR1BAG in Bagven.⁵⁰⁶ Deze plattegrond werd in de periode Late IJzertijd-Vroeg-Romeinse tijd geplaatst.

Structuur 3017

Onderzoek

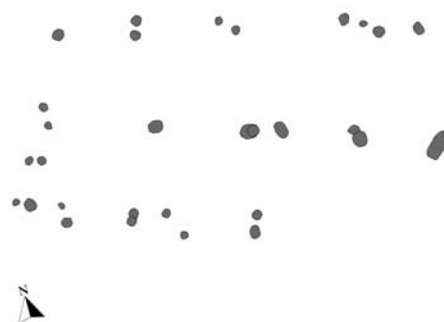
De plattegrond is nw-zo georiënteerd en aangetroffen in werkput 112. De wandstijlen zijn slecht geconserveerd en van veel stijlen is niet zeker dat ze tot de constructie behoren. De oostzijde van de structuur kon niet onderzocht worden, omdat deze buiten de werkput viel. Hier bevindt zich een dijkpaadje langs het Markkanaal. De lengte van de plattegrond kan hierdoor niet worden bepaald.

Constructie

De tweebeukige plattegrond heeft een breedte van 5,5 meter en een minimale lengte van 11 meter. Vermoedelijk is de plattegrond in oostelijke richting nog iets groter. De middenstijlen zijn van west naar oost op een afstand van 2,1, 2,5 en 1,9 meter van elkaar geplaatst (gem. 22 cm diep).

Wanden

De wandstijlen zijn slecht geconserveerd. De lange wanden hebben oorspronkelijk waarschijnlijk bestaan uit dubbele wandstijlen, waarvan er nog enkele bewaard zijn gebleven. De enkele stijlen die nu tot de constructie zijn gerekend zijn op onregelmatige afstand van elkaar geplaatst. Van de westelijke korte wand is een aantal stijlen aangetroffen en het lijkt erop dat de wand hier heeft bestaan uit dubbele stijlen. De oostelijke korte wand bevindt zich vermoedelijk buiten de werkput.



Dak

De plattegrond heeft aan de westzijde een schilddak gehad. De meest westelijke middenstijl is hier op een afstand van 3,6 meter voor de korte wand geplaatst. In het oosten kon de dakconstructie niet worden bepaald, omdat het oostelijk deel van de plattegrond buiten de werkput ligt.

⁵⁰⁶ Meijlink 2006, 469-471.

Structuur 3018

Onderzoek

De plattegrond is o-w georiënteerd en aangetroffen in werkput 56. De sporen van de plattegrond zijn over het algemeen goed geconserveerd. In de Middeleeuwen is STR1033 over een deel van de zuidwesthoek van de plattegrond gebouwd. Hierbij lijken echter geen sporen verloren te zijn gegaan.

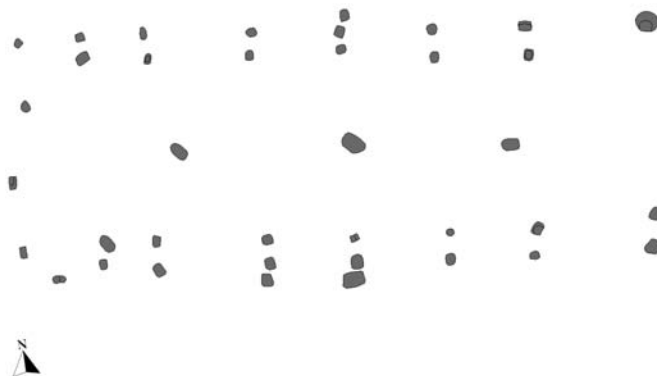
Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 15 bij 6,3 meter. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door de drie middenstijlen. Deze zijn op een afstand van 4,3 meter (west) en 3,8 meter (oost) uit elkaar geplaatst. De gemiddelde diepte van de middenstijlen bedraagt 38 cm.

Wanden

De lange wanden bestaan uit dubbele wandstijlen. In totaal zijn vijf dubbele stijlparen teruggevonden (exclusief de ingangsstijlen). De afstand tussen de stijlen ten westen van de ingang bedraagt 30 cm. Opvallend is dat de stijlen ten oosten van de ingang verder uit elkaar zijn geplaatst, op een afstand van 50 cm. De noordelijke binnenstijlen staan daarnaast ook iets meer naar binnen. De afstand tussen de stijlparen varieert van 1,4 tot 2,7 meter. Opvallend is de dicht op elkaar geplaatste paren in het uiterste westen (1,4 meter) en de ver van elkaar geplaatste paren in het uiterste oosten (2,7 meter). De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 27 cm.

De reconstructie van de korte wanden is niet eenvoudig. De westelijke wand bevindt zich ter hoogte van de westelijke dubbele wandstijlen, ongeveer 2,2 meter ten westen van de meest westelijke middenstijl. Ruim 1,5 meter ten westen van de door ons veronderstelde wand, bevinden zich nog enkele paalsporen die ook mogelijk van de korte wand kunnen zijn. Deze zijn echter een stuk minder diep gefundeerd (gemiddeld 18 cm) dan de naastgelegen dubbele wandstijlen (gemiddeld 31 cm diep). Bovendien bedraagt de afstand tussen de westelijke middenstijl en deze wand ruim 4 meter wat een behoorlijk grote overspanning is.



Voor de reconstructie van de oostelijke wand is ervan uitgegaan dat de dubbele wandstijlen in de zuidoosthoek en de tegenoverliggende wandstijl in het noordoosten het einde van de plattegrond markeren. Deze stijlen zijn in de reconstructie meegenomen, omdat het zuidelijke dubbel stijlpaar in lijn ligt met de lange wand en de stijlen diep zijn ingegraven (gem. 46 cm diep). De afstand tussen de korte wand en de oostelijke middenstijl is echter wel groot (3,6 meter) en ook valt op dat de afstand tussen de oostelijke stijlparen groot is (2,7 meter) als we dat vergelijken met de overige afstanden. Ook is de binnenstijl in de zuidoosthoek een stuk verder naar binnen geplaatst, in vergelijking tot de overige binnenstijlen. Ten slotte is het ontbreken van een binnenstijl in het noorden opmerkelijk, omdat de stijlen diep zijn gefundeerd. Als de oostelijke wand zich inderdaad een stuk westelijker bevindt, wordt de plattegrond 11,7 meter lang. Bij deze reconstructie bevindt de ingang zich vrijwel in het midden van de plattegrond, wat vaker voorkomt bij vergelijkbare plattegronden. Mogelijk betreft het oostelijk deel een verbouwing of aanbouw van/aan de plattegrond.

Ingangen

Ten westen van het midden van de plattegrond bevindt zich een ingangspartij. De ingang verdeelt de boerderij in twee ongelijke delen, een westelijk deel met een lengte van 4,4 meter en een groter oostelijk deel met een lengte van 8 meter. Elke ingangspartij bestaat uit twee rijen van drie stijlen die dicht op elkaar zijn geplaatst. De buitenste stijlen zijn iets buiten de wand van de boerderij gezet. Van de rij ingangsstijlen in het noordwesten ontbreekt deze stijl. De gemiddelde diepte van de stijlen bedraagt 28 cm. De buitenste stijlen van de ingang zijn met een gemiddelde diepte van 15 cm iets minder diep gefundeerd.

Dak

De boerderij heeft aan beide zijden een schilddak gehad. De westelijke middenstijl is op een afstand van 2,2 meter van de wand geplaatst. De oostelijke middenstijl bevindt zich op 3,6 meter van de korte wand.

Verbouwingen en reparaties

Het oostelijk deel van de plattegrond is minder regelmatig opgebouwd dan de rest van het gebouw. Mogelijk is hier sprake van een verbouwing of aanbouw.

Parallellen en datering

De plattegrond behoort tot het type Oss-5A. Op De Contreie zijn vergelijkbare plattegronden gevonden, zoals STR3012, 3013 en 3015. Vergelijkbare plattegronden zijn in Breda-West opgegraven (huis 33 en 39), die op basis van aardewerk in de Late IJzertijd zijn gedateerd.⁵⁰⁷

Andere parallellen uit West-Brabant zijn aangetroffen tijdens het HSL-onderzoek, in Westerik (STR27WES) en Vinkenburg (STR75VIN). De plattegrond van Westerik is in de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd gedateerd. De grootte van de middenstijlen doet echter vermoeden dat de plattegrond in de Vroeg-Romeinse tijd moet worden geplaatst.⁵⁰⁸ De plattegrond van Vinkenburg is op basis van type (Oss-5A) in de Late IJzertijd gedateerd.⁵⁰⁹

Vondstmateriaal en datering

Uit de sporen die deel uitmaken van STR3018 komen 15 scherven; enkele van hun karakteristieken zijn te vinden in onderstaande tabel. Daarnaast is een spinklos gevonden met een afgeknot-bolle bovenkant en een sterk concave onderkant.

Tot de meest opvallende vondsten binnen het vondstcomplex behoren vier ruwwandige scherven, die met plantaardig materiaal zijn verschaald. Zij contrasteren niet alleen vanwege hun kleur maar ook door hun gele binnen- en buitenzijde van de overige aardewerkvondsten uit deze structuur. Het zijn fragmenten van zoutaardewerk. Gelet op de kromming van de scherven zijn het geen fragmenten van zoutgootjes, maar van een potje - de scherven zijn vermoedelijk afkomstig van dezelfde pot. Dergelijke vormen treden op vanaf de Midden-IJzertijd en blijven tot in de Romeinse tijd in zwang.⁵¹⁰ Gezien de associatie van een wandscherf met groeflijnersiering gaan de gedachten uit naar een datering van de scherven in kwestie en daarmee van de gehele assemblage in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Dit sluit goed aan bij de datering van de plattegrond op typologische gronden.

aantal scherven	gemiddelde wanddikte (mm)	verschralling	grootte magering (mm)	versiering en opmerkingen
4	11	plantaardig materiaal	4	
1	17	potgruis	3	
1	11	potgruis	4	
1	9	potgruis	4	
1	12	potgruis	4	
2	11	potgruis+zand	5	
1	8	zand	-	compleet spinsteentje
3	9	zand	-	1x elkaar kruisende groeflijnen
2	-	indet	-	

507 Hoegen 2004, 216-217.

508 Meijlink 2006, 449-451.

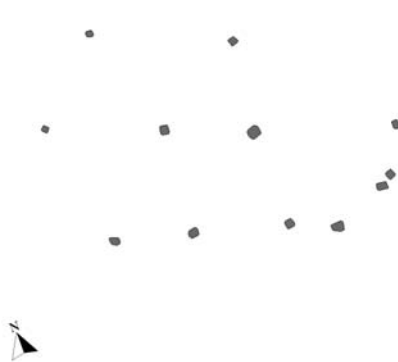
509 Meijlink 2006, 512-514. Type Oss-5A kan echter ook vroeger dateren, in de Midden-IJzertijd.

510 Van den Broeke 1987a, 37 en afb. 8.

Structuur 3019

Onderzoek

De plattegrond is nw-zo georiënteerd en is aangetroffen in werkput 28. Sporen van de plattegrond zijn matig tot slecht geconserveerd. Van de wanden resteren enkele stijlen.



Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 9,2 bij 4,7 meter. De vier middenstijlen hebben een gemiddelde diepte van 21 cm. De afstand tussen de middenstijlen bedraagt van west naar oost 2,9, 2,1 en 3,5 meter. De meest oostelijke middenstijl is iets ten noorden van de middenas geplaatst.

Wanden

Sporen van de wand zijn slecht bewaard gebleven. Van de noordelijke wand resteren twee mogelijke stijlen, waarvan de westelijke stijl een diepte van 20 cm had; de oostelijke stijl was nog slechts enkele centimeters diep. Sporen van

de zuidoostelijke hoek van de plattegrond lijken iets beter bewaard te zijn gebleven, hoewel deze nog slechts enkele centimeters diep waren.

Dak

In de veronderstelde korte wanden zijn middenstijlen aangetroffen, wat op een zadeldak constructie wijst.

Structuur 3020

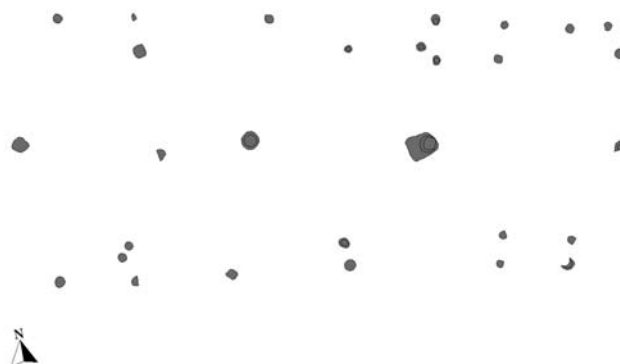
Onderzoek

De plattegrond is nw-zo georiënteerd en aangetroffen in werkput 2 en 104. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed geconserveerd. Bij het graven van enkele recente kuilen en door een natuurlijke versterking, is een aantal wandstijlen verloren gegaan.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 15,8 bij 6,8 meter. De vijf middenstijlen zijn zeer goed bewaard gebleven met dieptes variërend van 44 tot wel 80 cm. De tweede middenstijl vanuit het oosten gezien, is met 80 cm het diepst gefundeerd. Aan weerszijden van deze middenstijl is een middenstijl op een afstand van ca. 4,5 meter geplaatst. Dit is een behoorlijk grote overspanning. De drie middenstijlen in het westen zijn (van west naar oost) op 3,3 en 2 meter van elkaar geplaatst.

Het is mogelijk dat de plattegrond groter is geweest, aan de oostzijde. Hier zijn een aantal diep ingegraven paalkuilen aangetroffen, op een afstand van bijna 5 meter van de nu gereconstrueerde korte wand. Vooral de diep ingegraven paalkuil S104.53 (diepte 60 cm) valt op en lijkt tot de middenstijlen te behoren. Het spoor ligt echter 60 cm ten zuiden van de middenas van de plattegrond. Ook zijn sporen van de lange en korte wand in dit oostelijk deel niet te reconstrueren. Daarom is besloten de oostelijke korte wand ter hoogte van de meest oostelijke middenstijl (S2.59) te reconstrueren.



Wanden

De lange wanden bestaan uit dubbel geplaatste wandstijlen. Deze zijn echter niet heel regelmatig ten opzichte van elkaar geplaatst. Ook ontbreken tegenhangers in de tegenoverliggende wand soms. De afstand tussen de stijlen van een paar is relatief groot, variërend van 40 tot 70 cm. De diepte van de wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 40 cm, met een gemiddelde diepte van 19 cm.

Dak

In de veronderstelde korte wanden zijn middenstijlen aangetroffen, wat op een zadeldak wijst.

Parallellen en datering

De plattegrond heeft een aantal parallellen binnen De Contreie; type Oss-5A (STR3012, 3013, 3015 en 3018). Een verschil zit echter in de wand. De dubbele wandstijlen van STR3020 zijn minder consequent geplaatst dan de voorgenoemde exemplaren. Bovendien zijn de middenstijlen erg diep gefundeerd. Dit kan een aanwijzing zijn dat deze plattegrond in plaats van in de Late IJzertijd, in de Romeinse tijd dateert, omdat deze doorgaans ook diep gefundeerde middenstijlen hebben.

Structuur 3021

Onderzoek

De structuur bevindt zich in werkput 67 en is oost-west georiënteerd. Sporen van het gebouw zijn slecht geconserveerd. De zuidelijke lange wand is voor een groot deel bewaard gebleven, maar van de noordelijke lange wand en de korte wanden missen enkele stijlen. Ook missen enkele middenstijlen in het oosten van de plattegrond.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 12,6 bij 6 meter. De twee overgebleven middenstijlen zijn met een diepte van 10 en 20 cm niet goed geconserveerd. De oostelijke middenstijlen, vermoedelijk nog drie, zijn niet teruggevonden.

Wanden

Sporen van de zuidelijke lange wand zijn het best bewaard gebleven. De stijlen zijn op een afstand van 2 tot 2,5 meter van elkaar geplaatst. De twee stijlen in het oosten maken onderdeel uit van een dubbel stijlpaar. De stijlen van beide paren zijn ca. 25 cm uit elkaar gezet. Van de noordelijke lange wand zijn slechts enkele stijlen bewaard gebleven. De westelijke middenstijl bevindt zich vermoedelijk vlak voor de korte wand.



Ingangen

Ongeveer halverwege de lange wand in het noorden zijn vier stijlen gevonden die haaks op de plattegrond zijn gezet. Mogelijk zijn dit de stijlen van één zijde van een ingangspartij. De stijlen zijn echter nog maar enkele centimeters diep en tegenhangers in de wand (of in de zuidelijke wand) zijn niet teruggevonden.

Dak

De westelijke middenstijl staat waarschijnlijk in – of iets voor – de korte wand zodat we hier een zadeldak kunnen reconstrueren. Sporen van de korte wand in het oosten zijn niet aangetroffen.

Parallellen en datering

De plattegrond heeft overeenkomsten met STR3003 en 3003 van De Contreie (type Haps). De ligging van de plattegrond, vlak naast STR3010, doet vermoeden dat de structuur een fase representeert van dit erf.

1.3 Overige structuren uit de prehistorie

Daar spiekers en overige bijgebouwen puur op basis van hun plattegrond of locatie niet met zekerheid toegekend kunnen worden aan een bepaalde periode, hebben we alle spiekers en hooimijten in tabelvorm beschreven (zie § 1.9). Daar waar mogelijk is een datering af te lezen uit de nummering. In onderstaande tekst wordt het vondstmateriaal uit enkele spiekers, waterputten en kuilen die met zekerheid aan de prehistorie toegekend mogen worden, nader besproken.

1.3.1 Vondstmateriaal uit spiekers

SP3001

In drie van de paalsporen zijn 24 vaatwerkscherven aangetroffen. Geen van de scherven is verbrand en gezien de grootte van sommige fragmenten zijn ze niet als opspit te interpreteren. Van deze fragmenten is tweederde versierd. De scherven met groeflijnen in rasterpatroon (*Gittermuster*), die vermoedelijk tot dezelfde pot behoren, doen een Late IJzertijd- of Romeinse ouderdom van de assemblage vermoeden. De aanwezigheid van twee organisch verschaalde fragmenten versterkt dit idee.

aantal scherven	gemiddelde wanddikte (mm)	soort verschraling	maximale grootte verschraling (mm)	afwerking buitenkant	versiering	locatie versiering
1	7	potgruis	4	geglad	indruk	binnenkant rand
1	7	potgruis	6	ruw		
1	9	grind+potgruis	4	ruw	indruk	wand
1	8	potgruis	3	ruw		
1	8	grind	1	geglad	horizontale rij met kleine cirkels (diameter 2 mm)	wand
1	8	potgruis	3	geglad		
1	10	potgruis	5	besmeten		
2	10	potgruis	3	geglad	groef in rasterpatroon	wand
2	12	potgruis	4	ruw	groef vertikaal	wand
3	8	potgruis	6	ruw	groef in rasterpatroon	wand
3	10	grind	2	geglad	groef in rasterpatroon	wand
1	11	potgruis	3	geglad		
2	10	plant	5	ruw		
1	5	potgruis	2	geglad	groef vertikaal (met de vinger gemaakt)	rand

SP3002

Alle in de spieker aangetroffen 113 fragmenten zijn verbrand. De scherven zijn grijs en oranje van kleur, het oppervlak is gebarsten en soms zelfs gesinterd. Hoewel de inclusies deels uitgebrand zijn, is het waarschijnlijk dat de scherven met potgruis gemagerd zijn geweest. Een kleine minderheid (n=4) van de fragmenten is besmeten. De overige 109 scherven zijn afkomstig van dezelfde drieledige pot. Het oorspronkelijke oppervlak van de pot is door de verbranding niet meer waarneembaar. Daarentegen is de versiering nog wel zichtbaar, de wand is versierd met groeven in een rasterpatroon (*Gittermuster*). Door de fragmentatie is niet meer zichtbaar uit hoeveel afzonderlijke banen of vlakken deze versiering bestond. De rand van de pot is afgerond. De pot is in de Late IJzertijd te dateren.

SP3003

De keramische inventaris afkomstig uit de paalsporen omvat 39 scherven. Hiervan is één stuk een intrusief element want deze scherf is middeleeuws. Bijna alle scherven zijn verschaald met potgruis. Op een enkel fragment na is de buitenkant van het materiaal lichtgekleurd. Dit duidt op een herkomst van het vaatwerk uit een zuurstofrijke oven. Een andere mogelijkheid is dat de bakomstandigheden weliswaar zuurstofarm waren, maar dat de potten bij het afkoelen alsnog aan lucht werden blootgesteld. Bij één scherf is een H-voeg waargenomen; hieruit blijkt een opbouw van het vaatwerk uit kleirollen. Slechts een enkel fragment is licht verbrand, dit stuk heeft een roodoranje oppervlak.

Een aanzienlijke component van het aardewerk uit de spieker is versierd. Zes fragmenten zijn voorzien van groeflijnen en vier fragmenten met vingerindrukken. Eén randscherf is door de versiering aan te merken als een golfrand. Daarnaast heeft één fragment aan de buitenzijde wrattenversiering. Daarmee is een datering in de Late IJzertijd of Romeinse tijd gegeven, getuige vondsten te Bennekom en Oss-Ussen.⁵¹¹ Ook de golfrand indiceert deze ouderdom. De uitkomst van het ¹⁴C-onderzoek van een geassocieerd stukje houtskool wijst bovendien op de Late IJzertijd (zie bijlage II op de CD-ROM).

aantal scherven	gemiddelde wanddikte (mm)	verschraling	maximale grootte verschraling (mm)	versiering	locatie versiering
4	8	potgruis	2	1x gegladde lijnen	wand
1	9	potgruis	2	groeflijn	wand
2	10	potgruis	2		
2	8	potgruis	3	1x mogelijk restant vingerindruk	wand
4	8	potgruis	3	1x elkaar kruisende groeflijnen, 1x H-voeg	wand
1	9	potgruis	4		
4	9	potgruis	4	2x elkaar kruisende groeflijnen, 1x vingerindruk	wand
1	10	potgruis	4	wrattenversiering	
1	8	potgruis	4	golfrand mogelijk rand van een miniatuurpotje	rand
3	9	potgruis	5		
1	10	potgruis	7		
2	10	potgruis	9		
1	-	potgruis+zand	3		
1	7	potgruis+zand	1	parallele groeflijnen	wand
1	7	potgruis+zand	3	taps toelopende ingekerfde lijnen	wand
1	9	potgruis+zand	6	vingerindrukken	wand
1	13	potgruis+zand	6	vingerindrukken	wand
1	5	zand	-	vingerindrukken aan de binnenkant van de rand	rand
7	-	gruis	-		

SP3004

Uit één van de paalsporen van spieker SP3004 komt een bijna complete pot (Deel I; afb. 6.31). De pot is driedelig met een scherpe buikknik, een sterk concave hals en een vlakke bodem. De rand is deels afgerond en deels afgevlakt, waarbij de buitenkant op een enkele plaatselijke uitzondering na verdikt is. Er is een duidelijke standvoet aanwezig. Op de bovenkant ervan zijn nog sporen zichtbaar die tijdens het vormen van de voet (met vermoedelijk de vingertoppen) ontstaan zijn. Zowel het buiten- als binnen oppervlak van de pot laat zich kenmerken als 'glad, hobbelig' tot 'ruw'. Laten wij enkele donkere vlekken op buiten- en binnenzijde buiten beschouwing, dan is de kleur op dwarsdoorsnede 'ORO'. Dit is kenmerkend voor een baksel in een zuurstofrijk milieu, waarbij de pot rechtop stond. Ter verschraling van de klei is chamotte gebruikt; het grootste zichtbare partikel meet 4 mm.

Volgen wij de typologie van Hiddink⁵¹² dan moet de vondst in kwestie een kom worden genoemd. De verhouding tussen de hoogte en diameter is vergelijkbaar met ander vaatwerk dat door voornoemde zo wordt bestempeld. Dergelijke vormen komen voor in de Late IJzertijd.⁵¹³ Zo'n datering zou in het huidige kader goed passen, aangezien van de vondsten te Oosterhout een substantiële component tot deze periode behoort.⁵¹⁴

511 Van den Broeke 1987b, afb. 4; Van Es *et al.* 1985, 606-607.

512 Hiddink 2009, 73 en fig. 8.1.

513 Hiddink 2009, 73.

514 Desalniettemin moet worden opgemerkt dat in het urnenveld uit de Vroege IJzertijd te Maastricht-Vroendaal een potje komt met weliswaar geen standvoet en een oor - hoewel niet als zodanig afgebeeld - maar wel met een profiel en een verhouding tussen hoogte en grootste breedte (ca. 0,47) die zeer goed vergelijkbaar zijn met het bewuste Oosterhoutse potje (Dijkman & Hulst 2000, 21 en fig. 4: nr. 5.). Ook op het gebied van de verschraling komen zij overeen. Beide zijn met chamotte verschaald. Omdat te Oosterhout aardewerk is opgegraven dat onmiskenbaar van Vroege IJzertijd-signatuur is, kan deze datering voor de schaal in kwestie niet volledig worden uitgesloten. Mede omdat deze een vorm heeft die binnen de Vroege IJzertijd eerder uitzondering dan regel lijkt te zijn achten wij als datering de Late IJzertijd het meest plausibel.

De bewuste kom maakt deel uit van een vormgroep waarvan te Nederland wel vaker voorbeelden zijn aangetroffen. Het is goed mogelijk dat deze morfologische groep langer bestond en een specifieke ontwikkeling in Midden- en Zuid-Nederland alsmede België en Noord-Frankrijk voorstelt (bijlage IIIA). De versiering van de keramische groep in kwestie bevindt zich, algemeen gesproken, op het benedendeel.⁵¹⁵ Dat wil zeggen dat het gedeelte boven de overgang van buik naar schouder onversierd gelaten is. De versiering bestaat uit verticale elementen. Dit kan een vlakdekkend patroon van verticale groeflijnen of 'ladders' zijn, maar een regelmatig alternerend patroon van onversierde en versierde banen komt ook frequent voor. In verscheidene gevallen blijken de versierde banen te bestaan uit het reeds hierboven beschreven traliemotief (*Gittermuster*). Een fraai voorbeeld daarvan is in Oosterhout gevonden in KL3007 (Deel I; afb. 6.33).

Keren wij terug naar de kom uit Oosterhout, in het bijzonder naar de betekenis ervan. De (zo goed als) complete staat ervan alsmede het feit dat de pot afkomstig is uit een paalkern van een paalspoor behorende tot een spiekerplattegrond wijzen op een opzettelijke depositie. De ligging van de pot geeft een duidelijke indicatie wanneer dit binnen de gebruiksduur van de spieker moet zijn gebeurd. Van belang is dat de pot schuin op zijn zijde lag met de mond naar onderen wijzend en daarmee ruim de halve breedte van de paalkern bezette. Daarmee is een interpretatie van het voorwerp als bouwoffer niet plausibel. Immers als de schaal tijdens het bouwen van de spieker in een paalkuil geplaatst zou zijn, zou uitsluitend ruimte overblijven voor een wel zeer dunne paal. Tenzij bij het plaatsen van de paal geen rekening werd gehouden met de schaal. Zo'n interpretatie is onwaarschijnlijk, al was het alleen al vanwege de nagenoeg intacte staat waarin de pot is aangetroffen. Aannemelijker is derhalve dat de schaal is gedeponeerd bij het opgeven van de spieker.

1.3.2 Vondstmateriaal uit waterputten

WA002

Uit de waterput zijn 111 scherven afkomstig. Alle scherven zijn met chamotte gemagerd, waarvan een deel in combinatie met grind en mogelijk zand.

aantal scherven	gemiddelde wanddikte (mm)	verschralling	grote verschralling(mm)	randvorm
2	8	potgruis	3	-
34	7	potgruis	4	5x afgevlakt 2x afgerond
2	7	potgruis	4	-
1	11	potgruis	7	-
16	11	potgruis	8	2x afgerond
1	16	potgruis	10	-
1	-	potgruis + grind	3	-
32	8	potgruis+zand	4	-
11	8	potgruis+zand	5	2x afgevlakt
11	-	gruis	-	-

De meest opvallende vondst is een driedelige pot met een scherpe overgang van schouder; de hals is sterk concaaf. Andere kenmerken van het object zijn: een afgevlakte rand, een standing en chamotteverschralling. Aan zowel de buitenzijde is de laag grotendeels bedekt met een laagje bestaande uit glimmers. Het is de vraag of deze *coating* natuurlijk of antropogeen is.⁵¹⁶ Wij neigen naar een door mensenhanden aangebrachte laag, omdat de *coating* zich tevens aan de bovenkant van de binnenzijde van de rand bevindt. Daarbij valt op hoe scherp afgelijnd de laag is. Verder springt in het oog dat op geen van de andere scherven uit de bewuste waterput zo'n laag aanwezig is. Daar staat wel tegenover dat ook op de breuk van de pot in kwestie dit aankoeksel te vinden is, wat eerder op een natuurlijke aanslag wijst.

⁵¹⁵ Zie de in deze bijdrage genoemde literatuur.

⁵¹⁶ Drs. P.W. van den Broeke en drs. I. Hermesen hangen de eerste optie aan, dr. B. van Os daarentegen de tweede (zie Bijlage IIIA op de CD-ROM). Laatstgenoemde attendeert er daarbij op dat de concentratie glimmers te hoog is om een natuurlijke aanslag te zijn.

De algehele morfologie laat er geen twijfel over dat de pot tot de eerder besproken groep van hooggeschouderde potten behoort. Een datering in de Late IJzertijd dan wel de Vroeg-Romeinse tijd is derhalve aannemelijk, mede gezien de overige vondsten die bij de opgraving te Oosterhout zijn gedaan. De standing heeft parallellen onder het late-ijzertijdaardewerk uit het grafveld te Sittard-Hoogveld.⁵¹⁷ Meer in het bijzonder betreft het vondsten uit de graven 23, 25 en 113. Voor al deze drie graven staan ¹⁴C-dateringen ter beschikking, die bij de eerste twee bijzettingen aan de hand van crematieresten en bij het laatste graf op basis van houtskool zijn bepaald. De uitkomsten zijn achtereenvolgens 2280 ± 45 BP (GrA-23439), 2270 ± 35 BP (GrA-23440) en 2220 ± 35 BP (GrA-23437). Een 2 σ-kalibratie maakt duidelijk dat de graven 23 en 25 in het begin van de Late IJzertijd vallen.⁵¹⁸ Ook graf 113 zou deel uit kunnen maken van deze subfase. De jongste van de in totaal acht ¹⁴C-dateringen die voor het grafveldje te Sittard-Hoogveld ter beschikking staan, komt uit op 2135 ± 45 BP (GrA-23444; gedateerd is verbrand bot).⁵¹⁹ Te oordelen naar de Sittardse vondsten zou het kunnen dat standingen binnen de Zuid-Nederlandse Late IJzertijd tot het beginstadium beperkt blijven, aangezien zij te Neerbeek-Oude Pastorie ontbreken.⁵²⁰ Deze site behoort tot de gevorderde en late fase, van de Late IJzertijd. Hiddink & De Boer dateren het complex tussen ca. 150-50 v. Chr.⁵²¹ De enige betrouwbare geassocieerde ¹⁴C-datering van 2080 ± 40 BP (GrA-25773; gedateerd is bot) spreekt dit niet tegen, hoewel deze evenmin als definitief bewijs kan worden gezien.⁵²²

Fragmenten van een 'hooghalzige' pot met op de rand vingertopindrukken zijn hoogstwaarschijnlijk van vroege-ijzertijdouderdom. Deze pot uit de Vroege IJzertijd is waarschijnlijk in deze waterput terecht gekomen toen deze werd aangelegd. Daarbij zijn enkele sporen uit de Vroege IJzertijd oversneden. De overige vondsten wijzen op een datering van de waterput in de Late IJzertijd of de Romeinse tijd.

WA3001

In deze waterput zijn 75 fragmenten aardewerk aangetroffen. De buitenkant heeft telkens een lichte kleur. Het gegladde fragment met fijne potgruismagering is afkomstig van een tweeledige schaal met en afgeronde rand. Het enige andere aangetroffen randfragment is gepolijst en afkomstig van een driedledige vorm. De negen gevonden bodemfragmenten zijn alle vlak. Deze fragmenten behoren toe aan minimaal drie potten, die een diameter hebben van achtereenvolgens ca. 5, 9 en 10 cm. Een van de met plantaardig materiaal verschaalde scherven betreft zoutkeramiek.

De kenmerken van de assemblage wijzen op een datering in de tweede helft van de Midden-IJzertijd.

aantal scherven	gemiddelde wanddikte (mm)	verschraling	grootte verschraling(mm)
4	13	potgruis+grind	2
6	8	plant	5
1	10	potgruis	1
3	11	potgruis	4
1	11	potgruis	6
2	11	potgruis	7
3	12	potgruis	4
3	12	potgruis	5
2	14	potgruis	2
4	9	potgruis+zand	2
2	11	potgruis+zand	3
10	12	potgruis+zand	2
1	10	zand	-
5	12	zand	-
9	13	zand	-
19	-	gruis	-

517 Tol 2000, fig. 23: nrs. 23a, 25a en 113a. Zie voor de ¹⁴C-dateringen Lanting & Van der Plicht 2005/2006, 366.

518 De uitkomsten van de 2 σ-kalibratie zijn als volgt: graf 23: 403-245/319-205 v. Chr., graf 25: 397-348/304-207 v. Chr., graf 113: 380-202 v. Chr.

519 2 σ-kalibratie: 355-282/255-245/233-45 v. Chr.

520 Hiddink & De Boer 2005.

521 Hiddink & De Boer 2005, 47.

522 Lanting & Van der Plicht 2005/2006, 365. Een 2 σ-kalibratie resulteert in 196/16 v. Chr./12 v. Chr.-1 A.D. Ter nadere informatie, vier andere ¹⁴C-dateringen, eveneens aan onverbrand bot, worden door voornoemden op basis van het lage collagegehalte als onbetrouwbaar bestempeld.

WA3002

De inhoud van deze waterput telt onder meer een archeologisch compleet potje met een S-vormig profiel (vnr. 862). De rand is afgevlakt; de voet behoort tot het type C. De bodem is van het *omphalos*-type. Andere kenmerken zijn: gemiddelde wanddikte 11 mm: verschraling chamotte (grootste zichtbare partikel 4 mm) en mogelijk zand. Opmerkelijk is verder de kamstreekversiering (in voornamelijk verticale bundels, hoewel ook diagonale en horizontale banen aanwezig zijn) die aan de buitenzijde van de pot prijkt vanaf de onderkant van de schouder tot bijna de bodem. De decoratie blijkt nog vóór het bakken van de pot door het oppervlak te gladden dan wel te polijsten te zijn uitgewist.

De *omphalos*- of navelbodem zijn binnen de Zuid-Nederlandse IJzertijd kenmerkend voor de Vroege en Midden-IJzertijd.⁵²³

De overige kenmerken van het potje komen eveneens in Zuid-Nederland in de Vroege en Midden-IJzertijd voor. Zo komt van den Broeke op basis van het aardewerk uit Oss-Ussen tot de conclusie dat in Zuid-Nederland kamstreekversiering in de Late IJzertijd relatief schaars is; daarentegen is het aandeel in de laatste fase van de Vroege IJzertijd (fase D; ca. 575-500 v. Chr.) alsmede een groot deel van de Midden-IJzertijd (fasen E t/m G; in totaal ca. 500-350 v. Chr.) fors.⁵²⁴ Voor de plaats van decoratie alsmede het motief in het onderhavige geval uit Oosterhout zijn goede parallellen uit Zuid-Nederland te geven. Men vergelijk bijvoorbeeld vaatwerk uit het Vroege IJzertijd-urnenveld te Roermond-Musschenberg⁵²⁵ en het voor de Midden-IJzertijd kenmerkende Marne-aardewerk uit Oss-Ussen.⁵²⁶ Samengevat dateert het potje in kwestie uit de Vroege of Midden-IJzertijd.

Wat de betekenis van het potje betreft, kan het volgende worden opgemerkt. Het voorwerp bevond zich in de buitenste vulling van de jongste fase van het cluster putten. Voordat de pot in de waterput belandde, moet het aan vuur hebben blootgestaan. Daarvan getuigen de ongeveer ronde verdiepingen aan de buitenkant (*pot lids*) die zich ongeveer halverwege de overgang tussen de overgang van buik naar schouder enerzijds en bodem anderzijds bevinden. Zij zijn ontstaan, omdat bij verhitting stukken uit de wand zijn gesprongen. Ongeveer op dezelfde hoogte – de bovenkant ervan reikt tot ongeveer de grootste buikomvang – zijn aan de binnenzijde brandsporen zichtbaar. Omdat van de overige 53 scherven slechts twee exemplaren verbrand zijn, kan moeilijk gesteld worden dat het potje behoort tot een dump van secundair verbrand aardewerk. Terzijde kan worden opgemerkt dat de overige keramische vondsten geen nadere chronologische informatie bieden. De verschraling bestaat hoofdzakelijk uit potgruis (n=38). Daarnaast zijn bij één en twee scherven achtereenvolgens gebroken kwarts en gebroken kwarts plus potgruis geconstateerd. Bij één achtereenvolgens drie scherven is achtereenvolgens zand en grind aan de klei toegevoegd, tenzij dit materiaal reeds van nature in de grondstof aanwezig was. De wanddikte varieert van 6 t/m 16 mm, waarbij een tweetoppigheid in de verdeling te ontwaren is. Ongeveer een kwart van de overige scherven is aan de buitenzijde besmeten.

1.3.3 Vondstmateriaal uit kuilen**KL3001**

Uit deze kuil is een aardewerk depot afkomstig, waarvan het aardewerk in hoofdstuk 6 uitvoerig aan bod komt. Het aardewerk dateert in de Vroege IJzertijd.

KL3002

In deze kuil is één pot begraven, die waarschijnlijk door ploegen is afgetopt. De kuil bevatte maar een klein deel van de schouder en rand van de grote pot. Op basis van de rand en twee oren op de schouder is de pot als amfoor uit de Vroege IJzertijd te identificeren (zie hoofdstuk 6).

523 Illustratief voor de eerste periode zijn verscheiden potten uit de urnenvelden te Roermond-Musschenberg (Schabbink & Tol 2000) en Sittard-Hoogveld (Tol 2000). *Omphalos*-bodems zijn waarschijnlijk gedurende de gehele Vroege IJzertijd courant geweest. Daarop wijzen voorbeelden uit de Late Bronstijd in Midden- en Zuid-Nederland, fase B of C te Ittervoort-industrieterein Santfort (Drenth *et al.* 2007). en uit de Midden-IJzertijd, bijvoorbeeld in het geval van een Marne-beker uit Oss-Ussen Van den Broeke 1987a, afb. 6. en een tweeledige kom uit Son en Breugel-Hooidonksche Akkers (Van den Broeke 1980a, fig. 22). De jongste *omphalos*-bodems in Zuid-Nederland dateren uit de laatste fase (fase H) van de Midden-IJzertijd (mond. med. drs. P.W. van den Broeke).

524 Van den Broeke 1987a, afb. 5d.

525 Schabbink & Tol 2000, fig. 2.15c: nr. 28a.

526 Van den Broeke 1987b, afb. 7 en 8.

KL3003

Deze kuil bevindt zich binnen de plattegrond van STR3003. In de kuil zijn negentien handgevormde scherven aangetroffen. De scherven zijn met potgruis gemagerd, op een enkel met (grof) zand gemagerd exemplaar na. Een viertal randfragmenten is afkomstig van een drieledige pot, versierd met vingertopindrukken op de buitenkant van de rand. Buiten de randfragmenten zijn twee wandfragmenten op de wand versierd met parallelle groeflijnen. Op basis van deze stukken is de kuil in de Late IJzertijd te dateren.

KL3004

Uit de kuil zijn elf handgevormde scherven verzameld, die allen met potgruis zijn gemagerd. Eén van de scherven is naast potgruis ook met kwartsgruis gemagerd. Dit betreft een fragment van een duidelijk drieledige vorm. Zeven scherven zijn besmeten en de andere scherven zijn geglad afgewerkt. Deze afwerking en de andere fragmenten doen een ouderdom van deze kuil in de Late IJzertijd vermoeden.

KL3005

In deze kuil, met een diepte van 20 cm, zijn twee fragmenten van een La Tène armband gevonden, uit de Late IJzertijd (zie hoofdstuk 6). Daarnaast zijn uit de kuil 20 fragmenten handgevormd aardewerk afkomstig, waarvan de meeste door de gefragmenteerde staat (veelal gruis) niet nader konden worden gedateerd dan 'IJzertijd'. Enkele fragmenten waren geglad en gepolijst en op één stuk was nog een deel van een kamversiering zichtbaar. Een tweetal laatmiddeleeuwse scherven kunnen als intrusie worden beschouwd.

1.4 Huisplattegronden uit de Romeinse tijd

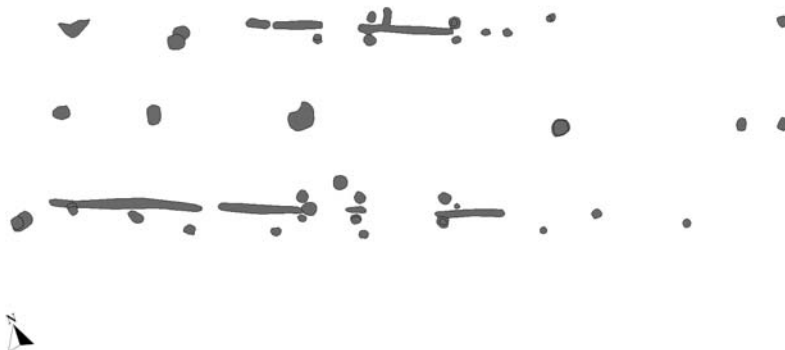
Structuur 2001

Onderzoek

De gehele huisplattegrond met een oriëntatie van 20° ten opzichte van de west-oostlijn is aangetroffen in werkput 31. De aanwezigheid van een structuur was al bekend doordat de noordwesthoek van de plattegrond tijdens het proefsleuvenonderzoek is aangetroffen. De noordwesthoek is voor een klein deel verstoord door een recente afgraving. De coupeeromstandigheden waren niet optimaal door hevige windstoten, stromende regen en hagelbuien. Hierdoor was het overzicht op de plattegrond enigszins vertroebeld. Tijdens het couperen zijn daardoor een aantal palen niet op de meest optimale manier bekeken.

Constructie

De tweebeukige structuur heeft zes middenstaanders en is 20 m lang en 5,9 meter breed. De middenstijlen variëren in diepte van 33-60 cm, waarbij de westelijke middenstaanders aanzienlijk dieper zijn dan de oostelijke. Opvallend is de grote afstand tussen S31.21 en S31.212 van meer dan 6 meter. Vooral omdat er in de wanden geen dakdragende palen aanwezig zijn waardoor de last wordt opgevangen. De aanwezige palen hebben namelijk een diepte van maximaal 20 cm. Wellicht was deze 'missende' tussenliggende paal minder diep gefundeerd en zodoende niet meer aangetroffen.



Huis	Hoogte (m) -NAP)	Oriëntatie	graden t.o.v. wo- lijn	Lengte (m)	Breedte (m)	Oppervlakte (m ²)	Aantal beuken	Aantal comparti- menten	Diepte midden- staanders (cm)	Breedte ingangs- partij (m)	Diepte wand- palen (cm)	Breedte wand- greppel (cm)	Diepte wand- greppel (cm)	Breedte comparti- ments- greppel (cm)	Diepte comparti- ments- greppel (cm)	Opmerkingen	datering	Parallelle	variant
2001	3,35	NW/ZO	20	20	5,9	118	2	1	33-60	1,12	6-22	24	4-14	nvt	nvt	alleen aan de westzijde wanden aanwezig		Oss type 8B	
2002	3,32	NNW/ZZO	30	18,2	6,46	117,57	2	1	4-55	2,4	6-30	25	9	nvt	nvt			Oss type 8A	
2003	3,30	NW/ZO	15	25,8	7,54	194,53	2	2	87-88	2,12	6-30	30	4-24	20	10	duidelijk stalgedeelte in oostelijk deel, porticusje/ schilddak aan westkant?		Oss type 8A / OOST 47D-007	x
2004	3,20	NW/ZO	15	16,9	6,5	109,85	2	1	30-62	niet zichtbaar	2-28	24	2-22	nvt	nvt		2 ^e /3 ^e	Alphen Ekeren	
2005	3,47	NNW/ZZO	30	>16	7,14		1	2	nvt	niet zichtbaar	6-44	25	6-16	20	20	gebrek aan middenstaanders duidt op oostzijde stalgedeelte met schilddak?		Oss type 9A / OOST?	x
2006	3,25	NW/ZO	20	17,58	7,25	127,46	2	1	48-64	1,35	6-42	18	4-20	nvt	nvt	palenrij aan binnenkant westzijde, apart compartimentje?		Oss type 8A	x
2007	3,26	NW/ZO	15	15,7	6,94	108,96	2	1	24-44	niet zichtbaar	10-24	25	10-25	nvt	nvt			Oss type 8B	
2008	3,61	NNW/ZZO	35	20,24	7,03	142,29	2	1	20-94	0,79	4-22	17-54	2-16	nvt	nvt	wandgreppel aan oostzijde beduidend breder en dieper. Stalgedeelte westzijde?		Alphen Ekeren	
2009	3,73	NW/ZO	15	22,7	7,8	177,06	2	2	54-84	1,98	6-32	26-60	10-38	22	22	hoefijzervormige grappels bij ingang, functie? Westzijde porticusje?		Alphen Ekeren	x
2010	3,66	NNW/ZZO	40	22,39	6,97	156,06	2	2	26-76	1,37	6-20	34	16	12	12	wordt oversneden door STR2009, oudere fase		Oss type 8B / Alphen Ekeren	
2011	3,56	NNW/ZZO	30	24,33	8,03	195,37	2	2	42-54	2,04	4-24	37	12-28	50-52	50-52	afscheiding compartiment wordt gevormt door twee palen in kleine greppels/ kullen		Alphen Ekeren	
2012	3,47	W/O	5	27,83	6,73	187,30	2	4	44-78	1,4	2-40	29-65	8-40	8	8	oostelijke deel vermoedelijk latere aanbouw		Alphen Ekeren	x
2013	3,29	NNW/ZZO	23	21,03	6,81	143,21	2	3	22-106	0,87	4-42	18	2-12	5	5	meest westelijke deel porticusje?		Oss type 8A	
2014	2,90	NNW/ZZO	25	20,76	7,11	147,60	2	1	36-76	niet zichtbaar	2-12	22	14-20	nvt	nvt			Oss type 8B / Alphen Ekeren	
2015	3,33	NNW/ZZO	30	16,52	5,72	94,49	1	1	37	niet zichtbaar	18	21	10	nvt	nvt	erg vaag, dient nader bekken te worden		Oss type 6B	
2016	3,30	NW/ZO	22	37,23	6,69	249,07	2	1	48-100	1,6	6-36	18	10-14	nvt	nvt	meest oostelijke deel is een uitbouw		Oss type 8B	x
2017	3,42	NNW/ZZO	35	24,27	6,47	157,03	2	2	64-86	1,13	4-32	25	9-22	11	14	porticusje aan oostkant?		Oss type 8B / Alphen Ekeren	
2018	3,4	NNW/ZZO	27	>10,58	6,2		2	2	24	niet zichtbaar	5-22	22	8-14	nvt	nvt	oostzijde van structuur lijkt geheel verdwenen, of kleine structuur?		Horreum type Oss IIIA	

Wanden

Van de wanden zijn nog een aantal wandpalen en delen van wandgreppels aangetroffen. Opvallend is hierbij dat deze alleen aan de westzijde aanwezig zijn. De wandstijlen variëren in diepte van 6-22 cm. De wandgreppels zijn 24 cm breed en kennen een diepte van 4-14 cm. Aan de zuidwestzijde zijn nog een aantal buitenstijlen aangetroffen op 40 cm afstand van de wandgreppel en 2 meter van elkaar. Deze hebben een diepte van 2-18 cm, waarbij de diepste palen zich in het westen bevinden.

Ingangen

De ingangen liggen in de lange wanden recht tegenover elkaar ten oosten van de derde middenstaander (gezien vanuit het westen). Ze zijn te herkennen aan een onderbreking met een breedte van 1,1 meter in de wandgreppel.

Dak

Door de aanwezigheid van een middenstaander in de oostelijke korte wand kan er vanuit gegaan worden dat de structuur aan deze zijde een zadeldak had. S31.183 laat zien dat aan de westzijde de lange wand verder loopt dan de laatste middenstijl. Hierdoor heeft de structuur aan deze zijde vermoedelijk een schilddak gehad.

Bijzondere elementen

Ten zuidwesten van de structuur ligt een greppeltje (S31.181). De gelijke oriëntatie doet vermoeden dat het wellicht in relatie staat met STR2001.

Parallelen en datering

Aan de hand van de typologie is er geen duidelijke datering te geven. De structuur is onder te brengen onder de typologie van Oss, type 8B.⁵²⁷ Dit type dateert in de gehele Romeinse periode.

Vondstmateriaal en datering

In het huis zijn 98 fragmenten van een Dressel 20 amfoor aangetroffen. Deze fragmenten vertonen sporen van bewerking. Het is gezien de vlakke breuk goed mogelijk dat deze amfoor opengespleten is om ofwel de inhoud eruit te halen ofwel delen ervan te kunnen hergebruiken. Van alle aardewerkgroepen worden amforen vaker hergebruikt dan de andere groepen; de bewerking tot trechters of schalen is een van de meer voorkomende manieren.⁵²⁸ Dressel 20 amforen komen gedurende de gehele Romeinse tijd voor.

Structuur 2002

Onderzoek

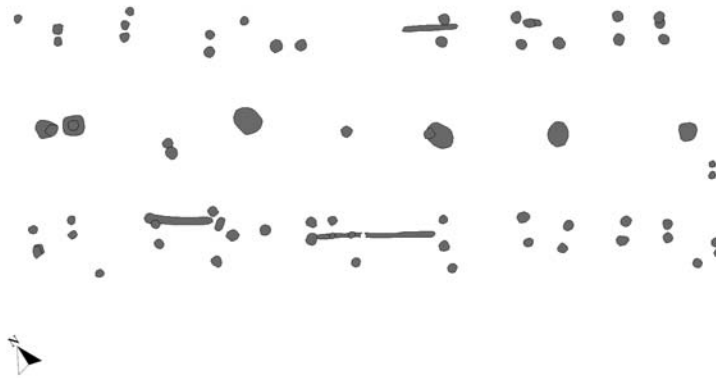
Bij de aanleg van werkput 100 bleek dat het de meest westelijke travee van deze plattegrond reeds gecoupeerd was in werkput 31. De plattegrond leek verder tamelijk goed geconserveerd en heeft een oriëntatie van 30° ten opzichte van de west-oostlijn.

Constructie

De structuur heeft zes middenstijlen die ervoor zorgen dat er een tweebeukige indeling ontstaat. Het gebouw heeft een lengte van 18,2 meter en een breedte van 6,5 meter. De middenstijlen variëren in diepte van 16-56 cm. De eerste twee middenstijlen (vanuit het westen gezien) staan zeer dicht op elkaar. Door de plaatsing van de middenstijlen ontstaan er vier traveeën, waarvan de meest oostelijke twee smaller zijn (2,5-3 m) dan de westelijke (4 m).

⁵²⁷ Schinkel 1994 (deel II), 24-27.

⁵²⁸ Peña 2007.



Wanden

Van de wanden zijn een aantal delen van de wandgreppel overgebleven. Deze bevinden zich aan de westzijde van de plattegrond. Ze zijn 24 cm breed en 9 cm diep. Opmerkelijk is dat de twee greppels aan de zuidzijde niet in één lijn liggen. In één deel van de wandgreppel zijn paaltjes aangetroffen. Deze hebben een diepte die varieert tussen 6 en 14 cm. Naast de wandgreppels bevinden zich wand- en buitenstijlen die recht tegenover elkaar zijn gezet. Er zit geen vaste afstand tussen deze palen. De wandstijlen variëren in diepte van 6-20 cm. De buitenstijlen kennen een diepte van 8-22 cm.

Ingangen

De ingangen van de structuur hebben vermoedelijk gelegen aan de oostzijde van de derde middenstijl. Aan de zuidkant duidt de aangetroffen paal in het meest westelijke einde van de wandgreppel S100.217 op een versterking die deel uitgemaakt kan hebben van een ingangspartij. De ingang heeft dan een breedte van 2,4 meter. De ingang aan de noordzijde van de structuur is niet te herkennen.

Dak

Buitenstijlen die doorlopen tot voorbij de middenstijlen duiden erop dat de structuur een schilddak heeft gehad.

Verbouwingen en reparaties

De twee dicht op elkaar staande middenstijlen aan de westelijke kant duiden erop dat er een reparatie heeft plaatsgevonden. Eén van beide palen diende versterkt te worden door de plaatsing van de andere. Ook een aantal buitenstijlen zijn vermoedelijk aan vervanging toe geweest. Deze zijn echter niet verwijderd maar ook versterkt door de plaatsing van een extra paal ernaast.

Bijzondere elementen

Tussen de middenstijlen bevinden zich drie palen met een diepte van 16-20 cm. Deze liggen op precies dezelfde lijn als de middenstijlen. Wellicht is ook een versterking van het huis nodig geweest in de twee brede traveeën en is zodoende een extra paal toegevoegd.

Parallelen en datering

De plattegrond is van type Oss-8A en te dateren in de Romeinse periode. Er is geen aardewerk in de structuur aangetroffen dat kan leiden tot een datering. Wel is er een overeenkomstige plattegrond aangetroffen in het de onderzoek van de HSL en bij Breda West, respectievelijk STR20VIN en huis 43.⁵²⁹ Beide plattegronden worden gedateerd in de Vroege en Midden-Romeinse tijd.

⁵²⁹ Zie voor vergelijkingen met de onderzoeken van de HSL en Breda West resp. Lanzing *et al.* 2006 en Hoegen *et al.* 2004.

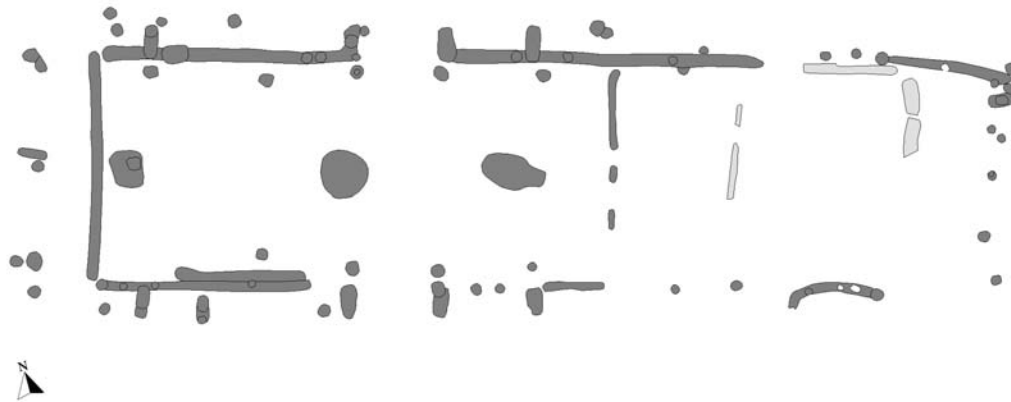
Structuur 2003

Onderzoek

De plattegrond is bij de aanleg van werkput 100 in de zuidoosthoek aangetroffen. De conservering van het westelijke deel bleek in het vlak een stuk beter te zijn dan van het oostelijke deel. De structuur heeft een oriëntatie van 15° ten opzichte van de west-oostlijn. Tijdens het inventariserende onderzoek zijn enkele greppeltjes aangetroffen die tijdens het huidige onderzoek niet meer herkend zijn (lichtgrijze sporen op de afbeelding). Deze vormen nog twee extra compartimenten binnen de plattegrond.

Constructie

Deze tweebeukige structuur heeft een lengte van 25,8 meter en een breedte van 7,54 meter. In het westelijke gedeelte van de structuur zijn drie middenstijlen aangetroffen met een diepte van 83 cm. Door een greppel met palen wordt het westelijke gedeelte gescheiden van het oostelijke. Hierdoor ontstaan er twee compartimenten. Het oostelijke compartiment bevat opvallend genoeg geen middenstijlen.



Wanden

Er zijn wandgreppels met wandstijlen aangetroffen rondom de gehele plattegrond. Ze zijn aan de westzijde beter geconserveerd dan aan de oostzijde. De greppels hebben een breedte van 30 cm en een diepte variërend van 6 cm in het oosten tot plaatselijk 24 cm in de westelijke helft van de plattegrond. In deze greppels is een aantal paaltjes aangetroffen op ongelijke afstand van elkaar. Deze hebben een maximale diepte van 23 cm. De wandstijlen hebben een diepte van 6-30 cm. Alternierend tegenover deze wandstijlen zijn buitenstijlen aangetroffen die eveneens variëren in diepte van 6-30 cm.

Ingangen

De structuur kent tegenover elkaar liggende ingangen van 2,1 m in het westelijke compartiment, tussen de tweede en derde middenstijl. De ingangen wordt gekenmerkt door een onderbreking van de wandgreppel en door de extra palen die de ingangspartij hebben gevormd. Deze hebben een diepte van 12-24 cm. Ook voor het oostelijke compartiment kan een ingang herkend worden. Het einde van de wandgreppel (S100.286) en de daarop volgende greppel uit het vooronderzoek vormt een opening van 1,1 meter. In de tegenoverliggende zuidelijke lange wand bevindt zich vermoedelijk ook een ingang met een breedte van ca. 1,3 meter.

Dak

Aangezien er in de korte wanden geen middenstijlen zijn aangetroffen heeft de structuur een schilddak gehad.

Binnenindeling

Het gebouw heeft zoals al genoemd verschillende compartimenten. Door de aanvulling van de proefsleuf kunnen er vier onderscheiden worden. Het eerste grote compartiment is vermoedelijk het woongedeelte geweest. Deze wordt door een compartimentsgreppel van het oostelijke gedeelte gescheiden. De greppel is 20 cm breed en 10 cm diep. Er zijn geen palen in of buiten deze greppel aangetroffen. Dit betekent dat het een lossen scheidingswand was zonder dragende functie. Dergelijke wanden hebben vermoedelijk

ook bestaan in het oostelijke compartiment. De functie van deze kleine ruimtes in het oostelijke gedeelte van de structuur is niet te bepalen. Vermoedelijk gaat het hier om een stalgedeelte dat gelijktijdig, of misschien wel later aan de structuur is toegevoegd.

Verbouwingen en reparaties

Een aantal buitenstijlen duidt op reparaties van de structuur. Naast enkele palen staat namelijk een tweede paal die als vervanging of versteviging van de eerste is aangebracht. De drie middenstijlen van het westelijke gedeelte van het gebouw laten een uitgraafkuil zien (S100.96, S100.301 en S100.254). Deze palen zijn na het opgeven van het huis uitgegraven en vermoedelijk hergebruikt voor een nieuwe structuur.

Bijzondere elementen

Een bijzonder element zijn de extra buitenstijlen die zich aan de westzijde van de structuur bevinden. Zij staan 1,2 m van de wandgreppel af en vormen zo een soort *porticus*. Verwers noemt het een verwijzing naar de Gallo-Romeinse huizen.⁵³⁰

Parallelen en datering

De kern van de structuur heeft overeenkomsten met type Oss 8A. Het heeft alleen een porticus. Hierdoor kan de structuur ondergebracht worden onder de typologie van Oosterhout, type 44D-007. Een verschil is echter dat deze structuur geen potstal heeft en dat er aan de oostzijde geen porticus aanwezig lijkt te zijn. Een parallel is huis 48 uit het onderzoek van Breda West dat in de 2^e of zelfs 3^e eeuw is gedateerd.

Vondstmateriaal en datering

In deze plattegrond is een tweetal ruwwandige wandfragmenten en een elftal handgevormde scherven aangetroffen. Vier handgevormde fragmenten zijn afkomstig van een zoutcilinder. Een drietal passende fragmenten is afkomstig van een drieledige pot. Deze pot heeft een platte gefacetteerde rand, is aan de buitenkant gepolijst en met potgruis gemagerd. Verdere fragmenten handgevormd aardewerk zijn met organische resten en zand gemagerd. Op basis van de gefacetteerde rand en de paar gedraaide scherven is het huis te dateren vanaf het midden van de 1^e eeuw tot het midden van de 2^e eeuw.

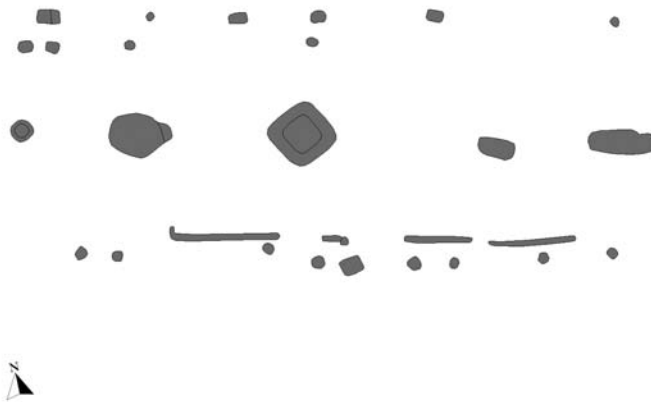
Structuur 2004

Onderzoek

Bij de aanleg van put 101 kwam een tweebeukige structuur aan het licht met een oriëntatie van 15° ten opzichte van de west-oostlijn. De plattegrond is dezelfde dag nog gecoupeerd en afgewerkt.

Constructie

De structuur heeft een lengte van 16,9 meter en een breedte van 6,5 meter en heeft vijf middenstijlen op ongelijke afstand. De buitenste bevinden zich in de korte wanden. Ze variëren in diepte van 30 tot 62 cm.



⁵³⁰ Zie ook de discussie in Deel I; voetnoot 281 en Verwers 1998.

Wanden

Van de wanden zijn slechts kleine delen van een wandgreppel bewaard gebleven. Deze bevinden zich aan de zuidzijde van de structuur. Ze zijn 24 cm breed en variëren in diepte van 6 tot 22 cm. In één van de wandgreppeldelen (S101.58) is een paaltje aangetroffen. Deze heeft een diepte van 14 cm. Opmerkelijk is dat de wandstijlen aan de zuidzijde zeer slecht bewaard zijn gebleven. Aan de noordzijde zijn zij wel aangetroffen. Zij hebben een diepte van 14 tot 24 cm. Buitenstijlen zijn rondom aangetroffen. Zij hebben een diepte van 10-24 cm.

Ingangen

Een ingangspartij bevindt zich in de zuidelijke lange wand ten oosten van de middelste middenstijl. De onderbreking in de wandgreppels en de paal in S101.58 zijn hier aanwijzingen voor. De ingang is 1,6 m breed.

Dak

De middenstijlen in de korte wanden duiden erop dat de structuur een zadeldak had.

Parallelen en datering

De structuur kan door de zware middenstijlen en de plaatsing van deze in de korte wanden gerekend worden tot het Alphen-Ekeren type. Een parallel is huis 45 uit het onderzoek van Breda West.⁵³¹ Deze is gedateerd in de 2^e en 3^e eeuw.

Vondstmateriaal en datering

De sporen van deze plattegrond hebben 13 handgevormde en zeven gedraaide scherven opgeleverd. Tweederde van de handgevormde fragmenten is met potgruis gemagerd. De magering heeft een grootte tussen 1 en 5 mm. De overige scherven hebben een organische magering. Eén van de met organische resten gemagerde fragmenten betreft een stuk van een zoutcilinder. Op het fragment van de zoutcilinder na, zijn alle scherven gepolijst.

De gedraaide scherven betreffen drie stukken van een amfoor, mogelijk van het type Dressel 20, een verbrande bodem van een kom in Low Lands Ware, een fragment van een *dolium* en de rand van een ruwwandige kookpot van het type Stuart 201A.

De gedraaide scherven en het handgevormde materiaal geven geen duidelijk beeld. Het geheel is niet nauwkeuriger te dateren dan vanaf het midden van de 1^e eeuw tot het midden van de 2^e eeuw.

Structuur 2005

Onderzoek

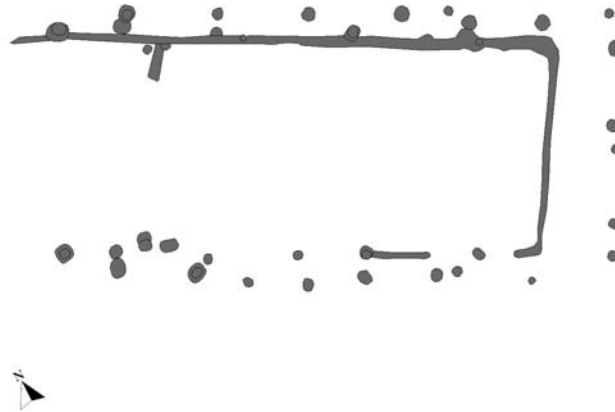
Tijdens de aanleg van put 16 werd in de noordwesthoek deze structuur aangetroffen met een oriëntatie van 30° ten opzichte van de west-oostlijn. Helaas ligt de plattegrond niet helemaal in de put en missen we een deel van de westelijke helft. De precieze lengte is daarom niet te achterhalen. Binnen de huisplattegrond lag een brei van sporen die later in een tweede vlak zijn bekeken. Deze sporen hebben er voor gezorgd dat bijna de gehele middenas van het gebouw verstoord is.

Constructie

De structuur is minimaal 16 m lang en 7,1 m breed. De constructie is moeilijk te achterhalen door het ontbreken van middenstijlen. Er zijn diverse verklaringen mogelijk voor het ontbreken van de middenstijlen. De (water)kuilen hebben er voor kunnen zorgen dat de sporen van eventuele middenstijlen vergraven zijn. Daarnaast is tijdens het couperen van één van de kuilen (S16.157) een grote steen aangetroffen. Deze zou kunnen duiden op een stiepenconstructie wat de afwezigheid van middenstijlen zou kunnen verklaren. Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn dat het gebouw (deels) driebeukig is geweest. De paalkuilen van 30 cm diep in het oostelijke deel (S16.156 en 162) zouden dan samen het binnenstijlpaar hebben gevormd waarop een dwarsligger en een nokstijl bevestigd zouden zijn.

531 Hoegen *et al.* 2004.

De geringe diepte lijkt erop te wijzen dat de palen niet met zekerheid gezien kunnen worden als dakdragende elementen. Ook de wandstijlen met een diepte van maximaal 38 cm zorgen niet voor de dragende constructie die de structuur nu lijkt te missen. Alles in ogenschouw nemend lijkt daarmee de eerste optie het meest waarschijnlijk.



Wanden

De wandgreppel is vrij goed bewaard gebleven. De hele noordelijke en oostelijke wand zijn in hun totaliteit overgebleven. Ook is er nog een klein deel van de zuidelijke lange wand aanwezig. De greppels zijn 25 cm breed en 6 tot 16 cm diep. In de greppel is een aantal palen aangetroffen, maar de uitstulpingen aan de greppel laten zien dat er oorspronkelijk nog meer in hebben gestaan. Deze zijn echter niet herkend doordat ze door het bodemproces zijn opgenomen in de greppelvulling. De herkende paaltjes hebben een diepte van 16-38 cm. Van de wandstijlen zijn er zowel aan de noord- als aan de zuidkant maar enkele teruggevonden. Zij hebben een diepte van 10-30 cm. De buitenstijlen zijn beter bewaard gebleven. Zij liggen op vrij regelmatige afstand van elkaar (variërend van 1,5 tot 2 meter) en hebben een diepte van 8 tot 44 cm.

Binnenindeling

Een kleine greppel (S16.144) die uitloopt in een waterput aan de noordwestzijde van de structuur kan duiden op een compartimentsscheiding. De greppel is 21 cm breed en 20 cm diep. Mocht het een daadwerkelijke scheiding zijn geweest en heeft het oostelijke gedeelte drie beuken gehad, dan is het verleidelijk aan te nemen dat het westelijke gedeelte een woongedeelte was en het oostelijke gedeelte een stalgedeelte.

Verbouwingen en reparaties

De buitenstijl S16.141 is vermoedelijk vervangen door een paal in S16.142.

Bijzondere elementen

Aan de oostkant van de structuur staan de buitenstijlen op 1,5 meter van de wandgreppel. Hier is een kleine uitbouw geweest in de vorm van een porticus, vergelijkbaar met STR2003.

Parallelen en datering

Wanneer het gebouw deels tweebeukig en deel driebeukig is geweest dan kan het ondergebracht worden onder type Oss 9A.⁵³² Er is geen aardewerk in de structuur aangetroffen.

⁵³² Schinkel 1994 (deel II), 24-27.

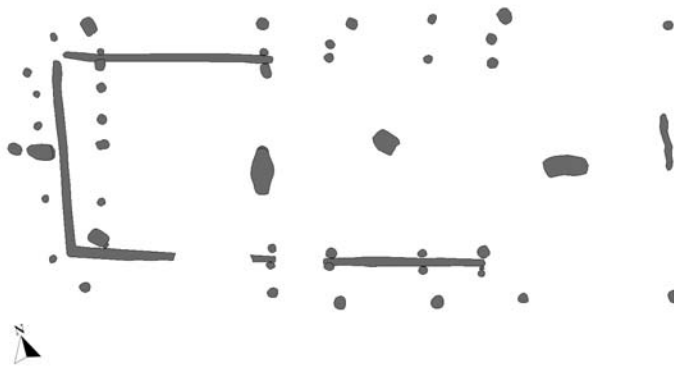
Structuur 2006

Onderzoek

De noordoosthoek van de structuur was al herkend tijdens het proefsleuvenonderzoek. Een groot gedeelte van de structuur is verder blootgelegd in de zuidwesthoek van put 100. De zuidoosthoek van de plattegrond ligt in put 22. De oriëntatie is 15° ten opzichte van de west-oostlijn.

Constructie

Deze tweebeukige structuur heeft een lengte van 17,6 meter en een breedte van 7,3 meter. Het dak werd gedragen door vier middenstijlen die een diepte hebben van 45 tot 62 cm. Opmerkelijk is de meest westelijke middenstijl. Deze bevindt zich namelijk buiten de korte wand op een afstand van 50 cm.



Wanden

De wandgreppels in het westen en zuidwesten zijn goed bewaard gebleven. Zij hebben een breedte van 18 cm en een diepte variërend van 4-20 cm. Aan de oostzijde is ook een stukje wandgreppel zichtbaar. Deze heeft een breedte en diepte van 20 cm. In de wandgreppels zijn geen palen aangetroffen, maar de wandstijlen en buitenstijlen zijn voor driekwart goed bewaard gebleven. Alleen aan de oostelijke kant zijn er geen herkend. Zowel de wandstijlen als de buitenstijlen staan zeer dicht op de greppel en recht tegenover elkaar. De binnenstijlen hebben dieptes van 6 tot 20 cm. De buitenstijlen variëren in diepte van 10-24 cm.

Ingangen

De ingangspartijen van de structuur bevinden zich ten oosten van de tweede middenstijl. De opening in de wandgreppel van de lange zuidzijde is 1,4 m. Verder worden de ingangspartijen zowel aan de noord- als aan de zuidzijde geflankeerd door drie palen.

Dak

De middenstijl die buiten de wandgreppel ligt aan de westzijde van het gebouw duidt op een zadeldak aan die zijde. Het ontbreken van een middenstijl in de korte wand aan de oostzijde duidt erop dat dit gedeelte een schilddak had.

Binnenindeling

Parallel aan de korte westwand staat op 80 cm een palenrij die zorgt voor een klein compartiment binnen de structuur. De diepte van de palen varieert van 8 tot 18 cm. Vermoedelijk was er een toegang tussen de palen S100.4 en 168 en werd het als een opslagruimte gebruikt.

Bijzondere elementen

Opvallend is dat er op 50 cm rondom de hele structuur zich nog een rij palen bevindt.

Parallelen en datering

Afgezien van de extra paalomgang doet de plattegrond denken aan type Oss-8B. Een parallel is te vinden in de opgraving van de HSL, STR20VIN, uit de Vroeg-/Midden-Romeinse tijd.⁵³³

Vondstmateriaal en datering

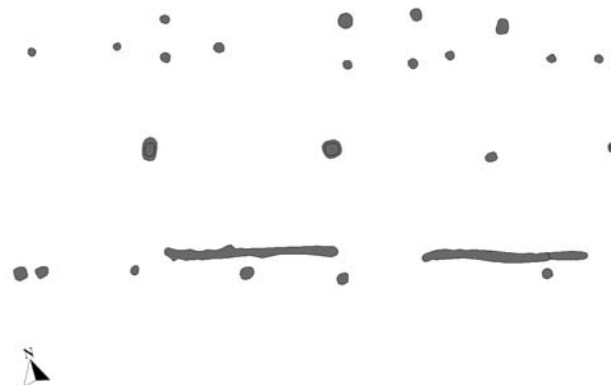
In totaal zijn negen scherven aangetroffen in deze huisplattegrond, waarvan drie gedraaid. De gedraaide fragmenten betreffen een ruwwandig wandfragment en twee stukken van dezelfde gladwandige kruik. De kruikfragmenten zijn van een kruikamfoor van het type Stuart 129B met een randdiameter van 7 cm. Het oor is tweeledig en aan de binnenkant van de kruik zijn de resten van een peklaag aanwezig. Eén handgevormd fragment is met kwartsgruis, van maximaal 5 mm groot, gemagerd en glad afgewerkt. Het fragment is 10 mm dik en op de breuk is de donkere, reducerend gebakken, kern van de scherf zichtbaar. Een tweetal met potgruis gemagerde fragmenten is verbrand en oranje van kleur. Hoewel de kruikamfoor tot in de 3^e eeuw te dateren is past een datering van de late 1^e tot het midden van de 2^e eeuw beter aangezien het merendeel van het materiaal handgevormd aardewerk betreft.

Structuur 2007*Onderzoek*

Deze slecht geconserveerde structuur heeft een oriëntatie van 15° ten opzichte van de west-oostlijn. De structuur is deels aangetroffen in put 19 en deels in put 93.

Constructie

De tweebeukige plattegrond heeft een lengte van 15,7 meter en een breedte van 6,9 meter. De vier middenstijlen hebben een diepte van 24-44 cm.

*Wanden*

Aan de zuidzijde van de structuur zijn nog twee stukken wandgreppel aanwezig. Deze hebben een breedte van 25 cm en een diepte van 10-25 cm. Binnen de greppels zijn geen palen aangetroffen. De wandstijlen hebben dieptes van 5 tot 25 cm. De diepte van de buitenstijlen varieert van 10 tot 24 cm.

Ingangen

Op de onderbreking van de zuidelijke wandgreppel na (breedte 2,2 meter), zijn er geen ingangen te onderscheiden.

Dak

De middenstijl in de oostelijke korte kant duidt op een zadeldak. Aan de westkant ontbreekt een dergelijke middenstijl en vermoedelijk heeft dit gedeelte een schilddak gehad.

⁵³³ Lanzing *et al.* 2006.

Parallelen en datering

De aanwezigheid van wandgreppels en een middenstijl in de korte wand zorgt ervoor dat de structuur toegewezen kan worden aan het type Oss-8B.⁵³⁴

Vondstmateriaal en datering

Een tweetal handgevormde scherven is aangetroffen in deze structuur. Beide wandscherven zijn met potgruis gemagerd en vertonen geen diagnostische kenmerken. Mogelijk kan op basis van de afwezigheid van gedraaid aardewerk de structuur in de 1^e of vroege 2^e eeuw gedateerd worden.

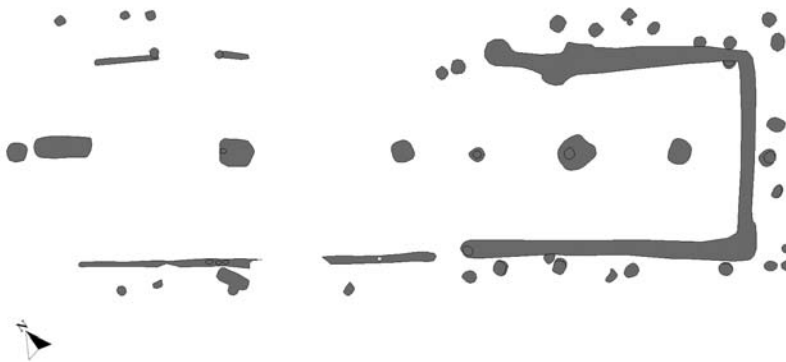
Structuur 2008

Onderzoek

Verdeeld over put 15 en 30 ligt een tweebeukige structuur met een oriëntatie van 35° ten opzicht van de west-oostlijn. In put 15 is het overgrote deel al gecoupeerd en vervolgens aangevuld door de gegevens verkregen vanuit put 30.

Constructie

De plattegrond is 20,2 meter lang en 7 meter breed. Over de middenas van het gebouw staan vijf middenstijlen met een diepte die varieert van 44 tot 90 cm. De meest westelijk middenstijl bevindt zich direct tegen de korte westelijke wand aan. Aan de oostzijde is er geen middenstijl in de korte wand aanwezig. Er zijn zo vijf traveeën ontstaan waarvan de twee meest oostelijke bijna de helft smaller zijn dan de overige drie.



Wanden

De wandgreppel aan de oostkant van de structuur is zeer goed bewaard gebleven. Hij is op zijn breedste punt nog 54 cm breed en heeft daar een diepte van maximaal 26 cm. De overgebleven stukjes wandgreppel van het westelijke gedeelte van de plattegrond zijn minder goed geconserveerd. Hier is de greppel nog 17 cm breed en bedraagt de diepte maximaal 9 cm. In de greppel is een klein aantal paaltjes teruggevonden. Deze hebben een maximale diepte van 6 cm. De verschillende uitstulpingen aan de brede wandgreppel in het oosten doet echter vermoeden dat hier ook nog palen in de wandgreppel, of in ieder geval tegen de greppel aan hebben gestaan. Deze zijn echter door bodemprocessen opgenomen in de greppelvulling. Wandstijlen zijn niet aangetroffen bij de plattegrond, maar buitenstijlen wel. Deze hebben een diepte die varieert van 4 tot 24 cm.

Ingangen

De ingang van de structuur heeft vermoedelijk gelegen in de lange zuidwand op de overgang van de 'brede' wandgreppel naar de smallere. Hier is een onderbreking zichtbaar van 1,3 meter. Hier tegenover is in de noordwand vermoedelijk ook een ingang geweest. De dikke uitstulping aan het einde van de wandgreppel toont de locatie van een paal aan die de ingang heeft geflankeerd.

⁵³⁴ Schinkel 1994 (deel II).

Dak

De plaatsing van de middenstijlen laat zien dat de structuur een zadeldak had.

Binnenindeling

In de laatste brede travee is een paal geplaatst op dezelfde lijn als de middenstijlen. Deze is echter een stuk minder breed en diep gefundeerd geweest (18 cm). Vermoedelijk diende hij om de travee direct gelegen achter de ingang op te delen en zo een tweedeling in het gebouw te maken.

Bijzondere elementen

Opmerkelijk is hier dat een aantal van de buitenstijlen op een grotere afstand staan van de wandgreppel, ongeveer 50 cm, dan andere. Ook het spoor dat ligt aan de westzijde van de meest westelijke middenstijl ligt op een afstand van 50 cm. Wellicht is ook hier een omgang geweest van palen die te vergelijken is met STR2006.

Parallelen en datering

De rechthoekige en zeer diep gefundeerde middenstijlen in combinatie met de zeer uitdrukkelijke wandgreppel aan de oostzijde van de plattegrond, zorgen ervoor dat de structuur toegekend kan worden aan het Alphen-Ekeren type.

Vondstmateriaal

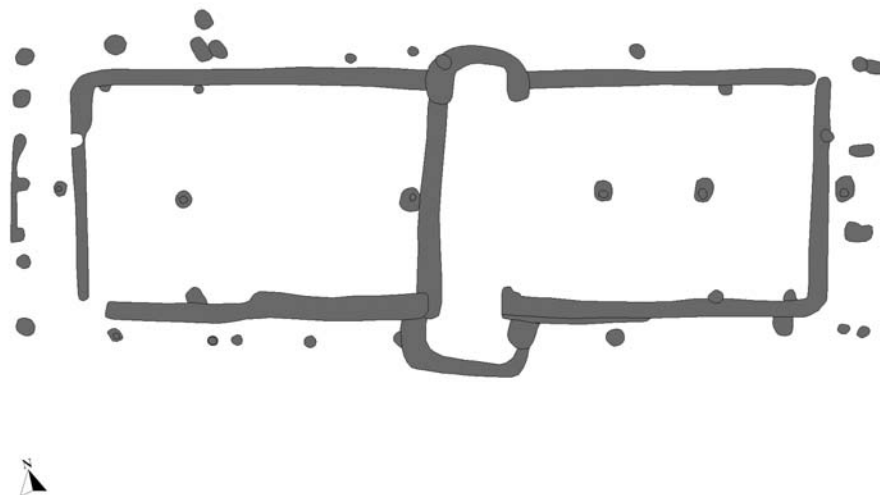
In sporen van deze structuur is een tweetal, met potgruis en organische resten gemagerde, scherven aangetroffen. De wandscherven zijn geglad of gepolijst en vertonen verder geen diagnostische kenmerken. Omdat in de structuur geen gedraaide scherven aangetroffen zijn, kan deze waarschijnlijk in de 1^e of vroege 2^e eeuw gedateerd worden.

Structuur 2009*Onderzoek*

Tijdens de aanleg van put 14 kwam halverwege een tweebeukige plattegrond tevoorschijn. Deze heeft een oriëntatie van 15° ten opzichte van de west-oostlijn. Het huis is bijzonder goed bewaard gebleven.

Constructie

De plattegrond heeft een lengte van 22,7 meter en een breedte van 7,8 meter. Er zijn vier middenstijlen binnen de wandgreppels aangetroffen en twee daarbuiten. Degene gelegen aan de binnenzijde variëren in diepte van 54 cm tot 84 cm. De twee aan de buitenzijde van de wandgreppels hebben dieptes van 64 cm en 66 cm.



Wanden

Op de zuidwesthoek en noordoosthoek na is de gehele wandgreppel aangetroffen. Hij is op de meeste plaatsen 26-40 cm breed, maar op sommige stukken bereikt hij een breedte van 60 cm. In de greppel zijn geen aanwijzingen gevonden voor paaltjes. De wandstijlen liggen tegen de wandgreppel aan en variëren van diepte tussen de 6 cm en de 20 cm. De buitenstijlen bevinden zich op 25-40 cm van de wandgreppel en kennen dieptes die liggen tussen 6 cm en 30 cm.

Ingangen

Het gebouw kent twee ingangen van ongeveer 1,3 meter breed die gelegen zijn in de lange wanden van de structuur. Naast de onderbreking in de wandgreppel, zijn de ingangen herkenbaar door de hoefijzervormige greppels die ze accentueren. Deze zijn 30-70 cm breed en 10 cm diep. In de noordelijke van deze twee greppels is een paal aangetroffen met een diepte van 10 cm. De functie van deze greppels is niet duidelijk.

Dak

Door de plaatsing van twee middenstijlen buiten de wandgreppels heeft het gebouw een zadeldak gehad.

Binnenindeling

De plattegrond kent twee compartimenten. Ten westen van de ingangen is een greppel aanwezig die de plattegrond in tweeën deelt. Deze greppel is 60 cm breed en 22 cm diep. Een vreemd element is dat er geen doorgang naar het westelijke compartiment in deze greppel te zien is. Er is ook geen ingangspartij aan de buitenzijde van dit compartiment te onderscheiden.

Verbouwingen en reparaties

Door de afwezigheid van een ingang naar het westelijke compartiment kan gedacht worden dat de structuur in een later stadium wellicht verkleind is. Het woonoppervlak werd hierdoor 9,7 x 5,8 m. Verder is opmerkelijk dat de wandgreppel aan de oostkant van de zuidelijke ingang twee fasen lijkt te hebben. Dit kan eveneens duiden op aanpassingen van het gebouw. Een duidelijke reparatie zien we bij een buitenstijl aan de noordwestzijde. Hier is een tweede paal neergezet om de eerdere paal te verstevigen.

Bijzondere elementen

Zowel de west- als oostkant heeft mogelijk een porticus gehad.

Parallelen en datering

De basis van het gebouw kan toegeschreven worden aan een Alphen-Ekeren type. Het is echter wel een variant hierop gezien de aanwezigheid (deels) van een porticus. Op basis van het aangetroffen aardewerk is dit de jongste Romeinse plattegrond van de nederzetting; 100-250.⁵³⁵

Vondstmateriaal

In een middenstaander zijn twee fragmenten van een ruwwandige kan aangetroffen. Deze kan met ingeknepen tuit is niet nauwkeurig te dateren omdat nog maar een klein deel van de rand resteert. Op basis van het harde baksel is deze in de 2^e of mogelijk zelfs de 3^e eeuw te plaatsen. Andere scherven uit de structuur, zoals een met potgruis gemagerd handgevormd wandfragment, bieden geen verdere nuancering van deze datering.

Structuur 2010

Onderzoek

Tijdens de aanleg van put 14 verscheen tegelijk met STR2009 een tweede structuur. Deze wordt gesneden door STR2009 en kent een oriëntatie van 40° ten opzichte van de west-oostlijn. De plattegrond is slecht geconserveerd.

⁵³⁵ Dit komt gezien de 'porticus' aan (in ieder geval) de kopse kanten, overeen met bevindingen elders in Oosterhout (Molenbuurt). De porticus-achtige plattegrond die daar is aangetroffen dateert uit de tweede helft van de 2^e eeuw (Koopmanschap 2009).

Constructie

Door de aanwezigheid van middenstijlen op de centrale as van de structuur ontstaat er een tweebeukige plattegrond. De lengte is 22,4 meter en de breedte 7 meter. De diepte van de middenstijlen varieert tussen de 26 cm en 74 cm, waarbij de middenstijlen aan de westzijde van de plattegrond aanzienlijk dieper zijn dan die aan de oostzijde.

Wanden

De wandgreppel is aan de zuidoostzijde bewaard gebleven: 34 cm breed en 16 cm diep. In de wandgreppel zijn geen paaltjes aangetroffen. Van de wand en buitenstijlen zijn er slechts enkele bewaard gebleven, met een diepte van 6-20 cm.

*Ingangen*

In de lange zuidwand is een ingang herkenbaar door de onderbreking van de wandgreppel. Deze vormt een onderbreking van 1,3 m. Aan weerszijden staat een paal die de ingang geflankeerd heeft. De tegenoverliggende ingang in de noordelijke wand is niet te herkennen.

Dak

De aanwezigheid van een dragende paal in de westelijke korte wand duidt op de aanwezigheid van een zadeldak. Aan de oostkant is er geen dragende paal aanwezig in de korte wand en dus kan er vanuit gegaan worden dat deze zijde een schilddak kende.

Binnenindeling

De plattegrond is door een greppel verdeeld in twee compartimenten. Deze greppel is 32 cm breed en 12 cm diep. Het westelijk deel is 6,9 meter lang en het deel in het oosten heeft een lengte van ca. 15 meter.

Parallelen en datering

De plattegrond wordt oversneden door STR2009. Hierdoor moet het ouder zijn dan de laatstgenoemde structuur (2^e of 3^e eeuw). Door de aanwezigheid van één middenstijl in de korte wand kan het type toegeschreven worden aan Oss-8B. De middenstijlen laten echter door hun rechthoekige vorm een Alphen-Ekeren-type niet uitsluiten. Er is geen aardwerk aangetroffen als aanwijzing voor de datering.

Structuur 2011*Onderzoek*

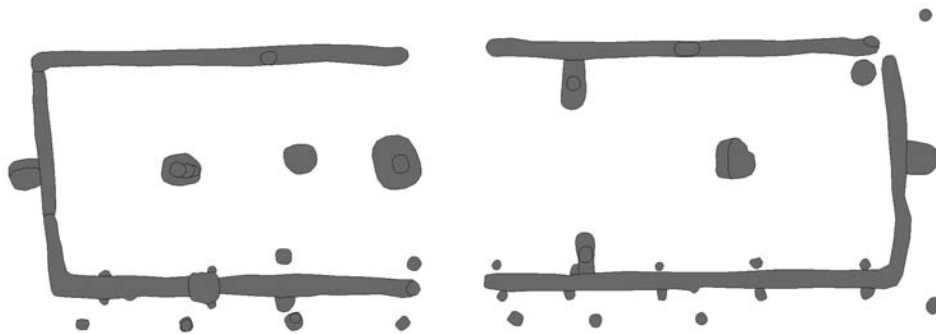
In de noordoosthoek van put 9 kwam de zuidoosthoek van een plattegrond tevoorschijn. Besloten is om het vlak uit te breiden om de totale plattegrond in de put te krijgen. De plattegrond is goed geconserveerd en heeft een oriëntatie van 30° ten opzichte van de west-oostlijn.

Constructie

De tweebeukige plattegrond heeft zes middenstijlen waarvan de buitenste twee zich in de korte wanden bevinden. De diepte van de middenstijlen varieert van 42 tot 54 cm. Tussen de vierde en vijfde middenstijl is een grote afstand van 8,5 meter. Het dak wordt op dit punt gedragen door twee palen die tegen de wandgreppels liggen (S9.91 en 101). Dat zij deze last hebben kunnen dragen is af te leiden uit de diepte: 50 en 52 cm.

Wanden

Op de noordoosthoek na is de hele wandgreppel overgebleven. De greppel heeft een breedte van 37 cm en is 12-28 cm diep. In de greppel zijn een aantal paaltjes aangetroffen. Deze variëren in diepte tussen 8 en 18 cm. De wand- en buitenstijlen zijn goed geconserveerd aan de zuidzijde. Zij staan tegenover elkaar en hebben een diepte die varieert tussen 4-24 cm. Opmerkelijk is de wandstijl in de noordoosthoek, met een grote insteek, maar geringe diepte (12 cm).



Ingangen

In beide lange wanden bevinden zich toegangen tot de structuur. Zij zijn 2 meter breed en bevinden zich ongeveer halverwege de plattegrond, ten oosten van de vierde middenstijl. Ze zijn te herkennen aan een onderbreking in de wandgreppel.

Dak

In beide korte wanden bevindt zich een middenstijl. De structuur heeft zodoende een zadeldak gehad.

Binnenindeling

Door een middenstijl te vervangen door een binnenstijlpaar is er een éénbeukig travee ontstaan in de plattegrond. Daarnaast zijn de traveeën aan de westzijde van de ingang de helft kleiner dan de traveeën aan de oostzijde. De precieze functie van beide indelingen is niet te bepalen.

Verbouwingen en reparaties

Bij één van de middenstijlen zijn duidelijke tekenen van reparatie. De tweede middenstijl vanuit het westen (S9.119) is een keer vervangen door een exemplaar dat direct westelijk van de paal is aangebracht.

Bijzondere elementen

In de kuil van middenstijl S9.86 is een grote hoeveelheid natuurstenen aangetroffen. Deze vormden een soort 'bedje' voor de paal en kan mogelijk gezien worden als poer. Evenals bij STR2006 en STR2008 is aan de zuidzijde nog een aparte palenrij aangetroffen die zich op 65 cm van de wandgreppel bevindt. De palen zijn 8-24 cm diep en staan over het algemeen op een regelmatige afstand van 2,5 meter van elkaar af.

Parallelen en datering

De plattegrond kan geplaatst worden onder het type Alphen-Ekeren.

Vondstmateriaal en datering

In de sporen van deze huisplattegrond zijn 21 handgevormde en acht gedraaide scherven aangetroffen. Het gedraaide aardewerk bestaat uit een vijftal fragmenten van een Dressel 20 amfoor, een stuk van een *dolium* en een fragment *terra nigra*. Het fragment *terra nigra* is afkomstig van een kom van het type Holwerda BW 26.

Het handgevormde aardewerk is, op twaalf met organische resten gemagerde scherven na, gemagerd met potgruis en/of zand. De meeste scherven zijn geglad en een enkele is ruw of gepolijst. Een viertal

randfragmenten zijn afkomstig van driedelige potten. Van deze randen zijn drie randen afgeplat en de andere afgerond. Een pot met afgeplatte rand kon volledig gereconstrueerd worden. Deze pot is geglad en heeft een platte bodem.

Hoewel het fragment van de Dressel 20 amfoor en drie handgevormde fragmenten in de haardkuil aangetroffen zijn, vertonen deze geen sporen van verbranding. Het aardewerk uit deze huisplattegrond is van 40 tot het einde van de 1^e eeuw te dateren.

De structuur heeft een bijzonder Romeins fenomeen opgeleverd: een fundering in de vorm van zestig onbewerkte, grote en kleinere stenen met een totaalgewicht van bijna 14 kg. De stenen bevonden zich in de paalkuil van een middenstijl. Funderingen in de vorm van steenconcentraties (of grindvullingen) worden vaker aangetroffen bij structuren uit de Romeinse tijd, hoewel doorgaans bij militaire nederzettingen en Romeinse villa's.⁵³⁶

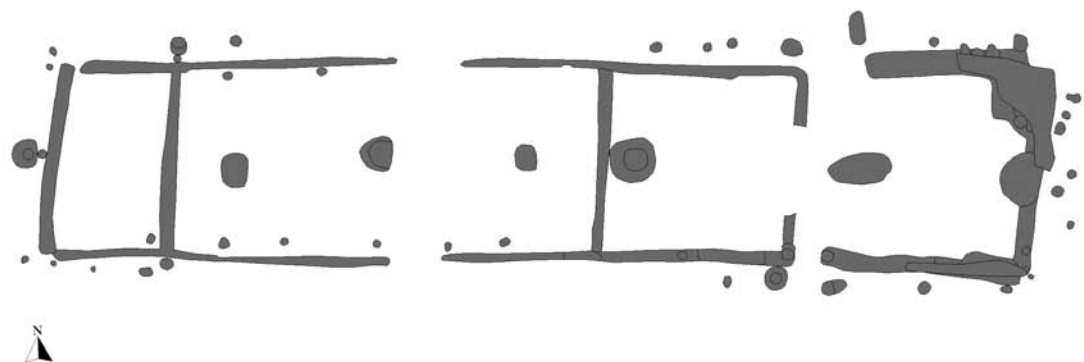
Structuur 2012

Onderzoek

In de noordwesthoek van put 11 werd de oostelijke helft van de structuur aangetroffen. Vervolgens is in put 14 het overige deel blootgelegd en ingemeten bij put 11. De plattegrond is zeer goed bewaard gebleven. In vergelijking met de overige plattegronden heeft hij een opmerkelijke oriëntatie van 5° ten opzichte van de west-oostlijn. Verder was het oostelijke gedeelte van het gebouw aangelegd in een depressie. Hier zijn twee vlakken aangelegd om een beter beeld te krijgen van de constructie.

Constructie

De zeven middenstijlen van de structuur zorgen voor een tweebeukige indeling met een lengte van 27,8 meter en een breedte van 6,7 meter. De meest westelijke middenstijl bevindt zich buiten de structuur, de meest oostelijke ligt in de wandgreppel. De diepte van de middenstijlen varieert van 44 tot 78 cm.



Wanden

De wandgreppel is compleet op de noordwesthoek na. Bij het hele westelijke deel is hij aanzienlijk smaller dan het gedeelte dat in de depressie lag (25-40 cm tegenover 60 cm in het oosten). De diepte loopt naar het oosten toe ook op; van 10 cm in het westen tot 60 cm in het oostelijke deel. In sommige delen zijn palen aangetroffen, met een diepte van 16 tot 36 cm. De wandstijlen zijn voornamelijk overgebleven in het middelste gedeelte van de structuur, maar ook in het oostelijke gedeelte is er een aantal aangetroffen. Zij zijn 6-16 cm diep. De buitenstijlen bevinden zich verspreid rondom de gehele plattegrond en zijn 6-22 cm diep.

536 Onder andere bij Romeinse villa's te Kerkrade (Kars 2005, Melkert 2010a) en bij Den Haag Wateringse veld, een inheems-Romeinse nederzetting die vanaf de tweede helft van de 2^e eeuw onder militaire invloed kwam (Laan 2009). Bij Woerden-Kerkplein werd een stiep van keramisch bouw materiaal aangetroffen (Blom 2003) en is de muur van de *principia* gefundeerd geweest op een bed kiezelstenen (Blom & Vos 2006 en idem 2008).

Ingangen

In de beide lange zijden zijn in totaal vier ingangen te herkennen. Ze liggen paarsgewijs tegenover elkaar. De ingangen voor het westelijke gedeelte bevinden zich ten oosten van de derde middenstijl, in het tweede compartiment. De noordelijke is 1,6 meter breed, de zuidelijk 1,4 meter. Het tweede paar ingangen biedt toegang tot het oostelijke gedeelte en bevinden zich tussen de smalle en brede wandgreppels. Hier is de noordelijke ingang ook breder dan de zuidelijke: 1,6 meter tegenover 70 cm. De zuidelijke ingang wordt geflankeerd door een dubbele buitenstijl.

Dak

Door de aanwezigheid van enerzijds een middenstijl buiten de wandgreppel en anderzijds in de wandgreppel kunnen we opmaken dat het huis een zadeldak heeft gehad.

Binnenindeling

Het gebouw is opgedeeld in vier compartimenten. Het westelijke deel van de plattegrond bestaat uit delen van 2,8, 11,1 en 4,8 meter. tussen deze delen hebben wanden gestaan in wandgreppels. Deze greppels hebben een breedte van 29-36 cm en een diepte van 8 cm. Het meest oostelijke gedeelte van de plattegrond, het vierde compartiment, staat een beetje los van de rest en kan mogelijk later zijn toegevoegd

Verbouwingen en reparaties

Doordat het meest oostelijke compartiment een beetje afwijkt van de oriëntatie van het westelijke deel, is het vermoeden dat het een aanbouw betreft.

Bijzondere elementen

Een bijzonder element vormt de waterput die aangetroffen is op de scheiding van het derde en vierde compartiment (WA2005). Hierin zijn Romeinse dakpannen aangetroffen. Aangezien de waterput de wandgreppel van de structuur doorsnijdt moet deze later zijn aangelegd.

Parallelen en datering

De basis van het huis (de eerste drie compartimenten) laten een Alphen-Ekeren type zien.

Vondstmateriaal en datering

Uit deze huisplattegrond zijn 27 gedraaide en 31 handgevormde scherven verzameld. Het merendeel van de gedraaide scherven is afkomstig van dezelfde rode kruikamfoor. Deze kruikamfoor heeft een vierledig oor. Daarnaast is een fragment van een *terra nigra* kom van het type Holwerda BW 26 aangetroffen. Bijna alle handgevormde scherven zijn met potgruis gemagerd, en een paar scherven met zand. Een derde van de scherven is gepolijst en de rest heeft een geglad oppervlak. Een vijftal randfragmenten is afkomstig van drieledige potten. Drie van de randen zijn afgeplat en de andere twee zijn afgerond. Er zijn 8 fragmenten versierd met een rasterpatroon van gegladde lijnen op de wand. Een vijftal scherven is verbrand, getuige de oranjegrijze kleur. Het aardewerk uit deze huisplattegrond is van rond 40 n. Chr. tot het einde van de 1^e eeuw te dateren.

In een paalkuil zijn de resten van een maalsteen aangetroffen; 33 verbrande brokken met een gewicht van 718 gr. De meeste zijn klein, maar er zit ook een plat, wigvormig fragment bij van 10 x 7,5 cm met een dikte die afneemt van 8 tot 5 cm. Dit is een fragment van de looper van een handmolen. Andere 'typisch Romeinse' kenmerken zoals een (dubbel)kwadrantversiering van het zichtvlak zijn niet herkenbaar, maar de sterke wigvorm lijkt de maalsteen aan het begin van de Midden-Romeinse tijd te plaatsen.

Structuur 2013

Onderzoek

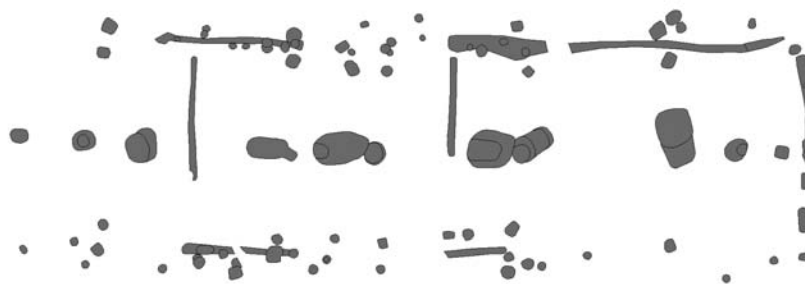
Tijdens de aanleg van het vlak in put 91 kwam in de noordoosthoek een groot gedeelte van een structuur te voorschijn. Het zuidoostelijke puntje was al aangetroffen in put 18. Hier werd het gezien als de korte westwand van STR2014. Bij uitwerking bleek dat de structuur zijn noordwestelijke hoek heeft liggen in put 13. De plattegrond heeft een oriëntatie van 23° ten opzichte van de west-oostlijn.

Constructie

De structuur heeft acht middenstijlen en een lengte van 21 meter en een breedte van 8,8 meter. De buitenste hebben met hun geringe diepte van maximaal 34 cm vermoedelijk niet een dakdragende functie gehad. De overige middenstijlen variëren in diepte van 66 cm tot 106 cm.

Wanden

Van de wandgreppel is een aantal delen bewaard gebleven aan de noord, oost en zuidzijde. Deze greppels hebben over het algemeen een breedte van 18 cm. Een gedeelte aan de noordzijde is breder met 53 cm. Alle delen hebben een diepte tussen de 2 en 12 cm. In de greppel zijn palen aangetroffen met een diepte van 4 tot 24 cm. Ook zijn er nog paaltjes aangetroffen die in de lijn staan van de wandgreppels. Hier is de wandgreppel niet meer aanwezig. De wandstijlen zijn voornamelijk in het middelste gedeelte van de plattegrond goed bewaard gebleven. Ze hebben een diepte van 6-29 cm. De buitenstijlen zijn vooral aan de zuidkant goed bewaard gebleven, maar zijn aanwezig rondom de hele plattegrond. Ze hebben een diepte van 4-26 cm.

*Ingangen*

Halverwege de plattegrond zijn in de lange wanden tegenover elkaar twee ingangen te onderscheiden. Ze zijn 0,9 meter breed. Ze worden gekenmerkt door een drievoudige paalzetting.

Dak

Door de afwezigheid van dragende palen in de korte wanden is er sprake geweest van een schilddak.

Binnenindeling

De plattegrond kent drie compartimenten. Zij worden alle gescheiden door middel van greppels met onderbrekingen. De greppels zijn 20 cm breed en 5 cm diep.

Verbouwingen en reparaties

Het meest westelijke compartiment laat een afwezigheid van een wandgreppel en zeer dicht op elkaar staande middenstijlen zien. Deze elementen zouden een aanwijzing kunnen zijn dat dit gedeelte later is toegevoegd. Daarnaast zijn met zekerheid een aantal middenstijlen vernieuwd. Dit geldt voor S91.23 en S91.8. Beide palen zijn uitgegraven en vervolgens is er een nieuwe direct ten westen van de oorspronkelijke paal neergezet.

Parallelen en datering

Dit type plattegrond kan ondergebracht worden bij Oss-8A.

Vondstmateriaal en datering

In sporen van de huisplattegrond zijn 55 handgevormde scherven aangetroffen. Het merendeel is met potgruis gemagerd, waarbij een aantal naast potgruis ook organische resten of zand als magering bevatte. Een drietal randfragmenten van driedelige potten was afgerond of afgeplat. Daarnaast is een tweetal bodemfragmenten aangetroffen. Een zestal scherven is verbrand, getuige het gebarsten oppervlak en de grijs/oranje kleur van de scherven.

Naast het handgevormde aardewerk is ook gedraaid aardewerk aangetroffen. Het gaat om vier gedraaide scherven waarvan de helft afkomstig is van amforen. Eén van de fragmenten betreft de brede bodem van een gladwandige kruik, deze is rood geschilderd. Daarnaast is er een fragment gebronsd aardewerk, waar de deklaag van afgesleten is. Beide andere scherven zijn afkomstig van amforen van het type Dressel 20 en een niet nader te typeren randfragment.

Het grote aandeel handgevormd aardewerk de brede vroege kruikbodem en het gebronsde aardewerk wijzen op een datering van deze huisplattegrond in de late 1^e en de eerste helft van de 2^e eeuw.

Structuur 2014

Onderzoek

Door het proefsleuvenonderzoek was duidelijk dat er in put 18 een huisplattegrond aanwezig moest zijn met een oriëntatie van 25° ten opzichte van de west-oostlijn. Tijdens de aanleg bleek dat de locatie van deze plattegrond in een latere periode vergraven was door een greppelsysteem. Hierdoor zijn veel wand- en buitenstijlen verloren gegaan. De zuidoostelijke hoek van de plattegrond, die zichtbaar was in de proefsleuf, is opgegraven bij de aanleg van put 97.

Constructie

Van de tweebeukige plattegrond met een lengte van 20,8 en een breedte van 7,1 meter zijn vijf middenstijlen aangetroffen. Zij hebben een diepte van 58-76 cm. Opvallend zijn de twee meest westelijke middenstijlen. Deze staan vrij dicht bij elkaar, terwijl de derde pas volgt op een afstand van 6 meter. Tijdens het couperen bleek dat de insteken van deze palen vrij snel zijn dicht gestoven. Zij waren namelijk niet te zien in het vlak en nauwelijks in de coupe.

Wanden

Van de wanden is aan de oostzijde de wandgreppel bewaard gebleven. Deze is 22 cm breed en 14-20 cm diep. In de wandgreppel zijn aan de oostzijde twee paaltjes aangetroffen met een diepte van 14 en 16 cm. Wandstijlen zijn niet bewaard gebleven. Van de buitenstijlen zijn alleen die van de noordoostelijke hoek bewaard, met een geringe diepte: 2-4 cm.



Dak

Vermoedelijk heeft de structuur aan de westzijde een zadeldak en aan de oostzijde een schilddak gehad. Dit kan geconcludeerd worden aan de hand van de positie van de middenstijlen ten opzicht van de korte wanden.

Parallellen

Door de slechte conservering is een typetoeschrijving niet eenduidig. De stand van de middenstijlen lijkt te wijzen op een type Oss-8B. De diepte en grootte van de middenstijlen lijkt echter meer op het Alphen-Ekeren type.

Vondstmateriaal en datering

Uit de sporen van dit huis zijn 13 gedraaide scherven verzameld. Deze bestaan voor het grootste deel uit ruwwandige wandfragmenten, daarnaast is één fragment *terra nigra* aangetroffen.

Buiten gedraaid aardewerk zijn 81 fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Bijna alle scherven zijn met potgruis of organische resten gemagerd of een combinatie van beide. De wand van de scherven is meestal geglad, in dertien gevallen gepolijst en een enkeling is besmeten. De drie aangetroffen randfragmenten zijn afkomstig van driedelige potten met een afgeronde, afgeplatte of puntige rand. Tevens is één van de wandscherven bewerkt. Deze is doorboord en bekapt om te gebruiken als spinsteen. De grote hoeveelheid handgevormd aardewerk en *terra nigra* wijzen op een datering in de 1^e eeuw tot het midden van de 2^e eeuw.

Structuur 2015*Onderzoek*

Pas tijdens de uitwerking bleek dat er over de putten 11 en 91 een huisplattegrond verspreid lag. De plattegrond is slecht geconserveerd en vooral aan de hand van de wandgreppels herkend.

Constructie

De structuur heeft een lengte van 16,5 meter en een breedte van 5,7 meter. Op basis van diepte is alleen S91.112 aan te merken als een potentiële middenstaander (diepte 37 cm). De twee middenstaanders in het oosten hebben een diepte van gemiddeld 25 cm.

Wanden

De wanden van de structuur zijn herkend aan de delen van de wandgreppels van de lange wanden. Deze zijn 21 cm breed en 10 cm diep. In de zuidelijke greppeldelen is een aantal palen aangetroffen. Deze hebben een diepte van 4-18 cm. Van de wandstijlen zijn er enkele overgebleven met een diepte van 5-28 cm. Van de buitenstijlen van de noordwesthoek en de oostkant zijn er meer bewaard gebleven. Zij hebben een diepte van 8-30 cm.

Dak

Door de afwezigheid van goede dakdragende palen is de dakconstructie niet exact te bepalen. Vermoedelijk heeft de constructie aan de westzijde een zadeldak gehad, getuige de diepe stijl tegen de korte wand.

*Parallellen*

Gezien de afwezigheid van duidelijke middenstaanders kan het type ondergebracht worden onder Oss-6B.⁵³⁷

⁵³⁷ Schinkel 1994 (Deel II).

Vondstmateriaal en datering

In deze huisplattegrond is maar één scherf aangetroffen. Deze handgevormde scherf is afkomstig van een drieledige pot die met kwartsgruis gemagerd is. De rand van de pot is afgeplat en de buitenkant gepolijst tot net onder de schouder waar deze besmeten is. Omdat kwartsgruis op deze vindplaats in de 1^e eeuw te dateren is (zie bijvoorbeeld de hutkom) is dat waarschijnlijk bij deze huisplattegrond ook het geval.

Structuur 2016

Onderzoek

Bij de aanleg van put 92 werd het al snel duidelijk dat hier een huisplattegrond aanwezig was. De plattegrond is goed bewaard gebleven en heeft een oriëntatie van 22° ten opzichte van de west-oostlijn.

Constructie

De gehele structuur heeft een lengte van 37,2 meter en een breedte van 6,7 meter. Hierdoor is het de grootste Romeinse plattegrond die tijdens de opgraving is vrijgelegd. De tweebeukige structuur heeft tien middenstijlen waarvan de diepte varieert van 48 tot 100 cm. Ze staan op ongelijke afstand van elkaar.

Wanden

De wandgreppels zijn in het centrale deel van de plattegrond nog aanwezig. Ze zijn 18 cm breed en 10-14 cm diep. In deze greppel zijn, in vergelijking met de overige plattegronden, veel paaltjes aangetroffen. Zij lijken niet op gelijke afstand van elkaar te staan en hebben een diepte van 8-26 cm. Aan de binnenzijde van de wandgreppels bevinden zich wandstijlen. Deze variëren in diepte van 6 tot 24 cm. Aan de buitenzijde van de wandgreppels bevinden zich buitenstijlen, met een diepte van 6-26 cm.

Ingangen

De ingangspartijen bevinden zich in de lange wanden tegenover elkaar ten oosten van de vijfde middenstijl. Ze worden gekenmerkt door een onderbreking in de wandgreppel en hebben aan weerszijden een drievoudige paalzetting waarvan de buitenste paal iets uit de lijn staat. De zuidelijke ingang heeft een breedte van 1,4 meter en de noordelijke ingang is 80 cm breed. Een derde en vierde ingangspartij zouden zich kunnen bevinden in het oostelijke stuk naast de wandgreppel aan de noord- en zuidzijde. Hier is namelijk eenzelfde drievoudige paalzetting aangetroffen als bij de andere ingangen.

Dak

Aangezien de buitenstijlen aan de westzijde doorlopen buiten de laatste middenstijl, zal hier een schilddak hebben gezeten. In het oostelijk deel is er wel een middenstijl aanwezig aan het einde van de plattegrond, zodat we hier een zadeldak kunnen reconstrueren.

Binnenindeling

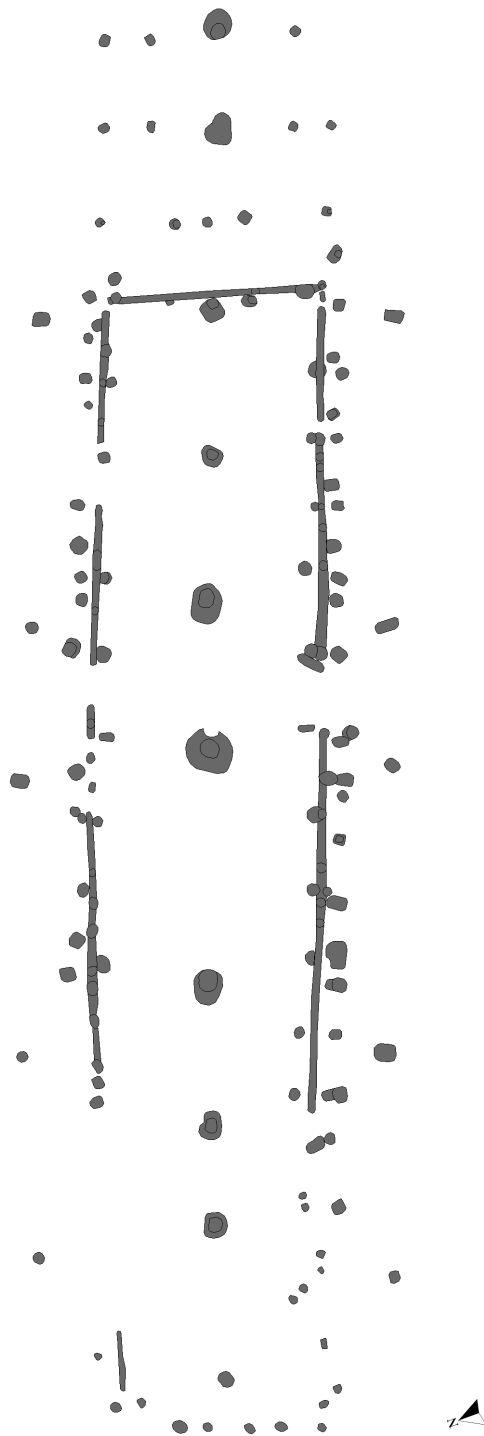
Binnen de plattegrond zijn drie delen te onderscheiden. Er is een westelijk deel zonder wandgreppels en duidelijke buitenstijlen, een centraal deel met wandgreppels en wand- en buitenstijlen en een oostelijk deel met een geordend palenpatroon. Vermoedelijk is het centrale deel het woongedeelte geweest dat is uitgebreid met een stalgedeelte aan de westzijde en misschien nog een tweede stal of zelfs een representatief porticusachtige aanbouw aan de oostzijde.

Verbouwingen en reparaties

De grote hoeveelheid buitenstijlen lijkt te wijzen op een aantal reparaties en verstevigingen van deze palen. Daarnaast is de kleine oriëntatiewisseling van het westelijke deel opvallend, met een lichte knik in zuidelijke richting. Hierdoor kan gedacht worden dat dit deel later is toegevoegd aan het huis. Middenstijl S92.99 lijkt opnieuw geplaatst te zijn.

Bijzondere elementen

Een bijzonder element is de oostelijke aanbouw van de structuur. Zoals al aangegeven lijken er twee ingangen te zijn die uitkomen in een compartiment dat aan de westzijde wordt afgesloten door een wand en aan de oostzijde door een palenrij. Deze palen zijn 28 tot 42 cm diep. Daarop volgen dan nog twee traveeën gevormd door een middenstijl met een binnenstijlenpaar en een buitenstijl. De dieptes van deze binnen- en buitenstijlen zijn 10-16 cm. Naast de optie dat dit een aanbouw is, moet er ook rekening gehouden worden met een apart gebouw zoals een *horreum*.



Parallellen

Zonder alle uitbouwen kan de structuur toegeschreven worden aan een type Oss-8B.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van deze huisplattegrond zijn 16 handgevormde scherven verzameld. De helft van de scherven is met potgruis gemagerd, een kwart met zand en de rest in een combinatie van potgruis, zand en organische resten. Een tweetal scherven is besmeten, een tweetal is ruw gelaten en de rest is geglad. In de huisplattegrond zijn geen diagnostische scherven aangetroffen. Door de afwezigheid van gedraaide scherven is deze huisplattegrond op grond van het aardewerk waarschijnlijk in de 1^e eeuw te dateren. In een paalkuil zijn 27 verbrande brokken en brokjes vesiculaire lava aangetroffen (max. 6 cm groot), waarvan enkele nog met maalvlak. Het gezamenlijke gewicht bedraagt slechts 360 gr. Wat de vorm van deze maalsteen is geweest, valt niet meer te zeggen. De brokken zijn afgerond, laten scheurvorming zien en hebben een gele verweringskorst die er makkelijk afschilfert. Deze korstvorming en het weer afstoten van de korst geeft aan dat de degradatie ter plaatse heeft plaatsgevonden.

Structuur 2017

Onderzoek

Put 87 was gelegen aan de noordzijde van de Herstraat. Voor de aanleg was al duidelijk dat hier een plattegrond aanwezig was. Tijdens het proefsleuvenonderzoek was hiervan de zuidoosthoek aangesneden. Tijdens de aanleg kwam de gehele plattegrond tevoorschijn met een oriëntatie van 35° ten opzichte van de west-oostlijn. Ten tijde van de aanleg van de put was het erg droog en warm, waardoor de put helaas snel dichtstroof.

Constructie

De plattegrond is 24,2 meter lang en 6,5 meter breed. Het dak werd gedragen door vijf middenstijlen. Deze hebben een diepte die varieert tussen 64 en 86 cm. De meest westelijke middenstijl bevindt zich in de westelijke korte wand.



Wanden

De wanden zijn redelijk goed geconserveerd. Vooral aan de westkant van de plattegrond zijn ze nog tamelijk compleet. Ze hebben een breedte van 25 cm en zijn 9-22 cm diep. In de greppel zijn enkele palen aangetroffen van 8-17 cm diep. Daarnaast zijn er in de greppel een aantal uitstulpingen te zien. Hier hebben vermoedelijk ook palen gestaan. De wandstijlen zijn 2-22 cm diep. De buitenstijlen zijn 4-24 cm diep.

Ingangen

De ingangspartijen bevinden zich recht tegenover elkaar in de lange wanden en zijn 1.1 meter breed. Ze liggen halverwege de plattegrond, ten oosten van de derde middenstijl. Ze zijn te herkennen aan een onderbreking in de wandgreppel.

Dak

Door de middenstijl in het westen in de korte wand te plaatsen kunnen we hier een zadeldak reconstrueren. Aan de oostzijde is er echter geen dragende stijl aan de korte zijde, wat wijst op een schilddakconstructie aan deze kant.

Binnenindeling

De plattegrond toont één grote ruimte met middenstijlen op verschillende afstanden van elkaar en helemaal in het oosten een klein compartiment. De traveeën in het grote gedeelte zijn aan de westzijde breder dan die aan de oostzijde.

Bijzondere elementen

Een bijzonder element vormen vier palen die aan de lange zijde van de plattegrond aangetroffen zijn. Ze staan op 1,7 meter van de wandgreppel en hebben wellicht aan beide zijden van het huis een overspanning gedragen. Ze variëren in diepte van 34-54 cm.

Parallelen en datering

Het huis kan toegeschreven worden aan Oss-8B of het Alphen-Ekeren type.

1.5 Spiekers uit de Romeinse tijd

In paragraaf 1.9 staan de belangrijkste kenmerken van de Romeinse spiekers vermeld. In onderstaande tekst wordt het vondstmateriaal uit enkele spiekers, die daarmee zonder twijfel in de Romeinse tijd dateren, besproken.

SP2001

In deze spieker zijn vijf fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen. Eén fragment is afkomstig van een Dressel 20 amfoor en de anderen scherven behoren tot een kurkurn. Deze kurkurn is te dateren in de 1^e eeuw en van het type Holwerda BW 94.

SP2003

In deze spieker zijn vier scherven handgevormd aardewerk aangetroffen. Deze scherven zijn niet met zekerheid in de Romeinse tijd te dateren omdat deze geen diagnostische kenmerken bevatten. De fragmenten zijn met zand, steen- en potgruis gemagerd. Eén van de scherven betreft een platte rand van een waarschijnlijk drieledige pot. Op basis van de locatie van de spieker kan deze waarschijnlijk als Romeins gedateerd worden; door het ontbreken van gedraaid aardewerk waarschijnlijk voor het midden van de 2^e eeuw. Gezien de gelijkenis van het scherfmateriaal met dat uit de hutkom wordt een gelijke datering verondersteld, de tweede helft van de 1^e eeuw.

SP2004

De helft van de vier aangetroffen scherven is afkomstig van een Dressel 20 amfoor. Beide andere scherven zijn handgevormd, het wandfragment is met potgruis gemagerd en de afgeronde rand met zand. De spieker is te dateren in de 1^e eeuw of in de eerste helft van de 2^e eeuw.

SP2007

Deze spieker bevatte 202 fragmenten aardewerk, vooral in paalkuil S81.73 werden veel scherven gevonden. Echter het merendeel, 119 stuks, is sterk gefragmenteerd en niet nader te determineren. Op 20 met grind en potgruis gemagerde fragmenten na zijn alle scherven met potgruis tot 4 mm groot gemagerd. De met grind en potgruis gemagerde fragmenten zijn ruw afgewerkt. Daartussen bevindt zich een randfragment van een drieledige pot met een afgeronde rand met nagelindrukken op de bovenkant. Een drietal van deze fragmenten is reducerend gebakken en gepolijst. De rest van de fragmenten is aan het oppervlak oxiderend gebakken en ruw afgewerkt. Bij twee fragmenten was het voegtype te bepalen. Het betreft een N-voeg en een N/Z-voeg (zie bijlage IIIA op de CD-ROM). Bij die laatste is de precieze afmeting niet vast te stellen waardoor het exacte voegtype niet te achterhalen is. Een zestiental scherven is besmeten. Tien fragmenten zijn afkomstig van dezelfde drieledige pot. Deze pot is gepolijst en heeft een afgeplatte rand met een diameter van 28 cm. Een achttal scherven is afkomstig van een tweeledige pot. Deze pot is tot aan de schouder besmeten waarboven deze ruw afgewerkt is. Op de schouder van de pot zijn aankoeksel resten zichtbaar.

Daarnaast zijn aan de binnenkant van een aantal scherven nog aankoesel zichtbaar. Mogelijk is het gebruikte vaatwerk gedumpt in de spieker. Omdat in de spieker geen gedraaide Romeinse scherven zijn aangetroffen, is deze vermoedelijk te dateren in 1^e eeuw, mogelijk nog vroeg in de 2^e eeuw.

1.6 Waterputten uit de Romeinse tijd

In paragraaf 1.10 staan de belangrijkste kenmerken van de Romeinse waterputten vermeld. In onderstaande tekst wordt het vondstmateriaal uit de Romeinse tijd besproken, dat uit de putten afkomstig is.

WA2001

In de waterput zijn zes fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen. Onderin de put, is een handgevormde scherf gemagerd met organische resten aangetroffen. De andere scherven zijn hoger in de waterput aangetroffen. Het gaat om drie stukken van de handvatten van amforen; twee van Scheldevallei-amforen en één van een Dressel 20 amfoor. Daarnaast een handgevormde scherf die met zand gemagerd is en de rand van een *dolium* van het type Stuart 147. Het aardewerk is niet nauwkeurig te dateren. Aangezien de meeste amfoorfragmenten die op de vindplaats aangetroffen zijn in de 1^e eeuw en eerste helft van de 2^e eeuw te dateren zijn, stamt de waterput waarschijnlijk ook uit die periode.

WA2002

In deze waterput is een drietal scherven aangetroffen. Twee kleine fragmenten zijn met zand en potgruis gemagerd. De één betreft een platte gegladde rand van een drieledige pot en de ander een verbrand fragment. Het grootste fragment is besmeten en met kwarts en zand gemagerd. Gezien de gelijkenis van het scherfmateriaal met dat uit de hutkom wordt een gelijke datering voorgesteld, de tweede helft van de 1^e eeuw.

WA2003

Uit de waterput zijn 22 scherven verzameld; acht handgevormde scherven en veertien gedraaide scherven. Twee van de gedraaide scherven zijn een intrusie, het gaat om middeleeuwse fragmenten. Het handgevormde aardewerk is gemagerd met zand. Een drietal fragmenten van dezelfde afgeronde rand is gemagerd met potgruis. Eén van de gedraaide scherven is afkomstig van een wrijfschaal van het type Brunsting 36 en de rest van een gladwandige kruik. Het gedraaide aardewerk is niet nauwkeurig te dateren. Waarschijnlijk is de waterput in de 2^e eeuw te plaatsen.

WA2004

Naast een niet te determineren scherf zijn in deze waterput twee randfragmenten van hetzelfde ruwwandige bord aangetroffen. Deze fragmenten zijn te verveerd om aan een type toe te kunnen wijzen. De meeste ruwwandige borden zijn echter in en na de 2^e eeuw te dateren.

1.7 Huisplattegronden uit de Middeleeuwen

Structuur 1001

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 10 en 94 en is no-zw georiënteerd. De oostelijke wand is voor een deel verstoord bij het graven van een waterput (WA1003). In het midden van de structuur is een middeleeuwse greppel (GR06) aangetroffen, waarvan niet bekend is of deze van voor of na de bouw van de structuur is gegraven. Gezien de vreemde vorm van de structuur is het zelfs mogelijk dat de greppel en structuur gelijktijdig zijn en dat het om een soort overkapping gaat.

Constructie

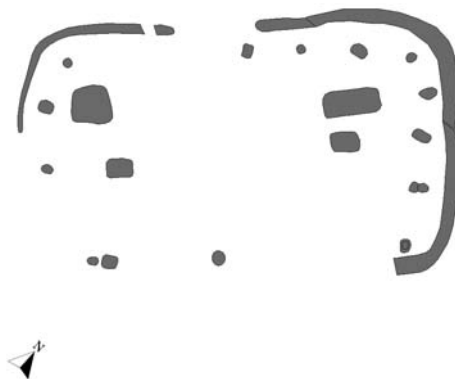
De plattegrond is 10,2 meter lang en 5,5 meter breed. In het midden van de constructie zijn vier zware stijlen aangetroffen. Onduidelijk is wat voor een constructie we ons moeten voorstellen. Op de locatie van de wand in het zuiden, westen en noorden zijn wandstijlen teruggevonden. Voor gebinten staan de stijlen erg dicht op elkaar (ca. 1 m). Mogelijk hebben de stijlen een verhoogde vloer ondersteund.

Structuur	Type	Hoogte (m +NAP)	Lengte (m)	Breedte (m)	Beuken	Aantal gebinten of middenslijlen	Breedte gebint (m)	Diepte gebinten of middenslijlen (cm)	Diepte wandstijlen (cm)	Oriëntatie	Graden	Datering	Opmerking
1001	Onbekend	2,97	10,2	3,9	3	2		31	26	no-zw	134	ME	Leembroken in sporen
1002	Onbekend	3,06	12,7	9,5	3	3		56	21	w-o	8	ME	Leembroken in sporen
1003	Dommelen-A3	3,15	18,3	10,4	3	5		52	48	no-zw	160	ME	
1004	Dommelen-A4+	3,35	26,3	12,1	3	7	7	42	20	w-o	0	ME	
1005	Tweebeukig	3,39	13,1	6,2	2	2		40	38	no-zw	156	ME	
1006	Onbekend	3,35	12,1	10,8	3	-		-	37	n-z	95	ME	Schaapskooi
1007	Onbekend	3,4	10,2	-	3	3	5	26	-	no-zw	150	ME	Karreschuur?
1008	Onbekend	3,39	10,3	-	3	2		24	-	w-o	8	ME	
1009	Dommelen-A1	3,22	12,5	10,7	3	3	5,5	48	22	nw-zo	25	ME	Bijna rond
1010	Dommelen-A3	3,61	18,5	12,2	3	5	7	66	46	no-zw	158	ME	Bijna rond
1011	Tweebeukig	3,6	15,4	10	2	4	-	60	47	o-w	185	ME	
1012	Dommelen-A1	3,66	16,7	-	3	3	6,6	48	17	o-w	5	ME	
1013	Tweebeukig	3,72	7,4	4,6	2	2	3,9	23	26	o-w	10	ME	
1014	Dommelen-A3	3,71	19,4	12,4	3	5	7,1	49	27	o-w	0	ME	
1015	Dommelen-A3	3,8	20,4	12,5	3	5	7,8	60	35	o-w	2	ME	
1016	Dommelen-A3	3,84	21,5	12,1	3	5	7,2	44	25	nw-zo	18	ME	
1017	Dommelen-A3	3,81	23,4	11	3 en 2	5	6	55	30	o-w	5	ME	Aanbouw aan westkant?
1018	Dommelen-A2	3,87	14,8	11	3	4	6,7	48	30	o-w	9	ME	
1019	Dommelen-A2	3,88	9	8,7	3	4	5	46	35	n-z	65	ME	
1020	Tweebeukig	3,86	8,2	5,9	2	3	-	39	18	nw-zo	14	ME	
1021	Dommelen-A1	3,78	13,1	10,1	3	3	5,3	55	32	o-w	0	ME	
1022	Dommelen-A1	3,64	13,2	11,3	3	3	6,5	40	28	nw-zo	12	ME	
1023	Dommelen-A1	3,83	12,3	11,6	3	3	5,3	34	20	nw-zo	20	ME	
1024	Dommelen-A1	3,59	16,2	10,7	3	3	6	55	26	nw-zo	20	ME	
1025	Tweebeukig	3,71	13	7	2	2	-	35	31	nw-zo	30	ME	
1026	Dommelen-A1	3,62	18,5	11,3	3	3	6	47	27	nw-zo	18	ME	
1027	Dommelen-A1	3,67	17,3	11,4	3	3	6,4	45	27	nw-zo	23	ME	
1028	Dommelen-A1	3,65	13,7	11,8	3	3	6,6	60	36	nw-zo	8	ME	
1029	Dommelen-A2	3,67	17,4	11,7	3	4	6,9	36	27	nw-zo	9	ME	
1030	Tweebeukig	3,65	9,6	6,1	2	2	-	43	25	nw-zo	18	ME	
1031	Dommelen-A1	3,68	12,4	9,7	3	3	6,8	46	28	n-z	42	ME	
1032	Dommelen-A1	3,71	14	11,6	3	3	7,1	74	25	nw-zo	25	ME	
1033	Onbekend	3,22	7,8	6,1	3	3	-	46	41	nw-zo	20	ME	
1034	Onbekend	3,38	9,3	-	1	-	-	-	27	o-w	172	ME	
1035	Tweebeukig	3,86	9,2	6,8	2	1	1	66	25	o-w	9	ME	
1036	Tweebeukig	3,6	9	7,2	2	3	-	47	41	o-w	185	ME	
1037	Tweebeukig	3,64	12,1	8,1	2	3	-	27	29	o-w	166	ME	

Wanden

Van de wanden resteren in de noordoost- en noordwest hoek stijlen met een gemiddelde diepte van 26 cm. De wandstijlen zijn op een regelmatige afstand van ca. 1 meter van elkaar geplaatst. In het zuidelijke en oostelijke deel ontbreken de op regelmatige afstand geplaatste stijlen. In het zuidoosten is wel een drietal stijlen aangetroffen, die hier vermoedelijk de locatie van de wand aangeven.

Ongeveer een halve meter buiten de wandstijlen is in het noordoosten en zuidwesten een wandgreppel teruggevonden. De greppel heeft een breedte van 30 cm en een diepte van gemiddeld 12 cm.



Ingangen

Het is niet bekend waar deze structuur een ingang heeft gehad. Wellicht vormt de onderbreking in de greppel aan de noordzijde van de plattegrond een indicatie.

Dak

Als de structuur een dakconstructie heeft gehad, zal dat een schilddak zijn geweest omdat de buitenste stijlen (gebinten?) voor de wand zijn geplaatst, op een afstand van ca. 1 meter.

Bijzondere elementen

De plattegrond heeft een bijzondere (afwijkende) constructie; vier zware stijlen binnen een rechthoekige omgreppeling. Het is onduidelijk hoe we ons deze structuur moeten voorstellen. Misschien toevallig, maar zeker het vermelden waard, is de aanwezigheid van een middeleeuwse greppel in het midden van de plattegrond. De greppel is tot net voorbij de structuur gegraven en heeft vervolgens een onderbreking van ruim 11 meter. Mogelijk houden de greppel en structuur verband met elkaar.

Vondstmateriaal en datering

In de sporen van structuur 1001 zijn achttien scherven gevonden. Met uitzondering van het fragment van een grijze kan zijn deze allemaal afkomstig uit het Maasland. Het gaat daarbij vooral om scherven van Maaslandse kannen.

Door het vrijwel ontbreken van typologische kenmerken kan de datering niet scherper worden gesteld dan 13^e-eeuws. Een kan van roodbakkerend Maaslands aardewerk (cat. 47) lijkt echter eerder op een laat 13^e-eeuwse datering te wijzen. Ook de grijze kan wijst eerder op een datering later in de 13^e eeuw.

Structuur 1002

Onderzoek

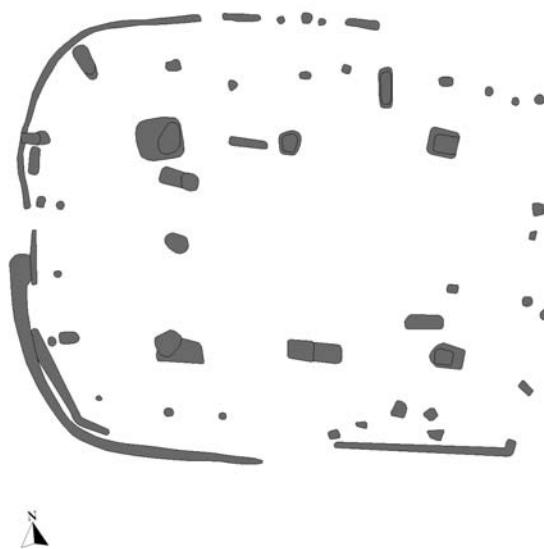
De plattegrond bevindt zich in werkput 94 en is vrijwel oost-west georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed bewaard gebleven en worden niet door jongere sporen oversneden.

Constructie

De plattegrond is 12,7 meter lang en 9,5 meter breed. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door drie gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 56 cm diep zijn. Van west naar oost liggen de gebintstijlen 2,8 en 3,6 meter uit elkaar.

Wanden

Van de wanden resteren wandstijlen die op onregelmatige afstand van elkaar zijn geplaatst. De afstand tussen de lange wanden en de gebintstijlen bedraagt 1,5 meter. De afstand tussen de gebintstijlen en de oostelijke korte wand bedraagt ruim 2 meter. Sporen van de noordelijke wand zijn het best bewaard gebleven. Van de oostelijke en zuidelijke wand zijn slechts enkele stijlen teruggevonden. De stijlen hebben een gemiddelde diepte van 21 cm. De reconstructie van de wand in de westelijke kopse kant is lastig. Hier zijn enkele stijlen teruggevonden die mogelijk de plek van wand aangeven, op een afstand van bijna 3 meter van de gebintstijlen.



Rond de constructie is een greppel aangetroffen met een breedte van 20 tot 40 cm. De diepte van de greppel wisselde sterk. Van slechts enkele centimeters in het noorden en zuiden, tot wel 40 cm in de zuidwesthoek. In het zuidwesten is de greppel een keer opnieuw uitgegraven. Het couperen en uitschaven van de greppel heeft geen stijlen opgeleverd. Vermoedelijk diende de greppel als afwateringsgootje. Halverwege de kopse kant in het westen is de greppel onderbroken, vermoedelijk vanwege de ingang hier. Een onderbreking is ook halverwege de lange wand in het zuiden vastgesteld, maar dit kan ook met slechte conserveringsomstandigheden te maken hebben. De greppel was hier nog slechts enkele centimeters diep.

Ingangen

De ingangen hebben zich vermoedelijk aan de kopse kanten bevonden. In beide kopse kanten zijn stijlen teruggevonden die mogelijk de ingang hebben geflankeerd. In het oosten bedraagt de afstand tussen de twee stijlen 2,2 meter. Aan de westzijde zijn ook twee stijlen teruggevonden, die op een afstand van 1,7 meter van elkaar zijn geplaatst. De onderbreking van de wandgreppel in het westen (1,1 m) geeft hier ook mogelijk een doorgang weer.

Dak

De gebinten bevinden zich voor de korte wand (2 tot 3 m) dus de plattegrond heeft aan beide zijden een schilddakconstructie gehad.

Verbouwingen en reparaties

De greppel is in het zuidwesten een keer opnieuw uitgegraven.

Bijzondere elementen

Ter hoogte van de gebintstijlen zijn nog enkele grote (paal)kuilen aangetroffen. Onduidelijk is wat de functie hiervan was. Voor een verbouwing of reparatie liggen de kuilen niet mooi in de lijn van de gebinten. Bijzonder is de opvulling van deze kuilen en de gebintstijlen. Ze waren opgevuld met leembrokken en verbrande klei. Een smalle kuil tussen de twee noordwestelijke gebintstijlen (S94.20) is volledig opgevuld met grote stukken aardewerk (zie onder).

Vondstmateriaal en datering

In totaal kwamen uit de aan dit gebouw gerelateerde sporen 134 scherven tevoorschijn. Dit grotere aantal zou erop kunnen wijzen dat structuur 1002 de opvolger is van structuur 1001. Wanneer een locatie langer bewoond is, slingert er immers meer rommel rond waardoor er bij het graven van kuilen ook meer materiaal in belandt. Een andere verklaring zou echter ook kunnen zijn dat structuur 1002 een woonfunctie had, terwijl structuur 1001 een functie als bijgebouw vervulde. Het ligt voor de hand dat er in de sporen van een woonhuis meer afval belandt dan in de kuilen van bijgebouwen. Toch lijkt het aardewerk er ook op te wijzen dat gebouw 1001 ouder is dan structuur 1002, hoewel we gelijktijdigheid niet geheel kunnen uitsluiten. Negentien scherven van proto-steengoed (s5) wijzen op een datering in de 13^e eeuw.

Baksel	Som van AANTAL
bg	3
g	71
r	31
s5	19
wm	10
Totaal	134

Onder deze scherven is het fragment van een kan uit het midden of de tweede helft van de 13^e eeuw (cat. 3). Op grond van het ontbreken van volledig gesinterd steengoed is een datering erg ver na 1300 niet waarschijnlijk. De grote hoeveelheid grijs- en roodbakkend aardewerk wijzen er echter op dat een datering vroeg in de 13^e eeuw evenmin waarschijnlijk is. Een grape van grijsbakkend aardewerk (cat. 17), scherven hoogversierde kannen en een deksel dat bij een dergelijke kan moet hebben gehoord (cat. 36) wijzen eveneens op een datering

in de late 13^e of de eerste decennia van de 14^e eeuw. De geringe hoeveelheid scherven van witbakkend Maaslands aardewerk vormen een aanwijzing voor een aanvangsdatering kort voor of kort na het midden van de 13^e eeuw. Mogelijk zijn deze scherven echter eerder te relateren aan de bewoners van structuur 1001 of stammen ze uit de overgangsfase tussen beide structuren.

In een paalkuil van structuur 1002 is een wetsteentje van groengrijze kwartsfylliet aangetroffen. Het is één van de weinige stukken slijpgereedschap die aan de middeleeuwse erven toegewezen kan worden. De wetsteen is gemaakt van Eidsborgfylliet, een kwartsfylliet die werd gewonnen in groeven in Zuid-Noorwegen. Dit type wetstenen wordt pas vanaf de Late Middeleeuwen in Nederland aangetroffen.⁵³⁸ Het slijpgereedschap is staafvormig en heeft een rechthoekige doorsnede. Zowel de brede vlakken als de zijkanten zijn af- en uitgeslepen en daarnaast zijn bij de zijkanten en bij één iets versmallend uiteinde veel kleine beschadigingen te zien, mogelijk uitgeweerde uitslijpingen. De wetsteen is afgebroken bij het smalste uiteinde, maar de breedte en dikte zijn compleet; de afmetingen bedragen [72] x 21-13 x 10 mm.

Structuur 1003

Onderzoek

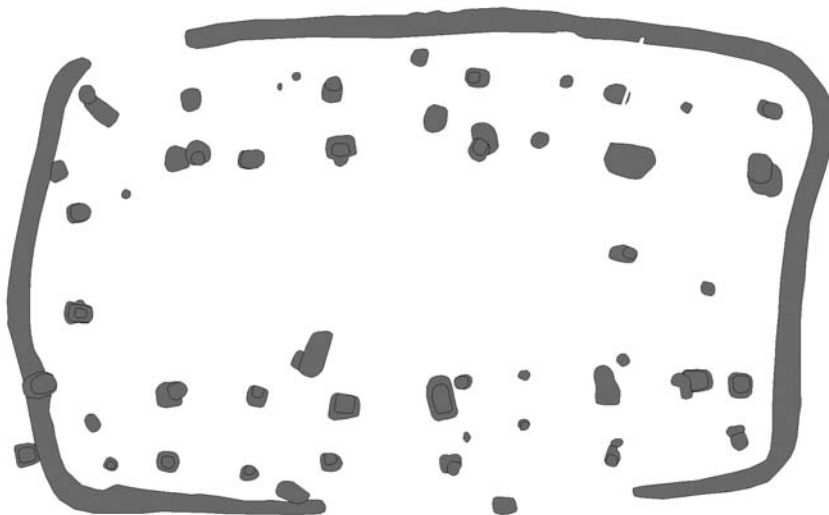
De plattegrond is aangetroffen in werkput 54 en is no-zw georiënteerd. De werkput is in het zuiden en westen iets uitgebreid om de plattegrond in het geheel te kunnen onderzoeken. De sporen van de plattegrond zijn goed bewaard gebleven. Er zijn geen jongere sporen aanwezig die de structuur hebben aangetast.

Constructie

Een groot deel van de daklast wordt gedragen door vijf gebinten. De afstand tussen een paar gebintstijlen varieert van 5,5 tot 6 meter. De afstand tussen de gebintstijlen bedraagt 3,1 meter. Tussen de twee westelijke stijlen is een extra stijlpaar geplaatst (zie onder).

Wanden

Ruim een meter buiten de gebintstijlen zijn wandstijlen geplaatst. In de lange wanden is duidelijk te zien dat in het verlengde van het gebint een wandstijl is geplaatst. Daartussen zijn nog extra stijlen aangetroffen, die vermoedelijk de wand- of dakconstructie (extra) hebben ondersteund. Ongeveer een meter buiten de wandstijlen is een greppel rond het huis gegraven. Deze greppel heeft een breedte van 50 cm en is gemiddeld 20 cm diep. In het noordwesten is de greppel onderbroken (breedte 2,6 m), zodat daar een doorgang kan worden verondersteld. In het zuiden is de greppel over een afstand van ruim 8 m onderbroken. Mogelijk heeft zich hier ook een doorgang bevonden.



538 Zie Melkert 2012a.

Ingangen

De ingangen hebben zich vermoedelijk aan de kopse kanten bevonden. In de westelijke korte wand zijn twee sluitpalen gevonden, op een afstand van 2,4 meter van elkaar. Opvallend is dat de greppel rond het huis niet hier, maar in de noordwesthoek en in het zuiden is onderbroken.

Dak

De twee sluitpalen in het westen zijn voor de korte wand geplaatst, zodat we in het westen een schilddak kunnen reconstrueren. In het oosten lijkt de plattegrond een zadeldakconstructie te hebben. Hier zijn (in de lijn van de gebinten) twee stijlen in de rechte wand geplaatst.

Verbouwingen en reparaties

Tussen de twee westelijke gebinten, zijn twee extra gebintstijlen geplaatst. Het is niet duidelijk of dit tijdens de bouw van de plattegrond is gedaan, of een latere reparatie is.

Bijzondere elementen

Bijzonder aan de plattegrond is de rechthoekige greppel rond de constructie. Vermoedelijk diende de greppel voor de opvang van regenwater van het dak.

Parallellen en datering

De structuur behoort tot het type Dommelen A3.⁵³⁹

Structuur 1004*Onderzoek*

De plattegrond is aangetroffen in werkput 39 en is oost-west georiënteerd. Het oosten en zuiden van de werkput is iets uitgebreid om de structuur in het geheel te kunnen onderzoeken. De sporen zijn goed bewaard gebleven. Er zijn geen jongere sporen die de delen van de plattegrond hebben aangetast.

Constructie

Deze grote boerderij heeft maar liefst zeven gebinten. De gebintstijlen van een paar staan ongeveer 7 meter uit elkaar. De afstand tussen de gebinten bedraagt ongeveer 2,5 meter. De gemiddelde diepte van de stijlen van een gebint bedraagt 42 cm. Het gebouw meet 26,3 bij 12,1 meter.

Ingangen

De ingangen bevinden zich aan de kopse kanten. In het westen zijn van de ingangspartij drie stijlparen aangetroffen. Van deze ingang bevindt het oostelijk paar zich relatief ver binnen de plattegrond, tussen de twee westelijke gebinten. De gemiddelde diepte van de ingangsstijlen in het westen bedraagt 33 cm. De twee stijlen in het westen staan iets verder van elkaar af, waardoor de doorgang naar binnen toe iets smaller wordt. De afstand tussen deze buitenste ingangsstijlen bedraagt 2,5 meter.

In het midden van de oostelijke kopse kant zijn vier ingangsstijlen gevonden, die vlak naast elkaar zijn geplaatst. Ook hier staan de buitenste stijlen iets verder van elkaar af, op een afstand van 1,7 meter. De gemiddelde diepte van deze ingangsstijlen bedraagt 20 cm.

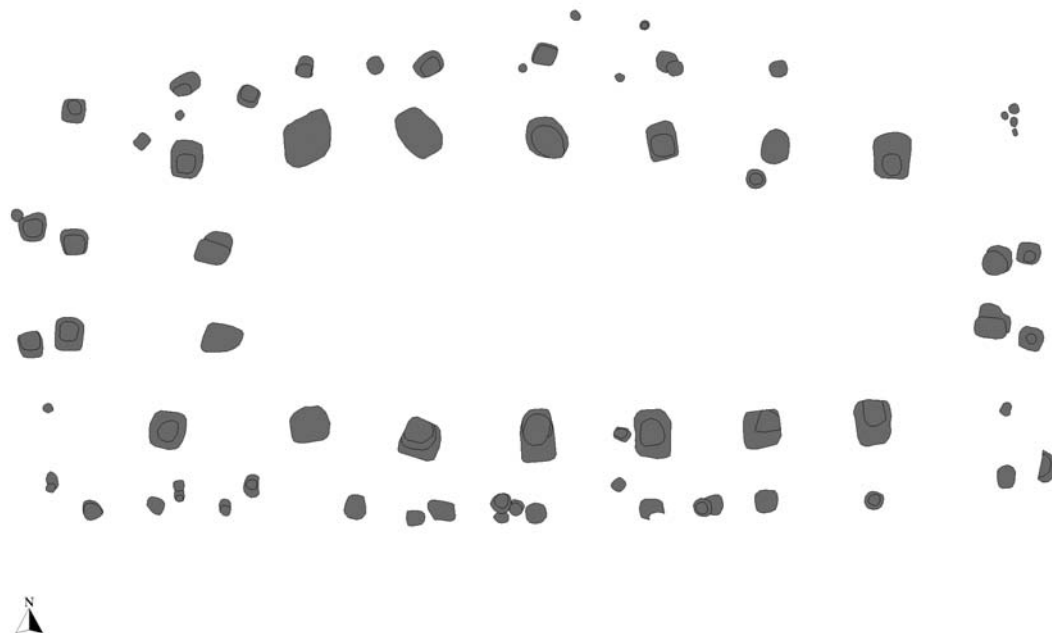
Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand zal deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Mogelijk is de ingangspartij in het westen ondersteund door een paar extra stijlen in het oosten. Deze stijlen staan opvallend 'naar binnen' geplaatst, tussen de twee westelijke gebintstijlen. Een andere mogelijkheid is dat de structuur in het westen een keer is verlengd of juist korter is gemaakt. In het geval van verlenging zal het meest westelijke gebint zijn toegevoegd.

⁵³⁹ Zie voor dateringen en de discussie daar omtrent: Deel I, hoofdstuk 8 met literatuurverwijzingen.



Bijzondere elementen

Dit betreft de grootste middeleeuwse boerderijplattegrond.

Parallellen en datering

De plattegrond vertoont grote overeenkomst met het type Dommelen A4+. Een vergelijkbare plattegrond is ten zuiden van het onderzoeksgebied opgegraven, in het plangebied 'Vlinderbuurt'.⁵⁴⁰

Vondstmateriaal en datering

Op grond van het voorkomen van Pingsdorf aardewerk moet dit gebouw in de 12^e eeuw worden gedateerd. Naast Pingsdorf aardewerk leverden de sporen van deze structuur vooral witbakkend Maaslands aardewerk op. Een scherf van grijsbakkend aardewerk is tot het zogenaamde Kempische aardewerk te rekenen en duidt derhalve eveneens op een 12^e-eeuwse datering.

Structuur 1009

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 42 en is nw-zo georiënteerd. Bij het graven van een tweetal middeleeuwse greppels zijn sporen van de plattegrond in het oosten en zuidoosten verloren gegaan.

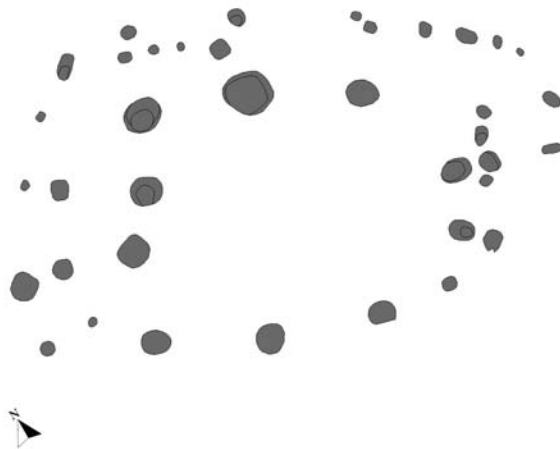
Constructie

De plattegrond heeft een ovale vorm van 12,5 bij 10,7 meter. De kern van het gebouw bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 48 cm diep zijn. De gebinten staan ca. 2,3 meter uit elkaar. De afstand tussen de stijlen van een gebint bedraagt ca. 5,5 meter.

Wanden

Van de wanden zijn zowel buitenstijlen als binnenstijlen teruggevonden. In de lijn van de gebinten bevinden zich buitenstijlen, die dus op regelmatige afstand van elkaar zijn geplaatst. De afstand tussen de gebintstijlen en de buitenstijlen bedraagt 1,6 meter. De diepte van de buitenstijlen varieert van 12 tot 26 cm. Overige sporen van buitenstijlen zijn in het zuidwesten, noordwesten en zuidoosten van de plattegrond teruggevonden. Bijzonder is de aanwezigheid van binnenstijlen in de noordwesthoek. Er zijn hier vier stijlen gevonden die met de ronding van de wand meebuigen. De afstand tot de buitenstijlen bedraagt 40 cm. Mogelijk zijn dit restanten van een binnenwand, of een reparatie.

⁵⁴⁰ Mondelinge mededeling H. Koopmanschap.



Ingangen

De ingangen bevinden zich in de kopse kanten van het gebouw. In het westen zijn zes grote stijen gevonden, met een diepte variërend van 10 tot 58 cm. Van de drie stijlparen staat het westelijke paar iets verder uit elkaar, waardoor de ingang naar binnen toe iets smaller wordt (van 2,2 naar 1,8 m). In het oosten zijn twee stijlparen gevonden die een ingangspartij vormen. Ook hier staat het buitenste (oostelijke) paar iets verder van elkaar in vergelijking tot het westelijke paar. De versmalde ingang loopt van 1,7 naar 1,2 meter.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand zal deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Mogelijk is de wand in het noordwesten een keer vervangen of gerepareerd. Tussen de gebintstijlen en de buitenstijlen, op ca. 40 cm van de buitenstijlen, zijn enkele stijen aangetroffen die hier mogelijk op wijzen. Het kan echter ook een binnenwand zijn of een deel van de inboedel. In de nabijheid van de oostelijke ingangspartij is ook een aantal extra stijen aangetroffen die op reparatie of verbouwing duiden. Dit kan een versteviging van de wand of ingangspartij zijn geweest.

Bijzondere elementen

In enkele gebintstijlen zijn grote stenen aangetroffen.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van STR1009 kwamen drie scherven van grijsbakkend aardewerk tevoorschijn. Dit lijkt te wijzen op een datering in de 13^e eeuw. Omdat één van de scherven tot het zogenaamde Kempische aardewerk behoort is een vroegere (aanvangs)datering echter niet uit te sluiten.

Structuur 1010

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 79. De structuur is no-zw georiënteerd. Een van de gebintstijlen is niet opgemerkt op de locatie van een waterput uit de Romeinse tijd (WA2004). Voor de rest zijn de sporen van de boerderij zeer goed bewaard gebleven.

Constructie

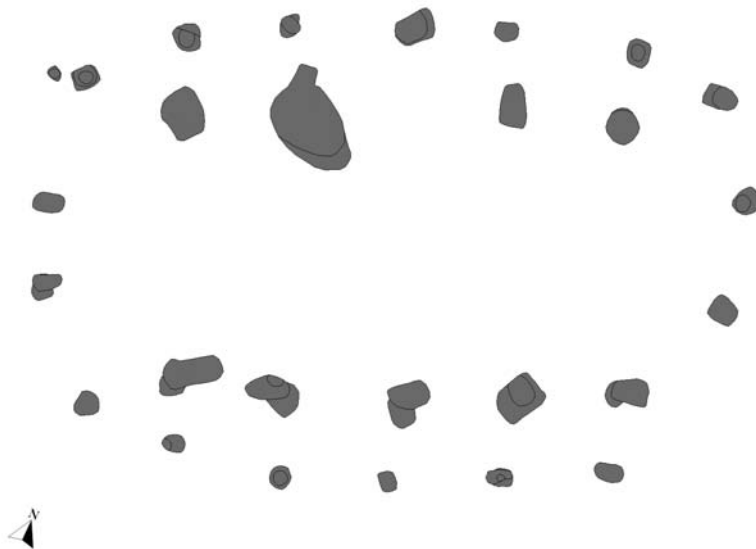
De plattegrond meet 18,5 bij 12,2 meter en heeft een ovale vorm. De kern van de constructie bestaat uit vijf gebinten, waarvan de stijen gemiddeld 66 cm diep zijn.

Wanden

Vrijwel alle wandstijlen zijn bewaard gebleven. In de lijn van de gebinten zijn wandstijlen geplaatst, evenals op de vier hoeken van de plattegrond. Alleen de wandstijl van de zuidoostelijke hoek is niet aangetroffen. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 46 cm.

Ingangen

De ingangen bevinden zich in de kopse kanten. In het westen zijn twee sluitpalen op een onderlinge afstand van 1,7 meter geplaatst. Deze stijen zijn gemiddeld nog 59 cm diep. In het oosten zijn ook twee sluitpalen gevonden, die iets verder van elkaar afliggen (2,3 m). De gemiddelde diepte van deze stijen bedraagt 47 cm.



Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Waarschijnlijk is de wandstijl in de noordwesthoek een keer gerepareerd of vervangen. Op die locatie zijn twee stijlen naast elkaar terug gevonden.

Vondstmateriaal en datering

Uit STR1010 kwam slechts één scherp roodbakend aardewerk tevoorschijn. Op grond hiervan wordt een datering in de 13^e eeuw vermoed.

Structuur 1011

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in de werkputten 49 en 70 en is in twee delen opgegraven. De structuur is oost-west georiënteerd en de sporen zijn goed bewaard gebleven.

Constructie

De plattegrond heeft een tweebeukige constructie en meet 15,4 bij 10 meter. De daklast wordt grotendeels opgevangen door vier middenstijlen met een gemiddelde diepte van 60 cm. De twee middelste middenstijlen hebben beide een diepte van 70 cm en zijn het diepste ingegraven. Opvallend is de grote afstand tussen deze twee stijlen (6,3 m). De twee buitenste middenstijlen bevinden zich in de korte wand en zijn dichters op de middelste middenstijlen gezet; in het westen op een afstand van 4,5 meter en in het oosten op een afstand van 2,4 meter. De middenstijlen waren nog 50 cm diep.

Wanden

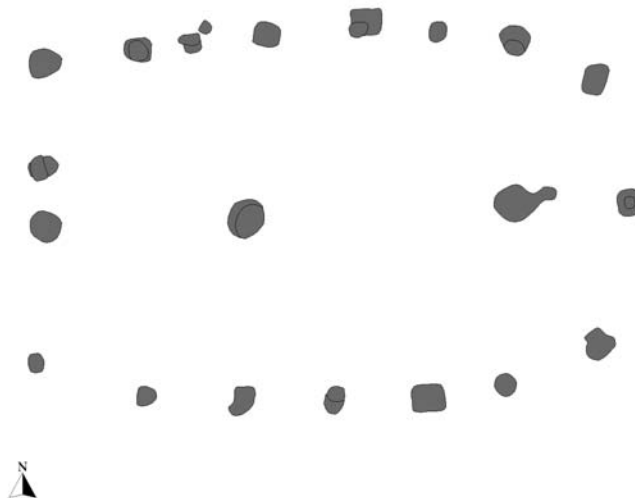
Van de wanden zijn alle stijlen teruggevonden. De lange wanden bestaan uit zeven wandstijlen die tussen de 2 en 2,5 meter van elkaar zijn geplaatst. De korte wand in het oosten loopt rond af in tegenstelling tot de korte wand in het westen die recht is. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 47 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

In de noordelijke wand, zijn tussen de tweede en derde wandstijl (vanuit het westen) twee extra stijlen geplaatst. Deze hebben waarschijnlijk de wand verstevigd. Een andere aanwijzing voor reparatie of



verbouwing is in de korte wand in het westen gevonden. Hier is ten noorden van de middenstijl een extra stijl geplaatst.

Bijzondere elementen

Tweebeukige middeleeuwse structuren worden niet vaak aangetroffen.

Parallellen en datering

De nabijheid van het tweebeukige gebouw STR1037 en de overeenkomstige oriëntatie duidt mogelijk op gelijktijdigheid. STR1037 is op basis van het aardewerk in de 12^e of vroege 13^e eeuw gedateerd.

Structuur 1012

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in werkput 82 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed geconserveerd, al wisselt de diepte van de gebintstijlen.

Constructie

De plattegrond is 16,7 meter lang en 6,6 meter breed. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de diepte van de stijlen gemiddeld 48 cm is. Opvallend is de geringe diepte van de stijlen van het oostelijke gebint (gemiddeld 32 cm) ten opzichte van de twee westelijke gebinten (gemiddeld 57 cm). De afstand tussen de gebinten bedraagt ca. 2,8 meter.

Wanden

Van de wanden resteren (in de lijn van de gebinten) vier stijlen op de hoek van de plattegrond. Deze stijlen zijn gemiddeld 17 cm diep.



Ingangen

In de korte wanden bevinden zich twee sluitpalen. In het westen is dit paar op een afstand van 4,2 meter van het westelijke gebint geplaatst. In het oosten is de afstand tussen de sluitpalen en het gebint met 3,5 meter iets kleiner. De onderlinge afstand tussen de twee stijlen in het westen bedraagt slechts 1,2 meter en ze zijn gemiddeld 62 cm diep. Een derde stijl in het noordwesten maakt vermoedelijk ook deel uit van de ingangspartij. Deze stijl was met 24 cm een stuk minder diep gefundeerd. Hiervan is geen tegenhanger in het zuidwesten gevonden. Net als enkele andere plattegronden van De Contreie lijkt aan de westzijde ook sprake te zijn van een taps toelopende ingangspartij. In het oosten zijn de sluitpalen nog dichter op elkaar geplaatst, op een afstand van 0,6 meter. deze stijlen hebben een gemiddelde diepte van 65 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Bijzondere elementen

De plattegrond heeft een vrij rechthoekige vorm, die afwijkt van de meeste andere (bootvormige) plattegronden van De Contreie.

Vondstmateriaal en datering

De twaalf scherven uit sporen van STR1012 wijzen op een 12^e-eeuwse datering. Onder de scherven vinden we Pingsdorf aardewerk, blauwgrijs aardewerk (zowel van het Elmpt- als van het Paffrath-type), kogelpotaardewerk en witbakkend Maaslands aardewerk. Een scherf van roodbakkend aardewerk lijkt een latere verontreiniging te zijn.

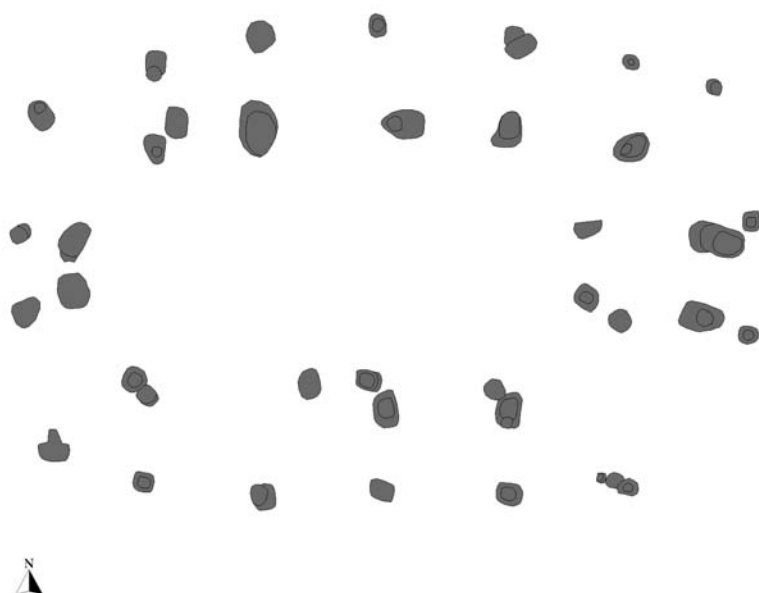
Structuur 1014

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in de werkputten 74 en 83, midden op het urnenveld. De sporen van de structuur zijn goed geconserveerd.

Constructie

De plattegrond is oost-west georiënteerd en meet 19,4 bij 12,4 meter. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door vijf gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 49 cm diep zijn. De stijlen van de buitenste gebintsparen zijn iets dichter op elkaar geplaatst (6 m). In het zuiden missen twee stijlen van het gebint.



Wanden

De lange wanden bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. Deze wandstijlen hebben een gemiddelde diepte van 27 cm. Ook hier is de zuidoostelijke wandstijl – op de 'hoek' van de plattegrond – niet opgetekend. In de kopse kanten van de structuur zijn sluitpalen aangetroffen. In het westen lijkt een ingang te hebben gezeten, maar van de twee stijlparen is het oostelijke paar wel erg dicht op elkaar geplaatst, op ca. 50 cm van elkaar. Het westelijke paar is iets verder uit elkaar gezet, op een afstand van 1,6 meter. De gemiddelde diepte van de stijlen in de kopse kant bedraagt 45 cm. De kopse kant in het oosten heeft wel een overtuigende ingangspartij (zie onder).

Ingangen

De ingang in de kopse kant in het oosten bestaat uit drie paar stijlen. Het oostelijke paar is 2,6 m uit elkaar gezet en het middelste paar 1,6 meter. Opvallend is het westelijke paar dat 1,6 meter 'binnen' de constructie is geplaatst. Deze stijlen zijn 1,5 meter uit elkaar gezet. De gemiddelde diepte van de ingangsstijlen bedraagt 42 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Er zijn enkele aanwijzingen voor verbouwingen en reparaties. Opvallend zijn de extra stijlen naast de zuidelijke gebintstijlen. Deze stijlen zijn echter niet recht tegenover de tegenhanger in het noorden geplaatst. Bij de noordelijke rij gebintstijlen zijn geen aanwijzingen voor reparaties of verbouwingen aangetroffen. De drie extra stijlen hebben een gemiddelde diepte van 44 cm. Naast de zuidelijke gebintstijlen, lijken ook twee wandstijlen vervangen te zijn. Een diep ingegraven stijl tussen de ingangsstijlen in het oosten (44 cm), lijkt ook op een reparatie of verbouwing te wijzen.

Vondstmateriaal en datering

Van de elf scherven uit sporen van STR1014 wijst een fragment van Pingsdorf aardewerk op een (aanvangs)datering in 12^e eeuw. De aanwezigheid van vooral witbakkend Maaslands aardewerk kan eveneens wijzen op een 12^e-eeuwse datering. Omdat zich onder deze laatste bakselgroep onder meer een kan bevindt, ligt een datering laat in de 12^e of vroeg in de 13^e eeuw voor de hand. Ook het voorkomen van grijs- en roodbakkend aardewerk lijkt erop te wijzen dat dit gebouw ook na 1200 nog bewoond is geweest.

Structuur 1015*Onderzoek*

Bij de aanleg van werkput 73, 74 en 83 zijn enkele wandstijlen van de plattegrond aangetroffen. Het grootste deel van de structuur is aangetroffen in werkput 84. De plattegrond is midden op het urnenveld gebouwd. De sporen zijn goed geconserveerd.

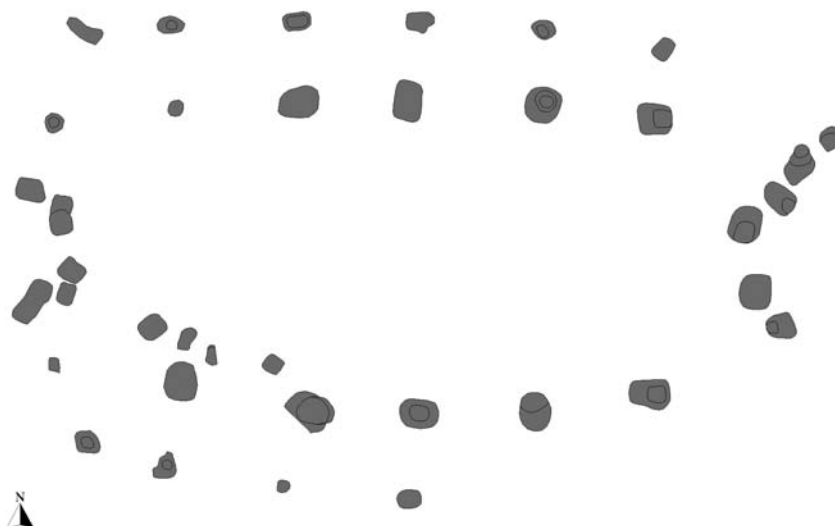
Constructie

De plattegrond is oost-west georiënteerd en meet 20,4 bij 12,5 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de twee westelijke stijlen het diepst zijn ingegraven (gemiddeld 69 cm). De stijlen van het oostelijke paar zijn minder diep gefundeerd, met een gemiddelde diepte van 43 cm. De gebintstijlen van een paar zijn op een afstand van 7,8 meter van elkaar geplaatst. Net als bij STR1014 is aan weerszijden van het gebint een paar stijlen geplaatst, die iets dichter op elkaar staan (ca. 6,8 m). Deze stijlen zijn met een gemiddelde diepte van 37 cm iets minder diep gefundeerd.

Wanden

De lange wanden bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst, met een gemiddelde diepte van 35 cm. Twee buitenstijlen in de zuidoosthoek van de plattegrond ontbreken. Het westelijk deel van de plattegrond lijkt het best bewaard te zijn gebleven. Hier zijn van de lange en korte wand stijlen teruggevonden. In de korte wanden bevinden zich ingangsstijlen.

Bijzonder zijn de stijlen die in de zuidwesthoek van de structuur zijn teruggevonden. Hieronder is een rij van vier stijlen, die met de ronde vorm van de plattegrond meebuigt. Mogelijk betreft het een binnenwandje, net als bij STR1009.



Ingangen

Aan de kopse kanten zijn ingangsstijlen aangetroffen. In het westen zijn twee paar stijlen gevonden, waarvan het westelijke paar verder van elkaar afstaat dan het oostelijke paar (ca. 2,2 vs. 1 m). Hierdoor ontstaat een versmalde ingang. De westelijke stijlen zijn een stuk dieper gefundeerd dan de oostelijke stijlen (gemiddeld 57 cm vs. gemiddeld 20 cm).

In het oosten is ook een versmalling te zien, maar nog duidelijker door de aanwezigheid van twee extra stijlen in het noordoosten. Tegenhangers hiervan zijn niet gevonden. De afstand tussen de stijlen van het oostelijke stijlpaar bedraagt 2,8 meter, de afstand tussende stijlen van het westelijke paar bedraagt 1,1 meter. De gemiddelde diepte van het oostelijke stijlpaar bedraagt 52 cm. Het westelijke stijlpaar is gemiddeld 26 cm diep. De twee extra stijlen in het noordoosten zijn gemiddeld 43 diep.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Binnenindeling

Interessant is de rij stijlen in de zuidwesthoek van de plattegrond. Het is echter niet duidelijk wat de functie van deze stijlen is. Het zou een extra wand kunnen zijn, of een versteviging van de wand ter plaatste.

Verbouwingen en reparaties

Mogelijk is een deel van de wand in het zuidwesten gerepareerd of extra verstevigd door het plaatsen van vier stijlen. Ook de westelijke ingangspartij lijkt met behulp van een extra stijl te zijn gerepareerd of verstevigd.

Vondstmateriaal en datering

Een langwerpige, platte klop/wrijfsteen van witte, kwartsitische zandsteen is aangetroffen in één van de paalkuilen van dit huis (vnr. 551; S73.131). Het gereedschap is geen wetsteen, hoewel het er wel de vorm van heeft: staafvormig met een afgerond rechthoekige doorsnede. Op één vlak na zijn alle vlakken glanzend glad door langdurige *handling*. Eén breed vlak laat een afslagnegatief zien die weer glad gewreven is en hier zit zandige, bruine leem stevig aan vastgekoekt. Het is niet duidelijk of dit een gebruiksspoor is of wellicht het resultaat van post-depositionele processen. Wel is het hele oppervlak van de witte klop/wrijfsteen donkergrijs verkleurd door verhitting.

Structuur 1016

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 75 en 84, midden op het urnenveld. De sporen van de plattegrond zijn goed geconserveerd. Bij het graven van een (vermoedelijk) middeleeuwse waterput (WA085) is een van de wandstijlen in het oosten verloren gegaan. Tijdens de aanleg van de zuidelijk gelegen structuur STR1017 zijn daarnaast enkele sporen van de zuidelijke lange wand vergraven.

Constructie

De kern van de constructie bestaat uit vijf gebinten met een gemiddelde diepte van 44 cm. De stijlen van een paar zijn op een afstand van 7,2 meter van elkaar geplaatst, met uitzondering van het oostelijke gebint. Hiervan zijn de stijlen iets dichter op elkaar gezet (6,3 m).

Wanden

De lange wanden bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van het gebint zijn geplaatst. Daarnaast is op de 'hoek' van de plattegrond een stijl aangetroffen. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 25 cm. Van de korte wanden zijn – naast ingangsstijlen – alleen in de zuidelijke helft twee mogelijke stijlen teruggevonden.

*Ingangen*

In de kopse kanten is een ingangspartij aangetroffen, bestaande uit twee stijlparen per ingang. Net als bij veel andere middeleeuwse plattegronden, is het buitenste paar iets verder van elkaar geplaatst, zodat een versmalde ingang ontstaat. De stijlparen van de westelijke ingang zijn op 1,5 en 0,9 meter van elkaar geplaatst. De gemiddelde diepte van deze stijlen bedraagt 43 cm. De stijlen van de oostelijke ingangspartij op een afstand van 1,9 en 1,4 meter. Hier bedraagt de gemiddelde diepte van de ingangsstijlen 37 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

In het noordwesten van de plattegrond is tussen de noordwestelijke gebintstijl en de buitenstijl een extra stijl aangetroffen met een diepte van 40 cm (S84.15). Mogelijk is deze stijl geplaatst om de wand of het dak ter plaatse te ondersteunen. Een extra stijl is ook aangetroffen ten zuiden van de noordoostelijke gebintstijl, wat mogelijk op een verbouwing of reparatie wijst.

Vondstmateriaal en datering

Sporen van STR1016 leverden slechts twee scherven op. Een van de scherven is een fragment van blauwgrijs aardewerk, hetgeen mogelijk wijst op een 12^e-eeuwse datering. Een grijsbakkende scherf is in dat geval een latere verontreiniging.

Structuur 1017

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkputten 75 en 110 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed bewaard gebleven.

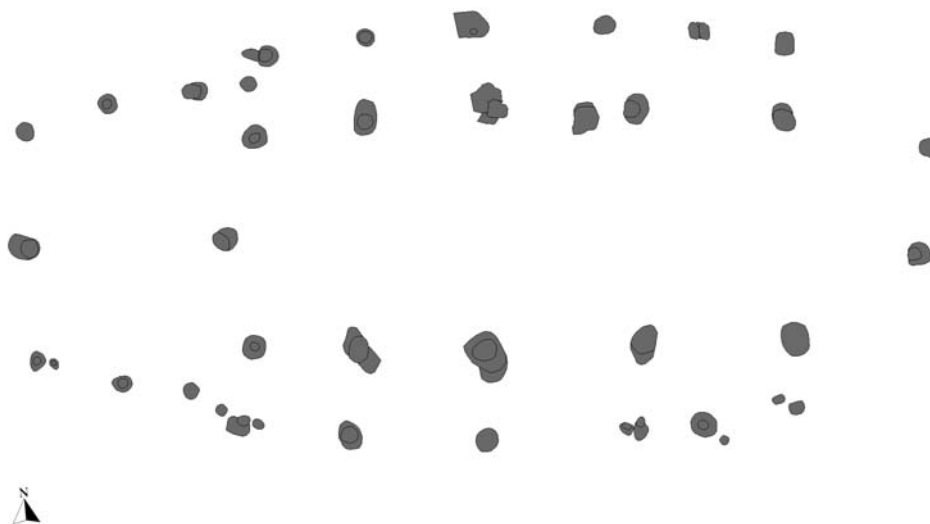
Constructie

De plattegrond meet 23,4 bij 11,2 meter. De plattegrond bestaat uit een driebeukig deel en een tweebeukig deel. Het driebeukige deel is 17,8 meter lang. De kern bestaat uit vijf gebinten. De stijlen van een gebint zijn 6 meter uit elkaar geplaatst. De gemiddelde diepte van de gebintstijlen bedraagt 55 cm. Aan weerszijden van de gebinten bevindt zich een paar stijlen die iets dichter op elkaar is geplaatst; in het oosten op een afstand van 5,4 meter en in het westen op een afstand van 5,2 meter.

De westelijke helft van de constructie bestaat uit een tweebeukig deel. Het tweebeukige deel heeft een lengte van ruim 5 meter en een breedte van ruim 7 meter. De twee middenstijlen zijn 4,7 meter uit elkaar gezet en hebben een gemiddelde diepte van 42 cm.

Wanden

De wanden van het driebeukige deel bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. De wandstijlen hebben een gemiddelde diepte van 30 cm. Wandstijlen in de korte wand in het oosten zijn alleen aanwezig in de vorm van twee ingangsstijlen. Stijlen op de 'hoek' van de plattegrond ontbreken.



Ingangen

In de oostelijke korte wand bevindt zich vermoedelijk een ingangspartij. Hier zijn twee stijlen gevonden, die op een afstand van 2,5 meter zijn geplaatst. Beide stijlen zijn met een diepte van 16 en 18 cm niet diep ingegraven.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Binnenindeling

De gedeelde twee- en driebeukige indeling is bijzonder. Het is niet bekend welke functie beide ruimtes hebben gehad.

Verbouwingen en reparaties

In de lange wand zijn op een drietal plekken extra stijlen geplaatst, die mogelijk op een reparatie of verbouwing duiden. In de noordelijke rij gebintstijlen is ook een extra stijl aangetroffen, met een diepte van 66 cm. Deze is geplaatst tussen de twee oostelijke stijlen. Ook hier is vermoedelijk sprake van een reparatie.

Bijzondere elementen

De gedeelde twee- en driebeukige indeling is bijzonder. Mogelijk kan de tweebeukige indeling worden geïnterpreteerd als aanbouw. Het is echter vreemd dat een zware dakdragende constructie op de overgang van beide delen ontbreekt. Mogelijk kan de extra stijl tussen de meest westelijke gebintstijlen deze constructie mede hebben ondersteund.

Vondstmateriaal en datering

STR1017 is jonger dan STR1016. Beide plattegronden overlappen en er is één oversnijding van de paalkuilen aanwezig; S75.3 van STR1017 snijdt S75.2 van STR1016. Uit de sporen van STR1017 is slechts één scherf afkomstig; een fragment van witbakkend Maaslands aardewerk dat wijst op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

Structuur 1018*Onderzoek*

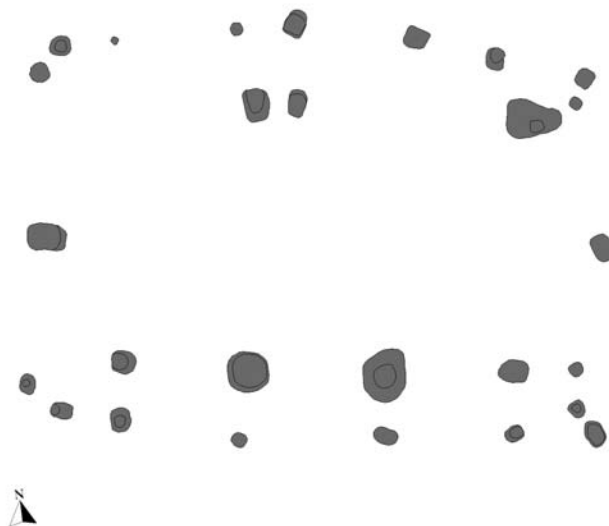
De structuur is aangetroffen in werkput 75 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn goed bewaard gebleven, al ontbreken enkele stijlen.

Constructie

De plattegrond meet 14,8 bij 11 meter en de kern van de constructie bestaat uit vier gebinten. Het is echter opmerkelijk dat in het noorden twee stijlen ontbreken. Dit kan verklaard worden door de wisselende diepte van de gebintstijlen; 17 tot 70 cm (gem. 48 cm). Opvallend aan de constructie is dat in het midden van de korte wanden twee zware stijlen zijn geplaatst.

Wanden

De lange wanden bestaan uit stijlen die ongeveer in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. Opvallend is dat de noordelijke lange wand iets afbuigt in tegenstelling tot de zuidelijke lange wand, die vrij recht is. Op de hoeken van de plattegrond zijn (met uitzondering van de zuidwestelijke hoek) twee stijlen geplaatst. Van de korte wand resteren alleen nog twee zware stijlen op de middenas van de plattegrond, met een gemiddelde diepte van 63 cm. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 30 cm.

*Ingangen*

Mogelijk heeft er een ingang in het midden van de zuidelijke wand gezeten.

Dak

Daar er in beide korte wanden een zware middenstijl is geplaatst, zal deze structuur voorzien zijn geweest van een zadeldak.

Bijzondere elementen

De structuur wijkt af van de overige middeleeuwse structuren van De Contreie, door de zware middenstijlen in de korte wand en het ontbreken van de typische bootvorm.

Vondstmateriaal en datering

In sporen van STR1018 is slechts één scherf gevonden, een fragment van grijsbakkend aardewerk dat tot het Kempische aardewerk kan worden gerekend en derhalve wijst op een 12^e-eeuwse datering.

In een paalkuil van STR1018 is verder een blok tufsteen gevonden. Het vrij grote, platte blok toont slechts een geringe afronding, maar de witte puimsteenfragmentjes zijn er wel uitgeweerd, zodat nu alleen nog grote holten zichtbaar zijn. De dikte van 7 cm lijkt min of meer compleet en mogelijk is ook de breedte van het oorspronkelijke bouwblok niet veel groter geweest dan de huidige 14 cm. De lengte is niet compleet en bedraagt 17 cm. Deze afmetingen zijn weliswaar iets aan de kleine kant voor middeleeuwse tufsteenblokken, maar komen in de buurt van de exemplaren die liggend verwerkt werden. Die waren gemiddeld tussen 15 en 21 cm breed en tussen 7 en 10 cm dik met lengtes tussen 36 en 40 cm.⁵⁴¹

Structuur 1019

Onderzoek

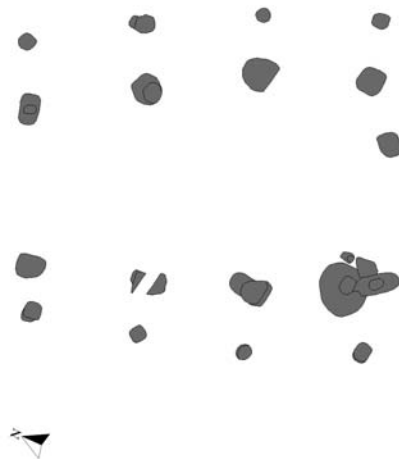
De structuur is aangetroffen in werkput 75 en 84 en is noord-zuid georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed bewaard gebleven.

Constructie

De structuur heeft een bijna vierkante vorm met een lengte van 9 meter en een breedte van 8,7 meter. De kern van de plattegrond bestaat uit vier gebinten, waarvan de stijlen ongeveer 5 m uit elkaar zijn geplaatst.

Wanden

Van de lange wanden resteren wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. Sporen van de korte wand zijn niet aangetroffen. De wandstijlen hebben een gemiddelde diepte van 35 cm.



Dak

STR1019 heeft een zadeldak gehad.

Verbouwingen en reparaties

De gebintstijl in het zuidoosten is één of meerdere malen vervangen. Op deze locatie zijn maar liefst vier grote stijlen aangetroffen, met een diepte variërend van 30 tot 60 cm. De gebintstijl ten noorden van deze stijl lijkt ook een keer vervangen te zijn.

541 Janse 1965, Slinger *et al.* 1980.

Bijzondere elementen

Opvallend is de noord-zuid oriëntatie, die afwijkt van de oost-west oriëntatie van de meeste andere middeleeuwse structuren.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van STR1019 is slechts één scherf afkomstig, een fragment van witbakkend Maaslands aardewerk dat wijst op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

Structuur 1021*Onderzoek*

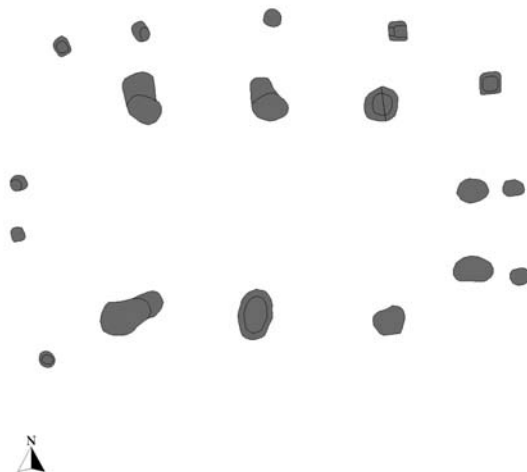
De plattegrond is aangetroffen in werkput 112 en 126 en is oost-west georiënteerd. De zuidelijke lange wand kon niet opgegraven worden, omdat dit deel buiten het onderzoeksgebied lag. Voor de rest zijn de sporen van de plattegrond heel goed bewaard gebleven.

Constructie

De plattegrond meet 13,1 bij 10,1 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen een gemiddelde diepte van 55 cm hadden. In de kopse kanten zijn sluitpalen van ingangen gevonden.

Wanden

Van de noordelijke lange wand resteren wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. Ook zijn stijlen geplaatst op de 'hoek' van de plattegrond. De zuidelijke lange wand kon niet worden onderzocht. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 32 cm. In de korte wand zijn sluitpalen van een ingang aangetroffen.

*Ingangen*

In beide korte wanden zijn sluitpalen aangetroffen. In het westen zijn twee stijlen van een paar ongeveer 1 meter van elkaar geplaatst. Beide stijlen zijn gemiddeld nog slechts 13 cm diep. Mogelijk is dit een ingangspartij geweest. Een meer duidelijke ingang is in de oostelijke korte wand aangetroffen. Hier zijn twee paren stijlen gevonden. De stijlen van het westelijke paar zijn 1,5 meter uit elkaar gezet. Net als bij vele andere middeleeuwse plattegronden van De Contreie, zijn de buitenste stijlen iets verder van elkaar geplaatst (1,9 m). Hierdoor ontstaat een iets versmalde ingangspartij. De stijlen van het westelijk paar zijn met 40 cm dieper gefundeerd dan de twee stijlen van het oostelijke paar (gem. 27 cm).

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van STR1021 zijn twee scherven afkomstig, waarvan een fragment van witbakkend Maaslands aardewerk wijst op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering. De tweede vroegmoderne scherf betreft een latere verontreiniging.

Structuur 1022

Onderzoek

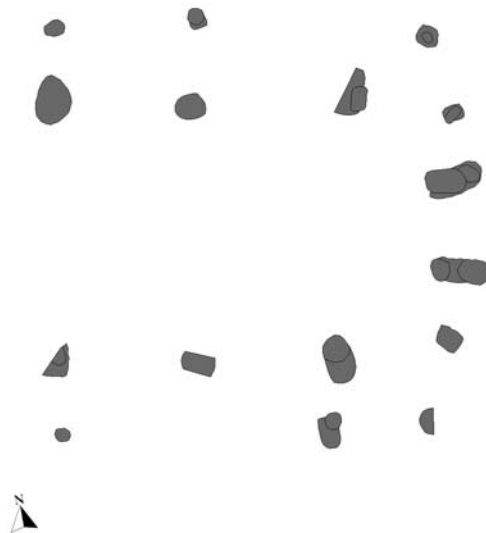
De plattegrond is aangetroffen in werkput 128 en is iets nw-zo georiënteerd. Helaas is in latere tijd de Herweg over de locatie van de structuur aangelegd. Hierdoor is een groot deel van het sporenvak verstoord. Het sporenvak moest hierdoor ook dieper worden aangelegd (ca. 20 cm). Hierdoor zijn een aantal wandstijlen verdwenen of zeer ondiep.

Constructie

De plattegrond meet 13,2 bij 11,3 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten met een gemiddelde diepte van 40 cm.

Wanden

Van de lange wanden resteren wandstijlen, die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. De diepte van de wandstijlen varieert van enkele centimeters tot 50 cm (gem. diepte 28 cm). De korte wand in het oosten is beter bewaard gebleven, omdat dit deel minder verstoord was. Op de noordoost- en zuidwesthoek van de plattegrond is een stijl geplaatst en ook tussen de ingangsstijlen en de stijlen op de hoek bevindt zich een stijl.



Ingangen

Aan beide kapse kanten hebben zich vermoedelijk ingangen bevonden. Van de ingang in het oosten zijn twee sluitpalen met een gemiddelde diepte van 54 cm gevonden. De stijlen zijn op een afstand van 1,9 meter van elkaar geplaatst.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

De ingangsstijlen in het oosten zijn vermoedelijk een keer vervangen.

Vondstmateriaal en datering

Sporen van STR1022 leveren drie scherven op. Het betreft fragmenten van witbakkend Maaslands aardewerk die wijzen op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

Structuur 1024

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 49 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed bewaard gebleven. In het westen zijn enkele stijlen van de korte wand en ingang verloren gegaan bij het graven van een middeleeuwse waterput (WA1031) en een recente verstoring.

Constructie

De plattegrond meet 16,2 bij 10,7 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 55 cm diep zijn.

Wanden

Van de lange wand resteren wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. In de afbuigende korte wand is in het noordwesten en zuidoosten ook een stijl aangetroffen, op de lijn van de gebintstijlen. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 26 cm. In beide korte wanden zijn sluitpalen gevonden, die een ingang aanduiden.



Ingangen

In de westelijke korte wand zijn twee stijlen van de ingang gevonden. De tegenhangers in het noorden zijn bij het graven van een recente kuil verloren gegaan. De stijlen zijn gemiddeld 27 cm diep. De westelijke stijl staat een stuk zuidelijker dan de oostelijke stijl, wat een versmalde ingang veronderstelt. Vermoedelijk is de afstand tussen het westelijke paar 2,4 meter geweest en de afstand tussen het oostelijke paar 1,5 meter.

De ingang in de oostelijke korte wand is beter bewaard gebleven. Hier wordt de ingang gevormd door drie paar stijlen, die naar de constructie toe dicht op elkaar zijn geplaatst. De afstand tussen de stijlen van een paar van oost naar west bedraagt respectievelijk 3,5, 2,3 en 1,3 meter. De stijlen van het westelijke paar zijn met 40 cm het diepst gefundeerd. De vier oostelijke stijlen zijn slechts enkele centimeters diep.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Bijzondere elementen

De ingang in het oosten loopt behoorlijk taps toe. Een vergelijkbare ingang zien we bij STR1015.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van STR1024 is slechts één scherf afkomstig, een fragment van roodbakkerd aardewerk dat wijst op een 13^e- of vroeg-14^e-eeuwse datering.

Structuur 1026

Onderzoek

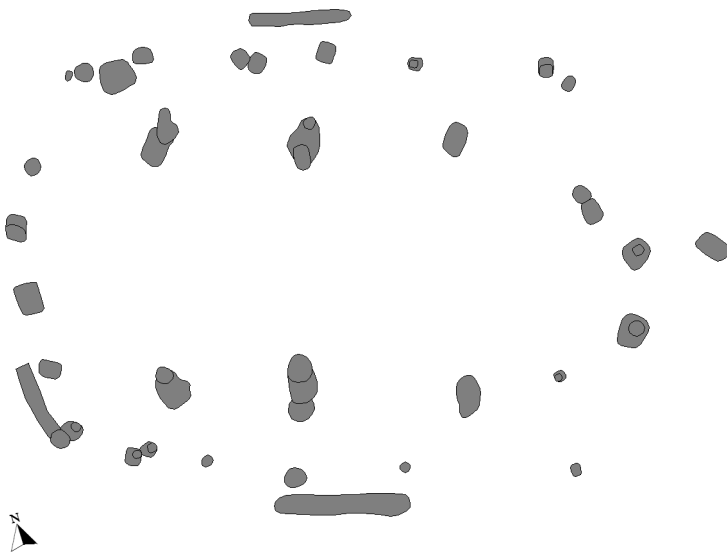
De plattegrond is aangetroffen in werkput 49 en 86 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de structuur zijn redelijk goed bewaard gebleven. In de zuidoosthoek is het echter niet zeker welke stijlen tot STR1026 of STR1027 behoren.

Constructie

De plattegrond meet 18,5 bij 11,3 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen een gemiddelde diepte hebben van 47 cm.

Wanden

De lange wanden bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst en stijlen daartussen. De korte wand in het westen is goed bewaard gebleven. Hier zijn zes stijlen teruggevonden die de structuur een duidelijk afgeronde kopse kant geven. De wandstijlen zijn gemiddeld 27 cm diep. Van de korte wand in het oosten zijn stijlen in de hoeken bewaard gebleven en twee sluitpalen.



Ingangen

In beide kopse kanten van de plattegronden zijn sluitpalen gevonden. De sluitpalen in het westen zijn op 1,2 meter van elkaar geplaatst. Deze stijlen zijn gemiddeld 36 cm diep. In het oosten zijn van de ingang drie stijlen teruggevonden. De stijlen van het westelijke stijlpaar zijn op 1,7 meter van elkaar geplaatst en zijn gemiddeld 44 cm diep. De derde stijl is in het noordoosten aangetroffen en heeft een diepte van slechts 13 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

In de lange wanden lijken drie stijlen een keer te zijn vervangen. Hetzelfde geldt voor een van de gebintstijlen in het zuiden.

Bijzondere elementen

Ten noorden, westen en zuiden van de plattegrond zijn korte greppels gevonden, die mogelijk het restant zijn van een greppel rond de plattegrond. De greppels waren ca. 50 cm breed en nog slechts enkele centimeters diep.

Vondstmateriaal en datering

Het lijkt erop dat STR1026 de naastgelegen STR1027 oversnijdt. Dat kan verklaren waarom nog zo weinig stijlen van de noordwesthoek van STR1027 bewaard zijn gebleven. In sporen van STR1026 zijn vier scherven gevonden. Het betreft fragmenten van witbakkend Maaslands aardewerk, en rood- en grijsbakkend aardewerk die wijzen op een laat-12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

Structuur 1027*Onderzoek*

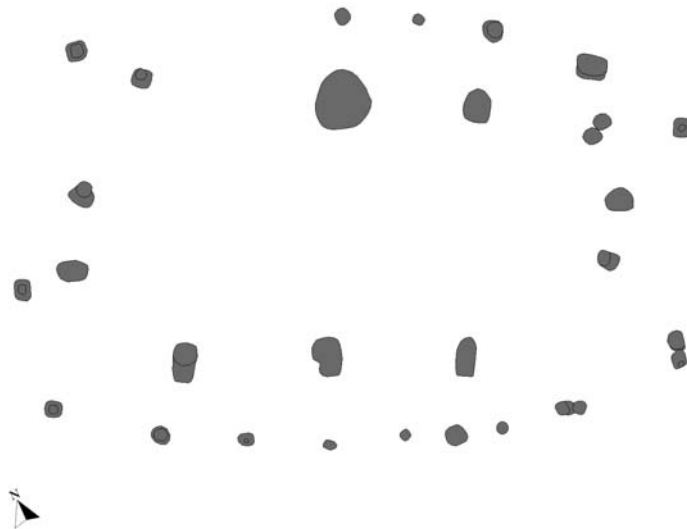
De plattegrond is aangetroffen in werkput 86 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed bewaard gebleven. In het noordwesten is een deel van de sporen verdwenen bij de aanleg van STR1026. Op dezelfde locatie als STR1027 zijn twee spiekers aangetroffen (STR1031 en SP5107). Het is echter niet bekend of deze structuren jonger of ouder zijn dan de plattegrond daar oversnijdingen ontbreken.

Constructie

De plattegrond meet 17,3 bij 11,4 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 45 cm diep zijn. De noordelijke stijl van het westelijke gebint is verloren gegaan bij de aanleg van de ingangspartij van STR1026.

Wanden

De lange wanden van de plattegrond zijn goed geconserveerd. Ze bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. De gemiddelde diepte van de wandstijlen bedraagt 27 cm. In het noordwesten zijn twee stijlen verloren gegaan bij de aanleg van STR1026.

*Ingangen*

Aan beide kapse kanten is een ingang aangetroffen. In het westen bestaat de ingang uit twee paar stijlen, waarvan de stijl in het noordwesten bij de aanleg van STR1026 is verdwenen. De afstand tussen de stijlen van het westelijke paar zal ca. 2,4 meter zijn geweest. De overgebleven stijl is 21 cm diep. Het oostelijke stijlpaar is dichter op elkaar geplaatst. Hier bedraagt de afstand tussen de stijlen 1,7 meter. Deze stijlen zijn met een gemiddelde diepte van 46 cm het diepst ingegraven. Van de ingang in de oostelijke korte wand resteren twee stijlen van een paar. Deze stijlen zijn op een afstand van 1,3 meter van elkaar geplaatst en gemiddeld 31 cm diep. Het is vreemd dat een tweede stijlpaar in het oosten ontbreekt. De korte wand bevindt zich immers nog 1,4 meter oostelijk van het stijlpaar.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Mogelijk zijn twee wandstijlen in het zuidoosten van de plattegrond vervangen of gerepareerd. Hier zijn op twee locaties dicht op elkaar twee stijlen aangetroffen.

Bijzondere elementen

De ingangspartij in de oostelijke korte wand wijkt af van veel andere middeleeuwse plattegronden van De Contreie. Het is vreemd dat een tweede stijlpaar in de korte wand ontbreekt en dat alleen twee sluitpalen binnen de constructie aanwezig zijn.

Vondstmateriaal en datering

In sporen van STR1027 zijn twee scherven gevonden. Het betreft fragmenten van witbakkend Maaslands aardewerk die wijzen op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering. Dat geeft eenzelfde datering als voor STR1026. Op basis van oversnijdingen is duidelijk geworden dat STR1027 de oudste van de twee is.

Structuur 1028

Onderzoek

Het grootste deel van de plattegrond bevindt zich in werkput 85. Een deel van de zuidelijke lange wand is in put 135 opgegraven. De plattegrond is nw-zo georiënteerd. Sporen zijn goed bewaard gebleven. Er zijn vooral veel sporen van de wand aangetroffen.

Constructie

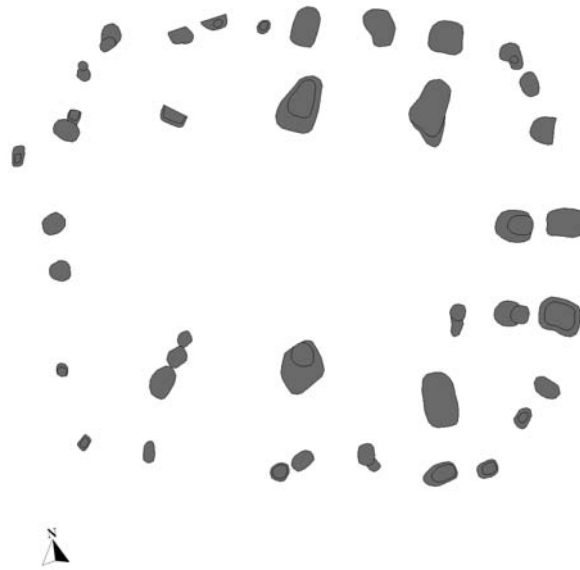
De plattegrond is 13,7 meter lang en 11,8 meter breed. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 60 cm diep zijn. Opvallend is het verschil in diepte tussen de stijlen van de gebinten. De twee oostelijke gebinten zijn het diepst ingegraven, variërend van 62 tot 74 cm. De stijlen van het westelijke gebint zijn met een gemiddelde diepte van 44 cm een stuk minder diep.

Wanden

Sporen van de wanden zijn over het algemeen goed bewaard gebleven. Opvallend zijn de vele wandstijlen waaruit de wanden bestaan. In het verlengde van de gebinten bevinden zich wandstijlen en ook daartussen. De wandstijlen hebben een gemiddelde diepte van 36 cm. In het zuidwesten missen enkele stijlen in de wand. Dit kan te maken hebben met het feit dat deze zijn gemist op de overgang van twee werkputten.

Ingangen

Alleen in de oostelijke korte wand is een duidelijke ingangspartij gevonden. Hier zijn twee stijlparen aanwezig, waarvan de stijlen op een gelijke afstand van 1,8 meter van elkaar zijn geplaatst. De diepte van de stijlen varieert van 38 tot 50 cm, met een gemiddelde diepte van 43 cm. Mogelijk heeft zich ook een ingang in de westelijke korte wand bevonden. Hier zijn twee stijlen gevonden, die op een afstand van 0,9 meter van elkaar zijn geplaatst. De gemiddelde diepte van de stijlen bedraagt 37 cm.



Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

De zuidelijke stijl van het westelijke gebint is vermoedelijk enkele malen vervangen. Hier zijn aan weerszijden van de 'centrale' stijl, twee stijlen gevonden. Mogelijk heeft de stijl ten westen van de oostelijke ingang (S85.31) gediend als versterking van de ingangspartij.

Vondstmateriaal en datering

De acht scherven uit sporen van STR1028 wijzen op een (vroeg-)13^e-eeuwse datering. Onder de scherven vinden we, blauwgrijs aardewerk (zowel van het Elmpt- als van het Paffrath-type), grijsbakkend aardewerk van de Kempische soort en witbakkend Maaslands aardewerk. Op grond van het ontbreken van Pingsdorf aardewerk lijkt een 12^e-eeuwse datering niet waarschijnlijk, hoewel een laat-12^e-eeuwse datering op grond van het Kempische aardewerk niet geheel kan worden uitgesloten.

Structuur 1029*Onderzoek*

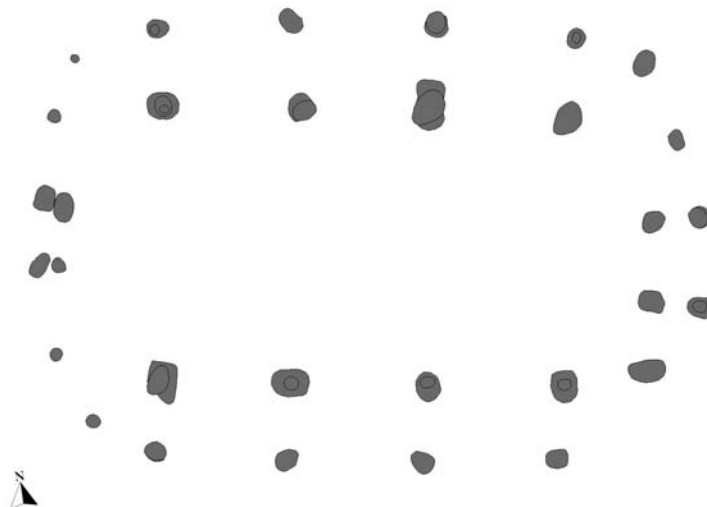
De plattegrond is aangetroffen in werkput 121 en is no-zw georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn zeer goed bewaard gebleven.

Constructie

De kern van de plattegrond bestaat uit vier gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 36 cm diep zijn. Opvallend is de ondiepe stijl in het zuidwesten, met een diepte van 19 cm. De overige stijlen hebben dieptes variërend van 34 tot 42 cm.

Wanden

De lange wanden bestaan uit wandstijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. Deze stijlen hebben een gemiddelde diepte van 35 cm. De stijlen op de 'hoeken' van de plattegrond zijn met een gemiddelde diepte van 12 cm minder diep gefundeerd.

*Ingangen*

Aan de kopse kanten van de plattegrond is een ingang aanwezig. In het westen bestaat de ingang uit twee stijlparen, die dicht op elkaar zijn geplaatst. De afstand tussen de stijlen van een paar bedraagt ca. 1,3 meter. Opvallend is dat de twee noordelijke stijlen relatief diep zijn gefundeerd, met een gemiddelde diepte van 34 cm. De twee zuidelijke stijlen zijn een stuk minder diep ingegraven, gemiddeld 11 cm. In het oosten bestaat de ingang ook uit twee stijlparen, maar deze zijn iets verder ten opzichte van elkaar geplaatst (ca. 0,8 m). De stijlen van het westelijke paar liggen 1,8 meter uit elkaar en de stijlen van het oostelijk paar liggen iets verder uit elkaar, ca. 2 meter. Het westelijke paar stijlen is het diepst gefundeerd (gem. 52 cm diep). De stijlen van het oostelijke paar zijn met een gemiddelde diepte van 27 cm iets minder diep ingegraven.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Vondstmateriaal en datering

De tien scherven uit sporen van STR1029 wijzen op een (vroeg-)13^e-eeuwse datering. Onder de scherven vinden we, blauwgrijs aardewerk van het Elmpt-type, grijsbakkend aardewerk van de Kempische soort, roodbakkend aardewerk en witbakkend Maaslands aardewerk. Op grond van het ontbreken van Pingsdorf aardewerk lijkt een 12^e-eeuwse datering niet waarschijnlijk, hoewel een laat-12^e-eeuwse datering op grond van het Kempische aardewerk ook niet geheel kan worden uitgesloten.

Structuur 1031

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in werkput 133 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed bewaard gebleven. In het zuidoosten overlapt STR1031 met STR1032, maar er zijn hierdoor geen sporen verloren gegaan.

Constructie

De plattegrond meet 12,4 bij 9,7 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen een gemiddelde diepte van 46 cm hebben.

Wanden

Van de lange wanden resteren stijlen die in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst. De gemiddelde diepte van deze stijlen bedraagt 31 cm. Van de korte wanden resteren stijlen die op de 'hoek' van de plattegrond zijn gezet en stijlen tussen deze hoekstijl en de ingangsstijlen. Van zowel de zuidelijke- als noordelijke korte wand ontbreekt één van deze stijlen.



Ingangen

In de kopse kanten van de plattegrond zijn ingangen aangetroffen. In het noorden zijn twee stijlparen gevonden, die dicht op elkaar zijn geplaatst; de afstand tussen de paren bedraagt ca. 30 cm. De afstand tussen de stijlen van een paar bedraagt ca. 1,7 meter. De gemiddelde diepte van de ingangsstijlen bedraagt 40 cm. In het zuiden zijn drie stijlen van een ingang gevonden. Een paar bevindt zich in het noorden en de stijlen zijn op een afstand van 1,3 meter geplaatst. Ten zuiden van dit paar is nog een derde stijl gevonden met een diepte van 12 cm. Mogelijk is dit een reparatie of verbouwing.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Er zijn twee zware stijlen in de wand geplaatst, die vermoedelijk wijzen op een reparatie of verbouwing. In de lange wand in het oosten is een extra stijl geplaatst, met een diepte van 38 cm. Ten westen van de ingang in het noorden is tevens een ware stijl geplaatst met een diepte van 50 cm. Mogelijk is een stijl van de ingang in het zuiden een keer vervangen of gerepareerd. Hier is ook een extra stijl gevonden met een diepte van (slechts) 12 cm.

Structuur 1032

Onderzoek

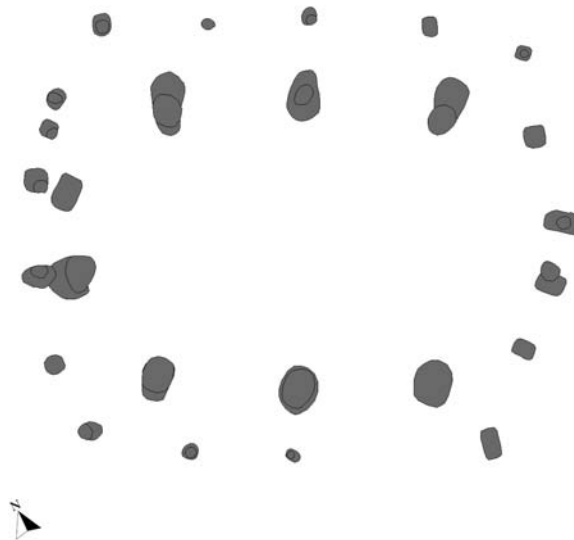
De plattegrond is aangetroffen in werkput 133 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed geconserveerd, alleen één van de wandstijlen in het zuiden is bij het graven van een (subrecente) kuil verloren gegaan.

Constructie

De plattegrond meet 14 bij 11,6 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten, waarvan de stijlen gemiddeld 74 cm diep zijn. Met name de noordelijke stijl van het westelijke gebint is met 106 cm behoorlijk diep ingegraven.

Wanden

In het verlengde van de twee oostelijke gebinten zijn wandstijlen geplaatst. Opvallend is dat in het verlengde van het westelijke gebint geen wandstijlen zitten. Deze zijn iets meer naar het oosten geplaatst. Op de 'hoek' van de plattegrond zijn stijlen aanwezig, evenals tussen de ingangsstijlen en de hoekstijlen.



Ingangen

In de kopse kant van de plattegrond is een ingang aangetroffen. In het westen bestaat de ingang uit twee paren stijlen. De paren zijn dicht op elkaar geplaatst (ca. 30 cm). De stijlen van elk paar staan 1,9 meter uit elkaar en zijn gemiddeld 47 cm diep. De ingang in het oosten bestaat uit twee stijlen die ca. 1 meter uit elkaar zijn gezet. De gemiddelde diepte van deze stijlen bedraagt 29 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

In de korte wand in het westen is een extra paal geplaatst (zonder tegenhanger). Mogelijk is dit een aanwijzing voor een reparatie of verbouwing. Daarnaast lijkt de noordelijke rij gebintstijlen een keer vervangen.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van STR1032 zijn zeven scherven afkomstig. Het betreft fragmenten van witbakkend Maaslands aardewerk die wijzen op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

1.8 Bijgebouwen uit de Middeleeuwen

Voor de Middeleeuwen is er voor het eerst sprake van te onderscheiden (grotere) bijgebouwen anders dan spiekers. Er zijn minimaal 14 structuren aangetroffen die op basis van hun vorm of grootte tot de bijgebouwen gerekend mogen worden. Dit betekent echter niet dat er tussen de hierboven beschreven structuren geen bijgebouwen meer voor kunnen komen. Hoe groter het gebouw hoe meer het gaat lijken op een boerderij (qua grondplan). Het kan echter niet vaak genoeg benadrukt worden dat de grootte van een gebouw niet direct in verband hoeft te staan met de functie.

Structuur 1005

Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in werkput 58 en is no-zw georiënteerd. De reconstructie van de structuur is allerm minst zeker, omdat een aantal belangrijke paalkuilen missen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de vele structuren die op deze plek zijn gebouwd (STR1034 en enkele spiekers).

Constructie

De plattegrond heeft waarschijnlijk een tweebeukige constructie en meet 13,1 bij 6,2 meter. De twee middenstijlen staan 4,9 meter uit elkaar en zijn beide 40 cm diep.

Wanden

Van de zuidelijke lange wand zijn vijf stijlen teruggevonden, die iets rond afbuigen. In de tegenoverliggende wand in het noorden zijn van de vijf wandstijlen slechts drie stijlen teruggevonden. Dit is opmerkelijk gezien de relatief goede conservering van de sporen. De wandstijlen hebben een gemiddelde diepte van 38 cm. De stijlen die zijn teruggevonden, vormen niet hele mooie tegenhangers van elkaar. De opbouw van de constructie is daardoor wat 'slordig'.



Ingangen

De ingangen hebben zich vermoedelijk aan de kopse kanten bevonden. In het westen zijn twee sluitpalen gevonden, die op een afstand van bijna 2 meter van elkaar zijn geplaatst. De gemiddelde diepte van deze stijlen bedraagt 44 cm.

Dak

De bootvormige constructie van de structuur, met in ieder geval afgeronde hoeken en sluitpalen in de westelijke wand doet een schilddak vermoeden.

Structuur 1006

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 43, die in het noorden iets is uitgebreid om de structuur in het geheel te kunnen onderzoeken. Sporen van de constructie zijn goed bewaard gebleven en zijn niet verstoord door jongere sporen.

Constructie

De plattegrond heeft een ovale vorm met een lengte van 12,1 meter en een breedte van 10,8 meter. Op een afstand van 1,5 tot 2 m zijn forse stijlen in de wand gezet. De stijlen in het noordoosten zijn minder zwaar uitgevoerd. Binnen de paalconfiguratie zijn in het noorden vier forse stijlen geplaatst die de ronding in het noorden volgen. Hierdoor ontstaat een soort spiraal configuratie. We vermoeden dat de sporen onderdeel uitmaken van een schaapskooi.



Wanden

De wanden van de structuur bestaan uit 16 forse wandstijlen (of kleine clusters stijlen) die op enigszins regelmatige afstand (1,5-2 m) van elkaar zijn geplaatst. De stijlen hebben een gemiddelde diepte van 37 cm. Opvallend is dat de wand van de noordelijke helft meer stijlen heeft en dat deze gemiddeld ook forser zijn (gem. omvang van 1 m). De stijlen zijn hier ook veel dieper ingegraven, variërend van 52 tot wel 80 cm. Als we kijken naar de stijlen van de zuidelijke helft, valt op dat deze minder fors zijn (omvang variërend van 0,5-1 m) en met dieptes variërend van 19-48 cm ook minder diep zijn ingegraven.

In het noordoosten van de constructie bevinden zich enkele kleine stijlen, maar niet meer op regelmatige afstand van elkaar. Het is de vraag of deze stijlen allemaal tot de constructie moeten worden gerekend. Het lijkt er in ieder geval op dat zich hier een

onderbreking in de wand bevindt, over een afstand van 2 meter. Waarschijnlijk is dit een doorgang, die doorgetrokken kan worden naar de rij diepe stijlen in het midden van de structuur. Hierdoor ontstaat een spiraal-vormige structuur, met een naar binnen geplaatste ingang of doorgang. De forse stijlen binnen de structuur (vier in totaal) hebben een diepte variërend van 30 tot 68 cm.

Ingangen

Een ingang (of doorgang) bevindt zich vermoedelijk in het noordoosten, waar minder stijlen zijn aangetroffen. De stijlen die zich hier bevinden zijn ook minder fors uitgevoerd en het is de vraag of ze tot de constructie hebben behoord. De wand is over een afstand van 2 meter 'onderbroken' en leidt naar de vier stijlen binnen de constructie. Hierdoor ontstaat een ingang of gang met een breedte van 1,7 meter die ca. 9 meter in de constructie doorloopt.

Dak

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een dakconstructie en we vermoeden dan ook dat de schaapskooi geen dak heeft gehad. Daarvoor is de overspanning te groot en missen dakdragende palen in het midden van de constructie.

Binnenindeling

De schaapskooi bestaat uit een 1,7 meter smalle gang die uitkomt in een ovale ruimte van ca. 10 bij 8 meter.

Verbouwingen en reparaties

Veel wandstijlen zijn uitgegraven en vooral de noordwestelijke kant lijkt te zijn gerepareerd.

Parallellen en datering

Min of meer vergelijkbare structuren zijn onderzocht in het Oosterhoutse Weststad 3-Steelhoven. Tijdens het archeologisch onderzoek in het A59-tracé is eveneens een vergelijkbare constructie aangetroffen. Deze heeft echter een jongere datering (17^e of 18^e eeuw) dan het Oosterhoutse exemplaar.⁵⁴²

Structuur 1007

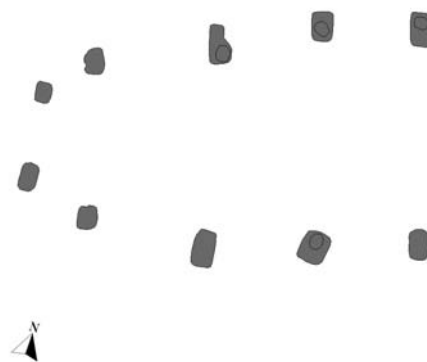
Onderzoek

De plattegrond bevindt zich in werkput 59 en is no-zw georiënteerd. Sporen van de plattegronden lijken goed bewaard te zijn gebleven, maar de diepte van de gebintstijlen varieert enorm.

⁵⁴² Zie Koopmanschap, Van Dijk & Spoelstra 2010 (Steelhoven) en Van Daele & Van Genabeek 2004 (A59).

Constructie

De plattegrond is 10,2 meter lang en 5,8 meter breed. Van de constructie zijn tien stijlen aangetroffen, waarvan de zes oostelijke stijlen waarschijnlijk drie gebinten vormen. De diepte van deze gebintstijlen varieert van 11 tot 40 cm, met een gemiddelde diepte van 26 cm. De stijlen zijn op een regelmatige afstand van 2,1 meter van elkaar geplaatst. In het westen wordt de constructie smaller, tot aan twee vermoedelijke sluitpalen, die op 1,9 meter van elkaar zijn geplaatst.



Ingangen

In het westen zijn twee vermoedelijke sluitpalen gevonden, die een ingang met een breedte van 1,9 meter flankeren. De oostelijke korte wand is niet bewaard gebleven. Een andere mogelijkheid is dat het oostelijke gebint de (rechte) achterwand vormde van de plattegrond. Wellicht is de structuur aan deze zijde ook wel geheel open geweest.

Dak

Gezien de bootvormige constructie van de structuur moet deze een schilddak gehad hebben.

Vondstmateriaal en datering

In sporen van STR1007 is slechts één scherf gevonden. Het gaat daarbij om een fragment van Pingsdorf aardewerk, hetgeen wijst op een datering in de 12^e eeuw.

Structuur 1008

Onderzoek

De plattegrond is in werkput 44 aangetroffen en is oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk tot goed geconserveerd. De diepte van de stijlen varieert van 12 tot 43 cm.

Constructie

De plattegrond meet 10,3 bij 5 meter. De kern van de constructie bestaat uit twee gebinten, waarvan de stijlen een gemiddelde diepte van 24 cm hebben. De afstand tussen beide gebinten bedraagt 2,9 meter. De kopse kanten bestaan uit twee sluitpalen. In het oosten zijn twee stijlen tegen elkaar geplaatst, op een afstand van 2,6 meter van het oostelijke gebint. Deze stijlen zijn gemiddeld nog maar 14 cm diep. In het westen zijn twee sluitpalen op een afstand van 1,4 meter van elkaar geplaatst. Vermoedelijk vormden ze de ingang aan deze zijde.

Ingangen

Een ingang heeft zich vermoedelijk in de westelijke kopse kant bevonden. Hier zijn twee stijlen op een onderlinge afstand van 1,4 meter gevonden. Deze stijlen zijn gemiddeld 36 cm diep. In het noordwesten is een derde stijl gevonden, waarvan een tegenhanger ontbreekt (of niet bewaard is gebleven). Deze derde stijl staat iets naar buiten toe, wat een ingang veronderstelt die naar binnen toe smaller wordt. Deze stijl is 18 cm diep.

Dak

De bootvormige constructie van de structuur, met in ieder geval afgeronde hoeken en sluitpalen in de westelijke wand doet een schilddak vermoeden.



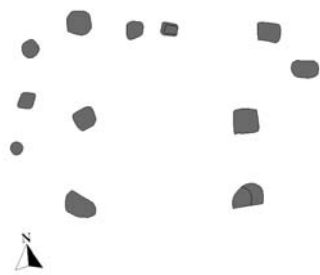
Structuur 1013

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 82 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed bewaard gebleven. Mogelijk zijn wandstijlen gemist, op de overgang van twee werkputten.

Constructie

De plattegrond heeft een tweebeukige constructie en meet 7,4 bij 4,6 meter. De middenstijlen zijn 3,9 meter uit elkaar geplaatst. De afstand van de middenstijlen tot de korte wand bedraagt aan beide zijden 1,3 meter.



Wanden

De noordelijke lange wand bestaat uit twee paar zware wandstijlen, die op de 'hoek' van de constructie zijn geplaatst. De gemiddelde diepte van deze stijlen bedraagt 30 cm. Tussen de twee zware stijlen in de noordelijke wand zijn twee stijlen aangetroffen, ongeveer in het midden en in het westen. Beide stijlen hebben een diepte van 27 cm. Tegenhangers van deze twee stijlen ontbreken in de zuidelijke lange wand. Ook van de korte wanden zijn niet alle stijlen teruggevonden.

Dak

Twee middenstijlen bevinden zich midden in de structuur en niet in de korte wand, zodat een schilddakconstructie aannemelijk lijkt.

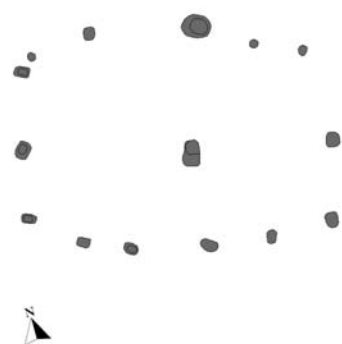
Structuur 1020

Onderzoek

De structuur is aangetroffen in werkput 75 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed bewaard gebleven. De noordelijke lange wand is minder goed bewaard gebleven dan de lange wand in het zuiden. In het midden van de structuur is een waterput (WA086) gevonden, die waarschijnlijk van jongere datum is.

Constructie

De plattegrond is 8,2 meter lang en 5,9 meter breed. De daklast van de tweebeukige constructie wordt voor een groot deel door drie middenstijlen gedragen. De middelste middenstijl staat iets meer naar het oosten, zodat de afstand tot de westelijke korte wand ruim 4 meter bedraagt en de afstand tot de oostelijke korte wand bijna 3,5 meter. De middenstijlen hebben een gemiddelde diepte van 39 cm.



Wanden

Van de best bewaarde zuidelijke lange wand, resteren zes wandstijlen die op regelmatige afstand van elkaar zijn geplaatst (ca. 1,3 m). Tussen de drie oostelijke- en drie westelijke stijlen is de afstand iets groter, 1,7 meter. Mogelijk heeft hier een ingang gezeten. De zuidelijke lange wand is goed bewaard gebleven en de wandstijlen hebben een gemiddelde diepte van 23 cm. De sporen van de lange wand in het noorden zijn minder goed bewaard gebleven (gem. diepte 11 cm). Hier zijn ook nog maar enkele stijlen teruggevonden. In de korte wand is een middenstijl geplaatst.

Ingangen

Duidelijke aanwijzingen voor een ingang zijn er niet. Mogelijk bevindt een ingang zich in het midden van de lange wand in het zuiden, waar de afstand tussen de wandstijlen iets groter is (1,7 m). De stijlen aan weerszijden van deze veronderstelde ingang zijn ook relatief diep gefundeerd (30 cm).

Dak

De middenstijlen bevinden zich in de korte wand, zodat we aan beide zijden van de plattegrond een zadeldakconstructie verwachten.

Verbouwingen en reparaties

Mogelijk is de wandstijl in de noordwesthoek van de plattegrond een keer vervangen. Hier zijn twee stijlen aangetroffen.

Structuur 1023

Onderzoek

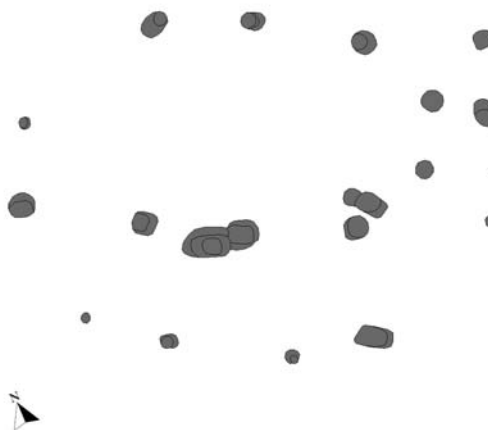
De structuur is aangetroffen in werkput 114 en 126 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn matig tot goed bewaard gebleven. De aanleg van de Herweg heeft ervoor gezorgd dat sporen in het westen en noorden niet tot nauwelijks bewaard zijn gebleven.

Constructie

De plattegrond meet 12,3 bij 11,6 meter. De kern van de constructie bestaat uit drie gebinten met een gemiddelde diepte van 34 cm.

Wanden

Van de lange wanden is alleen de zuidelijke wand bewaard gebleven. Opvallend is dat de wandstijlen niet in het verlengde van de gebinten zijn geplaatst, zoals bij veel andere middeleeuwse structuren van De Contreie wel het geval is. De reconstructie van de westelijke korte wand is hypothetisch. Ongeveer op de middenas van de structuur is hier een 30 cm diepe stijl gevonden. De korte wand in het oosten bestaat uit twee paar stijlen die een ingang vormen, met aan weerszijden een stijl.



Ingangen

Een duidelijke ingang is in de oostelijke korte wand gevonden. De ingang bestaat uit twee paar stijlen met dieptes variërend van slechts enkele centimeters tot maximaal 12 cm. De afstand tussen de stijlen van een paar bedraagt 1,4 meter.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen in de wand moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

Verbouwingen en reparaties

Twee gebintstijlen van de zuidelijke rij zijn een keer vervangen. Op de plek van de twee oostelijke stijlen zijn extra stijlen aangetroffen; ten noorden van de oostelijke stijl twee stijlen met een gemiddelde diepte van 32 cm en ten westen van de westelijke stijl met een diepte van 46 cm.

Structuur 1025

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 49 en 108 en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed geconserveerd maar er lijken wel een aantal stijlen te missen. Het kan echter ook een structuur met een onregelmatige opzet zijn geweest.

Constructie

De tweebeukige structuur meet 13 bij 7 meter. De twee middenstijlen zijn bijna 7 meter uit elkaar geplaatst. De daklast zal dus ook voor een groot deel op de wandstijlen hebben gerust.



Wanden

Er zijn grote stijen in de lange- en korte wand teruggevonden. De stijen zijn op onregelmatige afstand van elkaar geplaatst. In de noordelijke lange wand zijn veel extra stijen geplaatst. Mogelijk is zelfs sprake van een compleet nieuwe wand. De wandstijen hebben een gemiddelde diepte van 31 cm.

Ingangen

Een ingangspartij bevindt zich mogelijk in de zuidelijke wand en wordt mogelijk geflankeerd door twee naar binnen geplaatste stijen. In

de zuidoosthoek en noordwesthoek van de plattegrond zijn over een afstand van ruim 3 meter geen wandstijen aangetroffen wat wellicht kan wijzen op ingangen.

Dak

De middenstijen staan niet in maar ruim vóór de wanden. Dit wijst op een schilddak.

Binnenindeling

In het zuiden van de plattegrond, zijn twee stijen gevonden met een gemiddelde diepte van 31 cm. Beide stijen zijn op ruim een meter van de lange wand geplaatst. Het is niet duidelijk wat de functie van de stijen is geweest en of ze tot de structuur behoren. Mogelijk behoren ze tot een ingangspartij.

Verbouwingen en reparaties

Mogelijk is de noordelijke lange wand een keer vervangen. Daarop wijzen de vele stijen die daar zijn aangetroffen. Het kunnen echter ook extra stijen ter reparatie van de oude wand zijn.

Vondstmateriaal en datering

Uit sporen van STR1025 is slechts één scherf afkomstig, een fragment van witbakkend Maaslands aardewerk dat wijst op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

Structuur 1030

Onderzoek

De structuur is aangetroffen in werkput 120 en 134. De plattegrond heeft een nw-zo oriëntatie. De exacte reconstructie is niet mogelijk, omdat een grote recente verstoring het noordelijk deel van de plattegrond heeft verstoord.

Constructie

De plattegrond heeft een tweebeukige indeling, waarbij twee diep ingegraven middenstijen (gem. 43 cm) op bijna 4,5 meter van elkaar zijn geplaatst.



Wanden

Van de wanden resteert alleen de zuidelijke lange wand. Hier zijn veel wandstijen teruggevonden, die dicht op elkaar zijn geplaatst. De stijen hebben een gemiddelde diepte van 25 cm. Opvallend is de stijl in het midden van de wand (S120.92) met een diepte van 54 cm. Mogelijk is dit een ingangsstijl (zie onder). De korte wand in het oosten bestaat uit drie stijen; een stijl in het verlengde van de middenstijen en twee stijen aan weerszijde hiervan. De tegenhangers van deze stijen in de westelijke korte wand ontbreken. Hier lijkt de korte wand een stuk onregelmatiger.

Ingangen

Een duidelijke aanwijzing voor een ingang is niet aangetroffen. Mogelijk wordt een ingangspartij gevormd door drie stijlen in het midden van de lange wand in het zuiden, waaronder de diep ingegraven stijl S120.92. Ten westen van deze stijl zijn twee stijlen aangetroffen die gemiddeld 23 cm diep zijn. De afstand tussen de twee stijlen en de diep ingegraven stijl bedraagt 1,1 meter.

Dak

De structuur heeft een schilddakconstructie gehad.

Structuur 1033

Onderzoek

De plattegrond is in werkput 56 aangetroffen en is nw-zo georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed geconserveerd.

Constructie

De constructie meet 7,8 bij 6,1 meter. De dragende constructie wordt waarschijnlijk gevormd door twee paar binnenstijlen met een gemiddelde diepte van 42 cm, met in het verlengde daarvan een mogelijke derde paal in de korte noordelijke wand. Wandstijlen ter hoogte van de centrale binnenstijlen accentueren mogelijk de ingangen in de lange wanden.



Wanden

Lang niet alle wandstijlen zijn bewaard gebleven. De aangetroffen wandstijlen vormen een bijna vierkante structuur. De wandstijlen van de noordelijke korte wand bleken nog tot 43 cm ingegraven wat aangeeft dat de wanden een belangrijke rol speelde in de draagconstructie.

Ingangen

Ingangen zouden kunnen worden verondersteld centraal in de oostelijke en westelijke lange wand (tegenover elkaar).

Dak

Deze rechthoekige structuur heeft zeer waarschijnlijk een zadeldak gehad.

Structuur 1034

Onderzoek

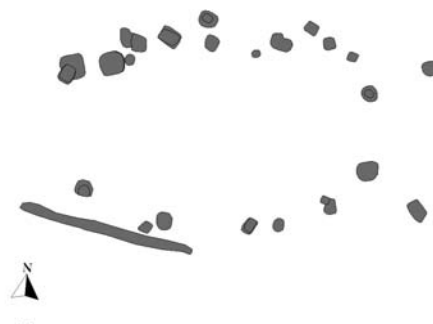
De plattegrond bevindt zich in werkput 58 en is oost-west georiënteerd. De sporen zijn goed geconserveerd. De structuur bevindt zich in een cluster structuren, met STR1005 als voorganger. Ook zijn enkele spiekers op de locatie gebouwd.

Constructie

De structuur meet 9,3 bij 5,5 meter en lijkt een eenbeukige indeling te hebben. De geringe breedte van de structuur maakt het blijkbaar mogelijk de daklast op te vangen met de wanden.

Wanden

In de lange wanden zijn twee paar relatief diep gefundeerde stijlen gevonden. Iets ten westen van het midden van de plattegrond bevindt zich een paar, waarvan de stijlen 50 en 56 cm diep zijn. Iets ten oosten van het midden van de plattegrond zijn twee stijlen gemiddeld 27 cm diep. De overige stijlen lijken vrij onregelmatig in de wand te zijn geplaatst. De gemiddelde diepte van alle stijlen bedraagt 27 cm. Van de westelijke korte wand zijn alleen stijlen op de 'hoek' van de



plattegrond gevonden. De afstand tussen deze stijlen bedraagt 2,7 meter. De stijlen zijn gemiddeld 30 cm diep. In de noordelijke lange wand zijn veel meer stijlen gevonden. Waarschijnlijk is deze wand een keer vervangen of gerepareerd.

Ten zuidwesten van de plattegrond is een deel van een greppel gevonden. De greppel is 30 cm breed en nog maar enkele centimeters diep. Mogelijk is het een restant van een greppel die om de structuur is gegraven voor afwatering.

Ingangen

In de kopse kant in het oosten is een prominente ingangspartij aanwezig. De ingang bestaat uit twee paar stijlen. De stijlen van het westelijke paar staan het dichtst op elkaar, 1,8 meter. De stijlen van het oostelijke paar, ongeveer 1,5 meter naar het oosten, zijn een stuk verder van elkaar geplaatst. De afstand tussen deze stijlen bedraagt bijna 3,5 meter. De gemiddelde diepte van de ingangsstijlen bedraagt 31 cm.

Dak

Gezien de constructie van de korte wanden, met afgeronde hoeken en sluitpalen (ingangspartij oostzijde) moet deze structuur een schilddak gehad hebben.

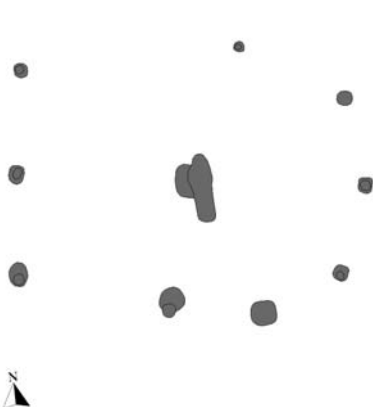
Verbouwingen en reparaties

De noordelijke lange wand bestaat uit veel stijlen. Waarschijnlijk is de wand (of delen ervan) een keer vervangen.

Structuur 1035

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 84 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de plattegrond zijn redelijk goed bewaard gebleven.



Constructie

De plattegrond meet 9,2 bij 6,8 meter en heeft een tweebeukige constructie. Een groot deel van de daklast zal zijn gedragen door een middenstijl, ongeveer in het midden van de structuur. Deze stijl heeft een diepte van 66 cm.

Wanden

Van de lange wand zijn enkele stijlen aangetroffen, die vrij willekeurig lijken te zijn geplaatst. De korte wand in het westen bestaat uit drie stijlen die op een rechte lijn zijn geplaatst. Deze stijlen hebben een gemiddelde diepte van 25 cm. De korte wand in het oosten bestaat uit drie stijlen in een gebogen lijn. De diepte van deze stijlen varieert van enkele centimeters tot 27 cm. In beide korte wanden is een stijl in het midden aanwezig.

Dak

De constructie heeft in ieder geval aan de westzijde een zadeldak gehad. Door het vrijwel rond verlopen van de oostelijke wand lijkt een dergelijke dakconstructie daar niet mogelijk.

Structuur 1036

Onderzoek

De plattegrond is aangetroffen in werkput 66 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed bewaard gebleven. Door een recente verstoring is een stijl in het noordwesten niet bewaard gebleven.

Constructie

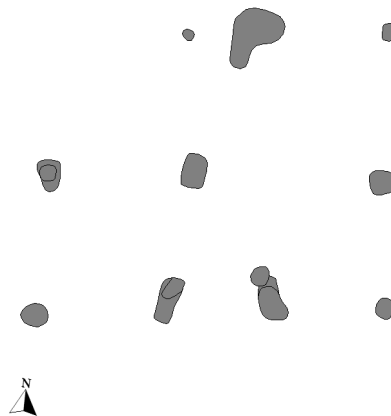
De plattegrond meet 9 bij 7,2 meter. De daklast wordt voor een groot deel gedragen door drie middenstijlen, die gemiddeld tot 47 cm zijn ingegraven.

Wanden

De middenstijlen zijn in de korte wand geplaatst. Daarnaast zijn van de korte wanden stijlen op de 'hoek' van de plattegrond geplaatst. In het midden van de lange wanden bevinden zich vermoedelijk stijlen van de ingang.

Ingangen

In het midden van de zuidelijke lange wand bevindt zich een duidelijke ingang. De ingangspartij bestaat uit twee stijlen die ca. 2 meter uit elkaar zijn gezet. De gemiddelde diepte van de stijlen bedraagt 50 cm. De tegenoverliggende ingang is minder overtuigend.



Dak

De middenstijlen bevinden zich in de korte wand, waaruit we kunnen concluderen dat de plattegrond aan beide zijden een zadeldak heeft gehad.

Bijzondere elementen

Direct ten oosten van de plattegrond is een cluster paalkuilen gevonden, die mogelijk onderdeel uitmaakt van de structuur. Het is echter niet duidelijk of dit een aanbouw is, of dat het een afrastering betreft.

Structuur 1037

Onderzoek

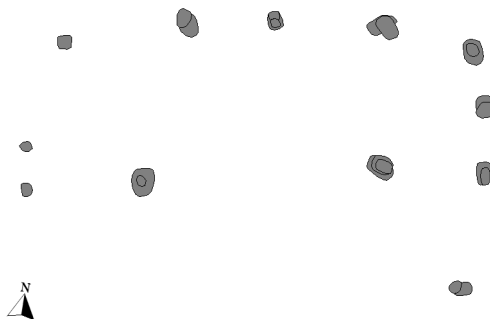
De plattegrond is aangetroffen in werkput 79 en is oost-west georiënteerd. De sporen van de structuur zijn goed bewaard gebleven. Sporen van de zuidelijke wand ontbreken echter, waarschijnlijk zijn deze sporen gemist op de overgang van de werkputten.

Constructie

De tweebeukige plattegrond meet 12,1 bij 8,1 meter. De daklast wordt voor een deel gedragen door drie middenstijlen, die gemiddeld 27 cm diep zijn. De wand zal ook een groot deel van de daklast hebben gedragen, gezien de diep ingegraven stijlen die in de wand zijn teruggevonden.

Wanden

De lange wand in het noorden en de korte wand in het noordoosten is bewaard gebleven. De stijlen zijn gemiddeld 29 cm diep, dat is iets dieper dan de middenstijlen. Sporen van de korte wand in het westen ontbreken, met uitzondering van een middenstijl die waarschijnlijk in de korte wand heeft gestaan. Sporen van de lange wand in het zuiden zijn niet opgetekend. Mogelijk zijn deze gemist op de overgang van twee werkputten.



Dak

De middenstijlen bevinden zich in de korte wand, waaruit we kunnen concluderen dat de plattegrond aan beide zijden een zadeldak heeft gehad.

Vondsten, parallellen en datering

Uit sporen van STR1037 zijn acht scherven afkomstig. Het betreft fragmenten van witbakkend Maaslands aardewerk en grijsbakkend aardewerk van de Kempische soort. Deze vondsten wijzen op een 12^e- of vroeg-13^e-eeuwse datering.

Een paalkuil van deze structuur heeft een plat fragment maalsteen opgeleverd (vnr. 477 S66-77).⁵⁴³ Er kan slechts van gezegd worden dat het een fragment van een planparallele maalsteen is, waarmee deze in de Middeleeuwen (of later) dateert. Het zichtvlak heeft echter geen afwerking met regelmatige putten, wat mogelijk op een andere datering wijst. De nabijheid van het tweebeukige gebouw STR1011 en de overeenkomstige oriëntatie duidt mogelijk op gelijktijdigheid.

⁵⁴³ Vnr. 477: maximale lengte 105 mm, dikte 48 mm.

1.9 Overzicht van alle aangetroffen spiekers

Spiekers IJzertijd

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP3001	4p spieker	3,44	4	28	3,9 x 3	STR3001-3002	IJzertijd	Extra palen
SP3002	4p spieker	3,31	4	14	2,1 x 1,9	STR3001-3002	IJzertijd	aw depo f100059, paal mist
SP3003	4p spieker	3,34	4	23	2,6 x 1,6	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	Dubbele palen
SP3004	4p spieker	3,44	4	24	2,2 x 2,1	-	IJzertijd	

Spiekers Romeinse tijd

Structuur	NAP	Gemiddelde diepte	Afmeting
SP2001	3,35	29	5,5 x 3,1
SP2002	3,54	27	5 x 2,6
SP2003	3,57	34	5,9 x 4,9
SP2004	3,64	32	5,1 x 4,5
SP2005	3,27	16	5 x 5,1
SP2006	3,38	13	8,6 x 6,3
SP2007	3,15	19	2,6 x 2,1

Spiekers Middeleeuwen

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP1001	Hooimijt	3,33	5	45	5,5	STR1001, STR1002	Late Middeleeuwen	Twee dubbele palen
SP1002	Hooimijt	3,03	5	43	5,1	SP1003, STR1003	Late Middeleeuwen	Greppeltje omheen
SP1003	Hooimijt	3,01	5	39	5,1	SP1002, STR1003	Late Middeleeuwen	Greppeltje omheen
SP1004	Hooimijt	3,22	5	38	6,6	STR1004	Late Middeleeuwen	
SP1005	Hooimijt	3,2	5	62	6,4	STR1004	Late Middeleeuwen	Veel uitgraafkuilen
SP1006	Hooimijt	3,36	5	29	4,2	STR1007	Late Middeleeuwen	
SP1007	Hooimijt	3,4	5	11	5	STR1008	Late Middeleeuwen	
SP1008	Hooimijt	3,6	5	32	5,3	-	Late Middeleeuwen	Paal mist
SP1009	Hooimijt	3,62	5	20	5,7	-	Late Middeleeuwen	
SP1010								Vervallen
SP1011	Hooimijt	3,58	5	24	4,8	-	Late Middeleeuwen	
SP1012	Hooimijt	3,8	5	42	5,4	STR1015	Late Middeleeuwen	
SP1013	Hooimijt	3,75	5	67	5,2	STR1014	Late Middeleeuwen	
SP1014	Hooimijt	3,84	5	32	5,4	STR1014	Late Middeleeuwen	
SP1015	Hooimijt	3,72	5	35	5,4	SP1016-1020	Late Middeleeuwen	
SP1016	Hooimijt	3,75	5	24	6,4	SP1015, 1017-1020	Late Middeleeuwen	
SP1017	Hooimijt	3,93	5	34	5,6	SP1015, 1016, 1018-1020	Late Middeleeuwen	
SP1018	Hooimijt	3,77	5	31	5,4	SP1015-1017, 1019-1020	Late Middeleeuwen	
SP1019	Hooimijt	3,76	5	27	5,6	SP1015-1018, 1020	Late Middeleeuwen	
SP1020	Hooimijt	3,74	5	33	5,4	SP1015-1019	Late Middeleeuwen	
SP1021	Hooimijt	3,7	5	34	5,4	STR1022	Late Middeleeuwen	
SP1022	Hooimijt	3,65	5	40	5	SP1040, STR1031	Late Middeleeuwen	
SP1023	Hooimijt	3,69	5	31	5,2	STR1032	Late Middeleeuwen	Extra paal
SP1024	Hooimijt	3,72	5	27	5,6	SP1025	Late Middeleeuwen	
SP1025	Hooimijt	3,7	5	40	5,9	SP1024	Late Middeleeuwen	
SP1026	Hooimijt	3,65	5	58	5,1	-	Late Middeleeuwen	
SP1027	Hooimijt	3,69	5	43	4,7	STR1028, 1029	Late Middeleeuwen	Extra paal
SP1028	Hooimijt	3,71	5	36	5,6	STR1028, 1029	Late Middeleeuwen	Verstoord
SP1029	Hooimijt	3,57	5	37	5,4	STR1028	Late Middeleeuwen	
SP1030	Hooimijt	3,61	5	25	5,4	STR1027	Late Middeleeuwen	
SP1031	Hooimijt	3,71	5	34	6,7	STR1026	Late Middeleeuwen	Paal mist
SP1032	Hooimijt	3,69	5	50	5,4	STR1026, 1027	Late Middeleeuwen	

Spiekers Middeleeuwen

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP1033	Hooimijt	3,65	5	44	5,2	STR1024	Late Middeleeuwen	
SP1034	Hooimijt	3,52	5	37	5,6	SP1035, 1049	Late Middeleeuwen	
SP1035	Hooimijt	3,52	5	44	5,2	SP1034, 1049	Late Middeleeuwen	
SP1036	Hooimijt	3,51	5	40	5,3	SP1037,1038,1047,1048	Late Middeleeuwen	
SP1037	Hooimijt	3,52	5	37	5,6	SP1036,1038,1047,1048	Late Middeleeuwen	Paal mist
SP1038	Hooimijt	3,56	5	38	5,6	SP1036,1037,1047,1048	Late Middeleeuwen	
SP1039	Hooimijt	3,83	5	51	6,5	-	Late Middeleeuwen	
SP1040	4p spieker	3,64	4	39	3,2 x 3,2	SP1022, STR1031	Late Middeleeuwen	
SP1041	Schuur	3,62	7	45	5,1 x 5,1	-	Late Middeleeuwen	Veel palen
SP1042	Schuur	3,66	div	32	8,2 x 5,5	SP1026, 1041	Late Middeleeuwen	
SP1043	4p spieker	3,38	4	33	3,8 x 3,6	STR1004, STR1006	Late Middeleeuwen	
SP1044	4p spieker	3,25	4	32	3,7 x 3,6	STR1009	Late Middeleeuwen	Dubbele paal
SP1045	4p spieker	3,49	4	46	3,8 x 3,7	-	Late Middeleeuwen	
SP1046	4p spieker	3,89	4	29	5,5 x 3,9	-	Late Middeleeuwen	Mogelijk langer aan oostzijde
SP1047	4p spieker	3,2	4	35	2,6 x 2,6	SP1036-1038,1048	Late Middeleeuwen	
SP1048	4p spieker	3,52	4	28	3,5 x 3,1	SP1036-1038,1047	Late Middeleeuwen	
SP1049	4p spieker	3,52	4	33	3,2 x 2,6	SP1034, 1035	Late Middeleeuwen	
SP1050	Hooimijt	3,52	5	27	4,7	SP1051	Late Middeleeuwen	Verstoord
SP1051	Hooimijt	2,98	5	37	5,2	SP1050	Late Middeleeuwen	Verstoord

Spiekers datering onbekend

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP5001	4p spieker	3,42	4	25	4,5 x 3,5	-	Romeinse tijd	
SP5002	Schuur	3,45	4	18	4,3 x 3,5	-	Romeinse tijd	Tweebeukig, veel palen
SP5003	6p spieker	3,34	4	19	2,5 x 1,8	-	Romeinse tijd	Paal mist
SP5004	4p spieker	3,61	4	32	2,4 x 2,2	-	Romeinse tijd	Paal mist
SP5005	6p spieker	3,32	6	33	2,3 x 2,2	-	Romeinse tijd	
SP5006	Schuur	3,38	8	36	3,2 x 2,6	-	Romeinse tijd	Veel palen, lijkt op SP5177
SP5007	9p spieker	3,39	9	27	4,1 x 3,7	-	Romeinse tijd	
SP5008	4p spieker	3,25	4	26	1,9 x 1,8	-	Romeinse tijd	Twee palen buiten spieker
SP5009	4p spieker	3,23	4	12	2 x 1,4	-	Romeinse tijd	
SP5010	6p spieker	3,22	6	16	3,3 x 1,5	-	Romeinse tijd	
SP5011	4p spieker	3,24	4	25	2,1 x 1,5	-	Romeinse tijd	Grote palen
SP5012	4p spieker	3,4	4	28	2,2 x 1,7	-	Romeinse tijd	
SP5013	4p spieker	3,3	4	21	2,6 x 1,8	-	Romeinse tijd	
SP5014	4p spieker	3,29	4	18	2 x 1,6	-	Romeinse tijd	
SP5015	4p spieker	3,39	4	30	1,9 x 1,7	-	Romeinse tijd	
SP5016	4p spieker	3,35	4	25	2,2 x 2,2	-	Romeinse tijd	Drie dubbele palen
SP5017	4p spieker	3,39	4	29	2,2 x 1,8	-	Romeinse tijd	
SP5018	Schuur	3,65	8	23	8,9 x 6,8	-	Romeinse tijd	Paal mist
SP5019	6p spieker	3,55	6	14	3,1 x 2,3	-	Romeinse tijd	
SP5020	4p spieker	3,49	4	14	2,1 x 1,7	-	Romeinse tijd	
SP5021	Schuur	3,5	divers	19	5,5 x 3	-	Romeinse tijd	Tweebeukig
SP5022	4p spieker	3,4	4	21	3,6 x 3,5	-	Romeinse tijd	
SP5023	4p spieker	3,34	4	20	2,1 x 1,6	-	Romeinse tijd	
SP5024	4p spieker	3,38	4	19	1,8 x 1,5	-	Romeinse tijd	
SP5025	4p spieker	3,14	4	15	1,9 x 1,6	-	Romeinse tijd	
SP5026	4p spieker	3,19	4	13	1,8 x 1,5	-	Romeinse tijd	
SP5027	4p spieker	3,2	4	16	1,8 x 1,6	-	Romeinse tijd	Dubbele paal
SP5028	4p spieker	3,3	4	21	1,9 x 1,8	-	Romeinse tijd	
SP5029	4p spieker	3,43	4	21	3,8 x 3,7	-	Romeinse tijd	
SP5030	6p spieker	3,4	6	13	3,2 x 2,1	-	Romeinse tijd	Verstoord

Spiekers datering onbekend

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP5031	6p spieker	3,41	6	21	6,5 x 3,6	-	Romeinse tijd	
SP5032	4p spieker	3,42	4	24	4 x 3,6	-	Romeinse tijd	Verstoord
SP5033	4p spieker	3,39	4	40	4 x 3,9	-	Late Middeleeuwen	Verstoord, grote palen
SP5034	4p spieker	3,35	4	39	3,7 x 3,5	-	Late Middeleeuwen	Grote palen
SP5035	Schuur	3,5	divers	19	9,6 x 6,1	-	Romeinse tijd	Mogelijk hekwerk/kraal
SP5036	4p spieker	3,36	4	16	2 x 1,7	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5037								Niet uitgedeeld
SP5038	4p spieker	3,4	4	24	2,3 x 2,1	STR3001-3002	IJzertijd	Twee dubbele palen
SP5039	4p spieker	3,26	4	36	2 x 1,8	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5040	4p spieker	3,28	4	30	1,9 x 1,8	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5041	6p spieker	3,26	6	25	3,9 x 2,3	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5042								Vervallen
SP5043	4p spieker	3,3	4	20	2,5 x 2,4	STR3001-3002	IJzertijd	Verstoord
SP5044	4p spieker	3,27	4	21	1,5 x 1,4	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5045	4p spieker	3,17	4	17	2 x 1,7	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5046	4p spieker	3,27	4	18	2,5 x 1,8	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5047	4p spieker	3,23	4	26	2,2 x 1,4	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5048	4p spieker	3,21	4	23	2,1 x 1,8	STR3001-3002	IJzertijd	Verstoord
SP5049	4p spieker	3,24	4	25	2,5 x 1,9	STR3001-3002	IJzertijd	Verstoord
SP5050	4p spieker	3,17	4	26	1,6 x 1,5	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5051	6p spieker	3,22	6	17	3,5 x 2	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5052	6p spieker	3,19	6	18	1,8 x 1,6	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5053	4p spieker	3,24	4	23	1,7 x 1,3	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5054	4p spieker	3,39	4	17	2,8 x 1,9	STR3001-3002	IJzertijd	Twee dubbele palen
SP5055	4p spieker	2,98	4	23	1,9 x 1,3	STR3001	IJzertijd	
SP5056	4p spieker	3,09	4	16	1,9 x 1,5	-	IJzertijd	
SP5057	4p spieker	3,08	4	9	1,8 x 1,6	-	IJzertijd	
SP5058	4p spieker	2,99	4	10	1,8 x 1,3	-	IJzertijd	
SP5059	6p spieker	3	6	35	2,5 x 1,9	STR3001	IJzertijd	
SP5060	6p spieker	3,04	6	29	2,2 x 2,1	STR3001	IJzertijd	
SP5061	4p spieker	3,05	4	27	2 x 1,7	STR3001	IJzertijd	Dubbele paal
SP5062	4p spieker	3,07	4	22	2 x 1,4	STR3001	IJzertijd	
SP5063	4p spieker	3,01	4	29	1,9 x 1,8	STR3001	IJzertijd	Verstoord
SP5064	4p spieker	3,01	4	27	1,9 x 1,5	STR3001	IJzertijd	
SP5065	4p spieker	2,91	4	28	3,7 x 3,6	-	Late Middeleeuwen	Grote palen
SP5066	4p spieker	2,95	4	37	1,6 x 1,6	STR3001	IJzertijd	
SP5067	6p spieker	3,04	6	17	2,7 x 1,9	-	IJzertijd	Verstoord, twee dubbele palen
SP5068	4p spieker	2,96	4	31	1,9 x 1,9	-	IJzertijd	
SP5069	4p spieker	2,93	4	22	2 x 1,7	-	IJzertijd	Dubbele palen
SP5070	Schuur	3,6	divers	33	7,1 x 3,1	-	IJzertijd	
SP5071	4p spieker	2,78	4	31	2,1 x 1,6	-	IJzertijd	
SP5072	4p spieker	3,67	4	31	3,4 x 2,8	-	IJzertijd	
SP5073	4p spieker	3,01	4	23	2,1 x 1,7	-	IJzertijd	Dubbele palen
SP5074	4p spieker	3,08	4	17	1,5 x 1,4	-	IJzertijd	
SP5075	4p spieker	3,04	4	25	2,6 x 1,6	-	IJzertijd	
SP5076	4p spieker	2,97	4	22	4 x 3,3	-	Late Middeleeuwen	Grote palen
SP5077	4p spieker	3,18	4	31	3,4 x 3,3	-	Late Middeleeuwen	Grote palen
SP5078	9p spieker	3,23	9	28	2,4 x 1,7	-	IJzertijd	
SP5079	4p spieker	3,34	4	17	2,5 x 2,4	-	IJzertijd	
SP5080	4p spieker	3,34	4	37	1,9 x 1,9	-	IJzertijd	
SP5081	6p spieker	3,37	6	31	2,4 x 2,1	-	IJzertijd	Opvolger SP5082
SP5082	4p spieker	3,38	4	35	2,3 x 2,1	-	IJzertijd	Oude fase SP5081
SP5083	4p spieker	3,39	4	35	1,7 x 1,6	-	IJzertijd	Dubbele palen
SP5084	4p spieker	3,34	4	27	2,1 x 1,9	-	IJzertijd	

Spiekers datering onbekend

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP5085	4p spieker	3,34	4	25	2,1 x 1,5	-	IJzertijd	Dubbele paal
SP5086	4p spieker	3,78	4	28	2,2 x 2	-	IJzertijd	
SP5087	4p spieker	3,11	4	37	2,4 x 2,3	-	IJzertijd	
SP5088	4p spieker	3,88	4	16	1,8 x 1,7	-	IJzertijd	
SP5089	4p spieker	3,73	4	19	2,1 x 2,1	-	IJzertijd	Paal mist
SP5090	4p spieker	3,27	4	28	2 x 1,9	-	IJzertijd	Verstoord
SP5091	4p spieker	3,17	4	42	1,6 x 1,4	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5092	4p spieker	3,07	4	31	2,3 x 1,7	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5093	4p spieker	3,07	4	19	1,8 x 1,7	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5094	4p spieker	3,07	4	32	1,8 x 1,8	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	Verstoord
SP5095	4p spieker	3,08	4	34	2 x 1,6	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5096	6p spieker	3,22	6	30	2,2 x 1,6	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	Dubbele palen op hoek en extra paal
SP5097	4p spieker	3,26	4	18	1,8 x 1,6	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5098	4p spieker	3,24	4	34	2,1 x 1,8	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5099	4p spieker	3,29	4	24	2,2 x 1,8	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	Dubbele paal
SP5100	4p spieker	3,31	4	23	1,8 x 1,7	STR3018	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5101								Vervallen
SP5102	4p spieker	3,33	4	29	2 x 1,8	-	IJzertijd	Dubbele paal
SP5103	6p spieker	3,34	6	18	1,9 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5104	4p spieker	3,36	4	15	1,9 x 1,6	-	IJzertijd	Opvolger SP5105
SP5105	4p spieker	3,36	4	14	1,8 x 1,6	-	IJzertijd	Oude fase SP5104
SP5106	4p spieker	3,09	4	21	1,7 x 1,3	-	IJzertijd	
SP5107	9p spieker	3,67	9	23	5,3 x 5,1	-	IJzertijd	Paal mist
SP5108								Vervallen
SP5109	6p spieker	3,44	6	28	2,5 x 2,5	-	IJzertijd	Dubbele palen op hoek
SP5110	4p spieker	3,39	4	19	2,1 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5111	4p spieker	3,43	4	30	2 x 1,5	-	IJzertijd	
SP5112	4p spieker	3,42	4	27	1,7 x 1,7	-	IJzertijd	Dubbele palen
SP5113	4p spieker	3,43	4	33	2,2 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5114	4p spieker	3,35	4	23	1,8 x 1,6	-	IJzertijd	
SP5115	4p spieker	3,45	4	37	2,1 x 1,5	-	IJzertijd	Dubbele paal
SP5116	4p spieker	3,38	4	50	1,8 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5117	4p spieker	3,33	4	15	1,9 x 1,7	-	IJzertijd	Dubbele paal
SP5118	4p spieker	3,28	4	26	1,9 x 1,8	-	IJzertijd	Dubbele palen
SP5119	4p spieker	3,35	4	37	1,9 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5120	6p spieker	3,41	6	27	2,9 x 2,1	-	IJzertijd	
SP5121	4p spieker	3,39	4	36	2,2 x 1,8	-	IJzertijd	Twee dubbele palen
SP5122	4p spieker	3,4	4	30	2 x 1,6	-	IJzertijd	
SP5123	4p spieker	3,35	4	10	1,7 x 1,7	-	IJzertijd	
SP5124	4p spieker	3,27	4	35	1,8 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5125	4p spieker	3,31	4	32	2,6 x 1,8	-	IJzertijd	Dubbele palen
SP5126	4p spieker	3,17	4	44	3,1 x 3	-	IJzertijd	
SP5127	6p spieker	3,28	6	28	2,9 x 2,1	-	IJzertijd	Twee extra palen in het midden
SP5128	4p spieker	3,64	4	21	2,1 x 1,2	-	IJzertijd	
SP5129	Schuur	3,3	divers	29	5,2 x 4,3	-	Late Middeleeuwen	Verstoord
SP5130	6p spieker	3,35	6	38	5,5 x 2,8	-	Late Middeleeuwen	Grote palen
SP5131	4p spieker	3,34	4	20	2,8 x 2,8	-	IJzertijd	
SP5132	9p spieker	3,39	9	39	2,8 x 2,4	-	IJzertijd	
SP5133	6p spieker	3,38	6	9	2,8 x 2,3	-	IJzertijd	
SP5134	4p spieker	3,28	4	16	2,3 x 2,1	-	IJzertijd	
SP5135	4p spieker	3,49	4	38	2,4 x 2,1	-	IJzertijd	
SP5136	4p spieker	3,43	4	16	3,8 x 3,7	-	IJzertijd	Verstoord
SP5137	4p spieker	3,43	4	31	3,4 x 3,4	-	IJzertijd	

Spiekers datering onbekend

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP5138	4p spieker	3,38	4	28	2 x 1,7	-	IJzertijd	
SP5139	4p spieker	3,61	4	11	2,9 x 2,4	-	IJzertijd	Mogelijk onderdeel KGR159
SP5140	4p spieker	3,29	4	19	1,9 x 1,6	STR3010, 3021	IJzertijd	Dubbele paal
SP5141								Vervallen
SP5142	4p spieker	3,32	4	31	1,8 x 1,5	STR3010, 3021	IJzertijd	
SP5143	4p spieker	3,41	4	29	1,7 x 1,5	STR3010, 3021	IJzertijd	Verstoord
SP5144	6p spieker	3,47	6	31	2 x 2	STR3010, 3021	IJzertijd	Dubbele palen op hoek
SP5145	4p spieker	3,46	4	28	2,3 x 1,9	STR3010, 3021	IJzertijd	Dubbele palen
SP5146	4p spieker	3,47	4	30	2,8 x 2,3	STR3010, 3021	IJzertijd	Paal mist
SP5147	4p spieker	3,48	4	27	1,9 x 1,8	STR3010, 3021	IJzertijd	
SP5148	6p spieker	3,65	6	30	2,8 x 2,2	-	IJzertijd	Dubbele palen halverwege structuur
SP5149	4p spieker	3,66	4	25	1,6 x 1,4	-	IJzertijd	
SP5150	4p spieker	3,68	4	23	1,4 x 1,2	-	IJzertijd	
SP5151	4p spieker	3,71	4	24	1,7 x 1,2	-	IJzertijd	dubbele palen op drie hoeken
SP5152	4p spieker	3,71	4	21	1,7 x 1,5	-	IJzertijd	dubbele palen op drie hoeken
SP5153	6p spieker	3,68	6	25	4,6 x 2,4	-	IJzertijd	
SP5154	6p spieker	3,69	6	35	2,2 x 2	-	IJzertijd	Paal mist
SP5155	4p spieker	3,75	4	31	2 x 1,8	-	IJzertijd	
SP5156	6p spieker	3,41	6	31	2,5 x 1,9	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Dubbele palen op hoek
SP5157	6p spieker	3,42	6	40	2,1 x 2,1	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Opvolger SP5159
SP5158	4p spieker	3,41	4	35	2 x 2	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5159	4p spieker	3,42	4	37	1,8 x 1,8	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Oude fase SP5157
SP5160	4p spieker	3,42	4	34	1,9 x 1,7	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5161	4p spieker	3,41	4	37	2,4 x 2,1	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Dubbele palen
SP5162	6p spieker	3,4	6	32	2,3 x 1,9	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Dubbele palen op hoek, verstoord
SP5163	4p spieker	3,43	4	36	2,1 x 1,8	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5164	4p spieker	3,45	4	30	1,7 x 1,7	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5165	6p spieker	3,67	6	29	2,2 x 1,8	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5166	4p spieker	3,46	4	32	2,1 x 1,6	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5167	4p spieker	3,53	4	24	2,3 x 1,8	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Verstoord
SP5168	4p spieker	3,68	4	36	2,2 x 1,9	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5169	4p spieker	3,62	4	14	2,6 x 2,2	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5170	4p spieker	3,59	4	40	2,5 x 1,9	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5171	4p spieker	3,6	4	32	1,9 x 1,8	STR3012	Vroeg-Romeinse tijd	Paal mist
SP5172	4p spieker	3,7	4	41	3,5 x 3,1	-	Late Middeleeuwen	
SP5173	4p spieker	3,64	4	40	3,9 x 3,5	-	Late Middeleeuwen	
SP5174	4p spieker	3,65	4	22	3,6 x 2,3	-	Late Middeleeuwen	
SP5175	6p spieker	3,59	6	36	3,1 x 1,9	-	IJzertijd	
SP5176	4p spieker	3,37	4	37	1,8 x 0,8	-	Romeinse tijd	Kleine constructie
SP5177	Schuur	3,72	divers	34	3,3 x 2,5	-	IJzertijd	Veel palen, lijkt op SP5006
SP5178	4p spieker	3,71	4	31	1,8 x 1,5	-	IJzertijd	
SP5179	4p spieker	3,75	4	21	3,3 x 2,4	-	IJzertijd	
SP5180	4p spieker	3,68	4	24	2,2 x 1,9	-	IJzertijd	
SP5181	4p spieker	3,65	4	29	2,4 x 2,2	-	IJzertijd	Verstoord
SP5182	4p spieker	3,22	4	52	1,7 x 1,3	STR3001-3002	IJzertijd	
SP5183	4p spieker	3,68	4	29	1,9 x 1,5	-	IJzertijd	
SP5184	4p spieker	3,71	4	26	1,9 x 1,7	-	IJzertijd	Verstoord
SP5185	4p spieker	3,81	4	21	3,2 x 3,1	-	Late Middeleeuwen	
SP5186	6p spieker	3,78	6	28	3,4 x 2	-	IJzertijd	
SP5187	6p spieker	3,74	6	37	4,4 x 2,4	-	IJzertijd	
SP5188	4p spieker	3,88	4	16	2,4 x 2,3	-	IJzertijd	
SP5189	4p spieker	3,73	4	19	2,9 x 2,7	-	IJzertijd	Dubbele paal
SP5190	4p spieker	3,53	4	13	2,3 x 1,9	-	IJzertijd	

Spiekers datering onbekend

Structuur	Classificatie	NAP	Aantal palen	Gemiddelde diepte	Afmeting	Associatie met structuur	Vermoedelijke datering	Overig
SP5191	Schuur	3,69	divers	23	3,5 x 2	-	IJzertijd	Twee 6p spiekers?
SP5192	6p spieker	3,7	6	22	3,8 x 2,7	STR3017	Vroeg-Romeinse tijd	
SP5193	4p spieker	3,74	4	24	1,4 x 1	-	IJzertijd	
SP5194	4p spieker	3,71	4	25	3 x 2,9	-	Late Middeleeuwen	Grote palen
SP5195	6p spieker	3,78	6	18	2,5 x 1,7	-	IJzertijd	Middelste palen staan iets naar buiten
SP5196	Schuur	3,75	divers	20	3,7 x 2,3	-	IJzertijd	
SP5197	4p spieker	3,7	4	42	2,4 x 1,8	-	IJzertijd	Verstoord
SP5198	4p spieker	3,76	4	24	2,4 x 2,1	-	IJzertijd	
SP5199	6p spieker	3,83	6	20	3 x 2,3	-	IJzertijd	Verstoord
SP5200	6p spieker	3,73	6	27	4,6 x 2,2	-	IJzertijd	Verstoord
SP5201	6p spieker	3,67	6	19	3,1 x 2,3	-	IJzertijd	
SP5202	Schuur	3,69	divers	31	6 x 5,7	-	IJzertijd	
SP5203	Schuur	3,71	divers	25	5 x 3,2	-	IJzertijd	Grote palen
SP5204	Schuur	3,63	divers	21	3,8 x 3,7	-	IJzertijd	
SP5205	Schuur	3,73	divers	31	5,8 x 3,5	-	IJzertijd	Grote palen
SP5206	Schuur	3,7	divers	26	7,6 x 5,4	-	IJzertijd	
SP5207	4p spieker	3,45	4	18	1,1 x 0,9	-	Romeinse tijd	
SP5208	4p spieker	3,41	4	28	2,2 x 1,8	-	Romeinse tijd	Dubbele palen
SP5209	4p spieker	3,26	4	26	2 x 1,4	-	Romeinse tijd	Dubbele palen
SP5210	6p spieker	3,25	6	23	2,1 x 2,1	-	Romeinse tijd	
SP5211	4p spieker	3,32	4	30	2 x 0,6	-	Romeinse tijd	
SP5212	6p spieker	3,41	6	28	5 x ?	-	Romeinse tijd	Deels buiten onderzoeksgebied
SP5213	4p spieker	3,55	4	31	3,9 x 3	-	Romeinse tijd	Paal mist
SP5214	4p spieker	3,37	4	36	3,3 x 3	-	Romeinse tijd	
SP5215	4p spieker	3,38	4	33	2,5 x 1,6	-	Romeinse tijd	
SP5216	Schuur	3,68	4	20	6,7 x 4,8	-	IJzertijd	Missende palen
SP5217	4p spieker	3,44	4	21	1,8 x 1,5	STR3010, 3021	IJzertijd	
SP5218	Schuur	3,43	divers	30	10,8 x 6,7		IJzertijd	Vreemde constructie

1.10 Overzicht van alle aangetroffen waterputten**Waterputten IJzertijd**

Structuur	NAP boven	NAP onder	Diepte	Overig	Associatie met structuur	Datering o.b.v. aardewerk	Datering o.b.v. ligging	Opmerking
WA3001	3,12	2,06	106		-	MIJT	ROM	
WA3002	3,33	1,93	140	staken	-	VIJT-MIJT	ROM	
WA3003	3,56	1,96	160		-	LIJT-ROM	-	
WA3004	3,79	1,93	186		-	LIJT-ROM	-	

Waterputten Romeinse tijd

Structuur	NAP boven	NAP onder	Diepte	Overig	Associatie met structuur	Datering o.b.v. aardewerk	Datering o.b.v. ligging	Opmerking
WA2001	3,34	1,94	140		-	ROM	ROM	
WA2002	3,55	2,55	100		-	LIJT-ROM	ROM	
WA2003	2,84	1,64	120		-	ROMV?	IJzertijd	
WA2004	3,60	2,60	100		-	ROMM	-	

Waterputten Middeleeuwen

Structuur	NAP boven	NAP onder	Diepte	Associatie met structuur	Datering o.b.v. aardewerk	Datering o.b.v. ligging	Overig
WA1001	2,94	1,90	104	-	LME (13e)	ROM	
WA1002	3,02	1,77	125	-	LME (13e)	LME	
WA1003	2,95	1,83	112	-	LME (13e)	LME	
WA1004	3,03	1,67	136	-	LME (13e/14e)	LME	
WA1005	3,23	1,63	160	STR1004	LME (12e/13e)	LME	
WA1006	3,02	2,18	84	-	LME (12e/13e)	LME	
WA1007	3,22	2,30	92	-	LME (13e/14e)	-	
WA1008	3,28	2,33	95	-	LME (12e)	-	
WA1009	3,20	1,80	140	STR1009	LME (12e/13e)	LME	
WA1010	3,28	2,28	100	-	LME (12e/13e)	-	
WA1011	3,43	2,03	140	-	LME (12e/13e)	-	
WA1012	3,43	1,98	145	-	LME (13e)	-	
WA1013	3,46	2,46	100	-	LME (12e/13e)	-	
WA1014	3,52	1,22	230	-	LME (13e)	-	IJT/ROM aw opspit
WA1015	3,49	2,59	90	-	LME (12e)	-	
WA1016	3,57	2,67	90	-	LME (12e/13e)	-	
WA1017	3,56	2,52	104	-	LME (12e/13e)	-	
WA1018	3,67	2,58	109	STR1014	LME (12e/13e)	LME	
WA1019	3,76	2,34	142	STR1022	LME (12e)	LME	
WA1020	3,70	2,54	116	STR1029	LME (12e/13e)	LME	
WA1021	3,66	1,78	188	STR1029	LME (12e/13e)	LME	
WA1022	3,66	2,34	132	STR1029	LME (12e/13e)	LME	
WA1023	3,70	2,78	92	-	LME (12e/13e)	-	
WA1024	3,69	2,34	135	STR1028	LME (12e/13e)	LME	
WA1025	3,60	2,24	136	-	LME (13e/14e)	LME	
WA1026	3,53	2,59	94	-	LME (13e)	LME	
WA1027	2,29	1,01	128	-	LME (12e/13e)	LME	
WA1028	3,56	2,30	126	-	LME (12e)	LME	
WA1029	3,44	1,74	170	-	LME (12e/13e)	LME	
WA1030	3,37	2,23	114	-	LME (13e)	LME	
WA1031	3,66	2,36	130	-	LME (12e/13e)	LME	

Waterputten datering onbekend

Structuur	NAP boven	NAP onder	Diepte	Overig	Associatie met structuur	Datering o.b.v. aardewerk	Datering o.b.v. ligging	Opmerking
WA001								Vervallen
WA002	3,43	1,99	144	poer, vilt en lijt/rom materiaal	-	VIJT-ROM	ROM	
WA003	3,25	2,40	85		-	-	ROM	
WA004	3,24	2,45	79		-	-	ROM	
WA005	3,31	2,15	116		-	-	ROM	
WA006	2,90	1,50	140		-	-	ROM	
WA007	2,90	1,70	120		-	-	ROM	
WA008	2,94	1,70	124		-	-	ROM	
WA009	2,74	1,72	102		-	-	ROM	
WA010								Vervallen
WA011								Vervallen
WA012	2,92	1,78	114		-	ROMM	ROM	
WA013	2,93	1,65	128		-	LIJT-ROM	ROM	
WA014	2,92	1,96	96		-	-	ROM	
WA015	3,46	1,92	154		-	LIJT-ROM	ROM	
WA016								Vervallen
WA017								Vervallen
WA018	3,36	1,82	154		-	-	ROM	
WA019	3,38	2,44	94		-	-	ROM	
WA020	3,42	2,26	116		-	-	-	
WA021	3,41	2,49	92		-	-	-	
WA022	3,26	3,26	134		-	-	-	
WA023	3,28	2,28	100		-	-	-	
WA024	3,25	2,31	94		-	-	-	
WA025	3,06	1,82	124		-	-	LME	
WA026								Vervallen
WA027								Vervallen
WA028								Vervallen
WA029	3,03	1,99	104		-	-	LME	
WA030	2,95	1,97	98		-	-	IJzertijd	
WA031	2,88	2,01	87		-	-	IJzertijd	
WA032	2,76	1,80	96		-	-	IJzertijd	
WA033	2,76	1,82	94		-	-	IJzertijd	
WA034	3,02	2,22	80		STR3001	-	IJzertijd	
WA035								Vervallen
WA036	3,03	1,73	130		-	-	-	
WA037	2,99	1,81	118		-	-	-	
WA038	2,78	1,78	100		-	-	-	
WA039	2,89	2,89	100		-	-	-	
WA040	3,05	2,05	100		-	-	-	
WA041	3,08	1,98	110		-	-	-	
WA042	3,10	2,14	96		-	-	-	
WA043	3,14	2,25	89		-	-	-	
WA044	2,98	2,08	90		-	-	-	
WA045	2,94	1,98	96		-	-	-	
WA046	2,90	2,05	85		-	-	-	
WA047	2,97	2,09	88		-	-	-	
WA048	3,08	1,92	116		-	-	-	
WA049	3,06	1,58	148		STR1003	ROM	LME	
WA050								Vervallen
WA051								Vervallen
WA052	3,22	1,92	130		-	LME	-	
WA053								Vervallen

Waterputten datering onbekend

Structuur	NAP boven	NAP onder	Diepte	Overig	Associatie met structuur	Datering o.b.v. aardewerk	Datering o.b.v. ligging	Opmerking
WA054								Vervallen
WA055								Vervallen
WA056	3,27	1,83	144		STR1009	-	LME	
WA057								Vervallen
WA058								Vervallen
WA059	3,46	2,16	130		-	-	-	
WA060	3,45	2,34	111		-	LME (13e)	-	
WA061								Vervallen
WA062								Vervallen
WA063								Vervallen
WA064	3,55	2,43	112		-	-	-	
WA065	3,13	1,73	140		-	LIJT-ROM	LME	
WA066	3,23	2,38	85		-	-	-	
WA067	3,35	2,05	130		-	-	-	
WA068	3,41	2,63	78		-	-	-	
WA069	3,45	2,52	93		-	-	-	
WA070								Vervallen
WA071								Vervallen
WA072								Vervallen
WA073								Vervallen
WA074								Vervallen
WA075								Vervallen
WA076	3,48	2,14	134		-	-	-	
WA077	3,61	2,46	115		-	-	-	
WA078	3,69	2,44	125		STR1014	-	LME	
WA079	3,68	2,54	114		STR1014	LME (12e/13e)	LME	
WA080								Vervallen
WA081	3,69	2,39	130		STR1014	-	LME	
WA082	3,71	2,72	99		-	IJT	LME	
WA083	3,66	2,70	96		STR1015	-	LME	
WA084	3,79	2,83	96		-	-	-	
WA085	3,60	2,32	128		-	-	LME	
WA086	3,88	2,98	90		-	-	-	
WA087	3,79	1,93	186		-	LIJT-ROM	-	
WA088	3,73	2,23	150		STR1023	-	LME	
WA089								Vervallen
WA090	3,70	2,80	90		STR1029	-	LME	
WA091								Vervallen
WA092								Vervallen
WA093								Vervallen
WA094								Vervallen
WA095								Vervallen
WA096								Vervallen
WA097	3,55	2,20	135		-	-	LME	
WA098								Vervallen
WA099	3,52	2,60	92		-	-	LME	
WA100	3,49	2,57	92		-	-	LME	
WA101								Vervallen
WA102	3,50	2,20	130		-	-	LME	
WA103								Vervallen
WA104	3,23	1,66	157		-	LIJT-ROM	LME	
WA105								Vervallen
WA106								Vervallen
WA107								Vervallen

Waterputten datering onbekend

Structuur	NAP boven	NAP onder	Diepte	Overig	Associatie met structuur	Datering o.b.v. aardewerk	Datering o.b.v. ligging	Opmerking
WA108	3,64	2,71	93		-	-	LME	
WA109	3,72	2,68	104		-	-	-	
WA110	3,75	2,83	92		STR1021	-	LME	
WA111	3,74	2,90	84		STR1021	-	LME	
WA112	3,42	2,56	86		-	-	-	
WA113	3,39	2,53	86		-	-	-	
WA114	3,71	2,67	104		-	-	-	

1.11 Overzicht van crematiegraven

Structuur	Datering aw	NAP	Diepte	Vnr crem	Gewicht crem (gr)	Gewicht hk (gr)	Urn aanwezig	Aardewerk aanwezig	Graf type	Graf- structuur	Geslacht	Leeftijd	Aantal ind
CR001	VIJT-MIJT	3,91	20	573, 617, 618 en 619	86,6	115,4	ja	ja	A1			3 tot 8	
CR002		3,88	18	581	59	122	nee	ja	A1				
CR003	VIJT-MIJT	3,92	16	547 en 561	784	3	ja	ja	A2				2
CR004	VIJT	3,91	5	562, 563	88	1	ja	ja	A1	GRS117			
CR005		4,01	10	565	462,1	0	nee	nee	B1	GRS003	V?	20-40	
CR006		4,06	10	564	24	9	nee	nee	B1	GRS003			
CR007		3,76	4	1170	3,5	0	nee	nee	B1				
CR008		3,84	16	1160	102,1	0,4	nee	nee	B1			Onv?	
CR009		3,92	13	731	381,4	11,2	nee	nee	B2	GRS017			
CR010		3,78	42	1131			ja	ja	A5				
CR011		3,99	7	730	200	7	nee	ja	A1				
CR012		3,88	16	729	297	4	nee	nee	B2				
CR013		3,85	5	704	33	2	nee	nee	B1	GRS020			
CR014		3,86	36	752 en 782	484,6	5,6	nee	ja	A1				
CR015		3,82	23	747 en 748	309,9	126,3	nee	ja	A1	GRS019		Vol?	
CR016		3,87	8	733	20	1	nee	nee	B1	GRS021			
CR017		3,76	13	1080	51,9	0	nee	ja	A1				
CR018		3,79	9	732	179	20	nee	nee	B1				
CR019		3,85	14	520, 523 en 524	119	3	nee	ja	A1	GRS108			
CR020		3,81	12	521 en 522	119	4	nee	ja	A1	GRS106			
CR021		3,74	27	675 en 676	462	10	nee	nee	B1	GRS008	M?		
CR022		3,73	10	701 en 702	39	3	nee	ja	A1	GRS089			
CR023		3,77	18	668, 669, 706 en 707	119	8	nee	ja	A1	GRS081			
CR024		3,75	6	509 en 535	116	1	nee	nee	B2	GRS038			
CR025		3,85	12	510	351	48	nee	nee	B2	GRS013			
CR026		3,75	18	511	467	13	nee	ja	B2	GRS071			
CR027		3,6	6	632, 633 en 634	440	2	nee	ja	B2				
CR028		3,81	14	615 en 620	3	28	nee	ja	A1				
CR029		3,74	15	1260	1054,6	8,2	nee	nee	B2	GRS063	V	16-20	3
CR030		3,72	18	1261	520,6	3,7	nee	nee	B2				
CR031		3,67	8	1257	35,8	0,4	nee	nee	B2	GRS052			
CR032		3,72	12	1259	769,6	1	nee	nee	B2				
CR033		3,78	10	1167	49,8	0,2	nee	ja	B2	GRS055			
CR034		3,6	21	1166	564,1	3	nee	nee	B2	GRS054			
CR035	VIJT-MIJT	3,75	11	1172	0	0	ja	ja	A2				
CR036		3,73	13	1173	94,9	0,2	nee	nee	B2				

Structuur	Datering aw	NAP	Diepte	Vnr crem	Gewicht crem (gr)	Gewicht hk (gr)	Urn aanwezig	Aardewerk aanwezig	Graf type	Graf- structuur	Geslacht	Leeftijd	Aantal ind
CR037	VIJT-MIJT	3,89	2	1124	3,2	0,6	ja	ja	A1			Vol?	
CR038	VIJT-MIJT	3,94	18	1126	52,9	0,6	nee	ja	A1			Vol?	
CR039	VIJT-MIJT	4	10	1122	376,5	0,1	ja	ja	A1				
CR040		3,81	10	1123	21,3	0,4	nee	ja	A1			Vol?	
CR041	LBT-VIJT	3,94	10	1177	559,8		ja	ja	A2			Vol?	
CR042	VIJT-MIJT	3,92	8	1174	3		nee	ja	A1				
CR043	VIJT-MIJT	3,93	20	1176	286	23	ja	ja	A2		V?		
CR044	VIJT-MIJT	3,76	8	1185	276,2		ja	ja	A2				
CR045	VIJT-MIJT	3,83	21	1187 en 1206	6	0,4	ja	ja	A2		M	30-60	2
CR046	VIJT-MIJT	3,84	6	1209	15,8		ja	ja	A1				
CR047	VIJT-MIJT	3,86	14	1184	11,4		ja	ja	A2				
CR048	VIJT-MIJT	3,86	14	1186	584,8		ja	ja	A2	GRS125			
CR049	VIJT-MIJT	3,87	25	1211 en 1212	195,4	34,8	ja	ja	A2			Onv?	
CR050		3,66	18	1179	41,2	71,8	nee	nee	B1				
CR051		3,91	9	1133	434,4	0,3	nee	nee	B2	GRS126			
CR052	VIJT-MIJT	3,88	33	1129, 1130 en 1134	1061,4	102,6	ja	ja	A3			Vol	
CR053		3,84	13	1096, 1110 en 1117	194	5,4	nee	ja	A2				
CR054		3,89	12	806	71	0	nee	nee	B2	GRS176			
CR055	LBT-VIJT	3,72	10	1081	243	0,01	ja	ja	A1				
CR056		3,68	16	616	875	2	nee	nee	B2	GRS050			
CR057	VIJT-MIJT	3,8	15	1225	204,9		ja	ja	A2				
CR058	LBT-VIJT	3,73	30	1182 en 1226	694,6	14,5	ja	ja	A2				
CR059	LBT-VIJT	3,95	18	1141 en 1142	41,1	4	ja	ja	A3	GRS143		6 mnd	
CR060	LBT	3,79	18	1169 en 1171	372,7	3,9	ja	ja	A3				
CR061	LBT-VIJT	3,92	30	1238	872,5		ja	ja	A2	GRS142			
CR062	LBT-VIJT	3,72	12	1239	461,2		ja	ja	A2			30-60	
CR063	LBT-VIJT	4,03	15	1237	723,2		ja	ja	A2		V?		
CR064		3,89	17	1144	0,1	1,1	nee	nee	B1	GRS150			
CR065	LBT	3,89	28	1143	72,7		ja	ja	A2				
CR066	LBT	3,89	52	1145 en 1146	320	12,7	ja	ja	A4				
CR067	LBT	3,85	32	1136 en 1137	426,8	10,2	ja	ja	A3	GRS018	M?		
CR068		3,83	34	1241	14,5		nee	nee	B2				
CR069		3,8	19	1154	5,2	6,5	nee	nee	B1				
CR070		3,78	28	1152	875	6,5	ja	ja	A2				
CR071		3,73	30	1155, 1156, 1157 en 1158	620,3	6,4	nee	ja	A5		M?	55-74	
CR072		3,81	10	1147	355,5	1,1	nee	ja	B2				
CR073	LBT	3,82	20	1148, 1149,1150 en 1151	195,3	50,1	ja	ja	A1				
CR074		3,83	16	1159	73,7	0,5	nee	nee	B2				
CR075		3,68	18	1264	143,1	0,2	nee	nee	B2			20	
CR076		3,68	18	630, 631 en 679	424	34	nee	nee	A1	GRS049			
CR077		3,87	23	753	15		ja	ja	B2	GRS113			

Structuur	Datering aw	NAP	Diepte	Vnr crem	Gewicht crem (gr)	Gewicht hk (gr)	Urn aanwezig	Aardewerk aanwezig	Graf type	Graf- structuur	Geslacht	Leeftijd	Aantal ind
CR078		3,78	18	600	10		nee	ja	A1	GRS103			
CR079		3,58	14	27	818	1	nee	nee	A1		M	20-40	
CR080		3,34	6	55	12	1	nee	nee	B1	GRS191		Vol	
CR081		3,35	6	54	35	1	nee	nee	B1	GRS192			
CR082		3,41	5	53	50	2	nee	nee	B1				
CR083		3,74	7	91	145	1	nee	nee	B2	GRS188		Vol	
CR084		3,45	6	92	90	1	nee	nee	B1		M?	30-60	
CR085		3,49	18	57	128,6	5,5	nee	nee	B1	GRS196		Vol	
CR086		3,74	19	196	291	1	nee	ja	B2			Vol	
CR087		3,84	6	1135	110,3	1	nee	nee	B1				
CR088		3,89	8	1163	2,4	0,2	nee	nee	B1				

1.12 Overzicht van grafstructuren

Structuur	Datering aw	Type	Breedte greppel	Diepte	Compleet	Onderbreking (richting)	Diameter (m)	Lengte (m)	Breedte (m)	Crematie- graf	Opmerking
GRS001		Paalkrans	nvt	34	ja	nee	15,8				
GRS002		Langbed	69	14	nee	nvt			4,8		min. 3,8 m lang
GRS003		Vierkant	67	20	nee	nvt		7,2		CR005, CR006	min. 3,9 m lang
GRS004		Langbed	73	28	ja	nvt		9,6	4,7		
GRS005		Langbed	48	15	nee	nvt			3,5		min. 12,9 m lang
GRS006		Langbed	49	24	ja	nvt		4	3,1		
GRS007		Langbed	49	32	ja	zo		27,5	2,7		
GRS008		Langbed	55	36	ja	nee		3,7	2,4	CR021	
GRS009		Langbed	43	15	ja	nee		3,1	2,1		
GRS010		Langbed	47	17	ja	nee		3,3	2,6		
GRS011		Langbed	49	14	ja	nvt		10,3	3,2		
GRS012		Langbed	49	13	ja	nvt		4,7	2,3		
GRS013		Langbed	51	10	ja	nee		2,1	2,9	CR025	
GRS014		Langbed	53	18	ja	nee		4,7	2,3		
GRS015		Langbed	52	10	ja	nvt		8,9	2,6		
GRS016		Langbed	70	30	ja	nvt		8,8	3		
GRS017	VIJT-MIJT	Rond	44	19	ja	zo	4,6			CR009	
GRS018		Rond	34	18	ja	o	5,7			CR067	
GRS019		Rond	92	70	ja	zo	6,9			CR015	
GRS020		Rond	35	28	ja	nee	4,6			CR013	
GRS021		Rond	61	16	ja	zo	4,2			CR016	
GRS022		Rond	41	14	ja	nee	3,8				
GRS023		Rond	41	13	nee	nvt	4,9				
GRS024		Rond	36	8	nee	nvt					
GRS025	IJT	Rond	43	40	nee	nee	5,8				
GRS026		Rond	45	6	ja	nee	5				
GRS027	VIJT-MIJT	Rond	40	30	ja	nee	5,6				
GRS028		Rond	35	18	ja	nee	4,7				
GRS029		Rond	36	14	ja	nee	4,9				
GRS030		Rond	39	10	nee	nvt	3,6				
GRS031		Rond	34	22	ja	o	2,9				
GRS032		Rond	32	10	ja	nee	3,5				
GRS033		Rond	32	8	nee	nvt					
GRS034		Rond	34	12	ja	o	2,6				
GRS035		Rond	36	16	ja	o	3,9				

Structuur	Datering aw	Type	Breedte greppel	Diepte	Compleet	Onderbreking (richting)	Diameter (m)	Lengte (m)	Breedte (m)	Crematie- graf	Opmerking
GRS036		Rond	40	5	ja	o	2,9				
GRS037		Rond	45	13	nee	nvt	3,5				
GRS038		Rond	44	10	nee	nvt	3,6			CR024	
GRS039		Rond	43	13	ja	o	4,3				
GRS040		Rond	49	14	ja	zo	3,3				
GRS041		Rond	40	12	ja	zo	3,7				
GRS042		Rond	43	10	ja	o	3,3				
GRS043		Rond	45	12	ja	o	3,8				
GRS044		Rond	49	13	nee	zo	3,3				
GRS045		Rond	29	12	nee	nee	4,7				
GRS046		Rond	32	6	nee	o	3				
GRS047		Rond	33	16	nee	o	3,8				
GRS048		Rond	39	12	ja	zo	3,2				
GRS049		Rond	37	17	nee	o	4,2			CR076	
GRS050		Rond	50	24	ja	no	3,8			CR056	
GRS051		Rond	65	16	nee	nvt					
GRS052		Rond	110	26	ja	o	8			CR031	
GRS053		Rond	37	10	nee	zo	4,2				
GRS054		Rond	62	24	ja	zo	5,4			CR034	
GRS055		Rond	39	16	ja	o	4,8			CR033	
GRS056	VIJT	Rond	38	12	ja	nvt	5				
GRS057		Rond	53	10	nee	zo	5,8				
GRS058		Rond	65	16	nee	nvt	5,9				
GRS059		Rond	54	6	nee	nvt					
GRS060		Rond	50	0	nee	nvt	4,1				
GRS061		Rond	52	22	ja	zo	5,9				
GRS062		Rond	64	20	nee	nvt	4,7				
GRS063		Rond	49	12	nee	nvt	5,4			CR029	
GRS064	VIJT	Rond	45	24	ja	o	3,8				
GRS065		Rond	49	20	nee	zo	4,9				
GRS066		Rond	44	12	nee	nvt					
GRS067		Rond	35	18	nee	zo					
GRS068		Rond	40	3	nee	nee	2,4				
GRS069		Rond	49	9	ja	z	3,3				
GRS070		Rond	49	12	ja	o	4,5				
GRS071		Rond	50	6	ja	o	4,2			CR026	
GRS072		Rond	33	5	nee	nvt					
GRS073		Rond	45	12	ja	nee	3,9				
GRS074		Rond	41	9	ja	zo	3,6				
GRS075		Rond	41	7	nee	nvt	3,3				
GRS076	VIJT-MIJT	Rond	51	11	ja	nee	6,1				
GRS077		Rond	47	10	nee	nvt	3,5				
GRS078		Rond	21	0	ja	no	2,5				
GRS079		Rond	54	8	ja	o	4,8				
GRS080		Rond	36	16	ja	o	2,8				
GRS081		Rond	44	17	ja	zw	3,8			CR023	
GRS082		Rond	41	14	nee	nvt	3,7				
GRS083		Rond	50	10	ja	zo	5,4				
GRS084		Rond	40	19	ja	nee	4,4				
GRS085		Rond	52	22	ja	o	4,4				
GRS086		Rond	41	8	nee	zo	3,6				
GRS087		Rond	32	8	ja	o	3,8				
GRS088		Rond	46	18	nee	nvt	4,6				
GRS089		Rond	42	10	nee	nvt	4,4			CR022	
GRS090		Rond	36	10	nee	nvt					

Structuur	Datering aw	Type	Breedte greppel	Diepte	Compleet	Onderbreking (richting)	Diameter (m)	Lengte (m)	Breedte (m)	Crematie- graf	Opmerking
GRS091		Rond	44	14	ja	o	3,8				
GRS092		Rond	37	10	nee	nvt	2,5				
GRS093		Rond	42	0	nee	n	3,6				
GRS094		Rond	54	14	ja	o	5,4				
GRS095		Rond	50	6	nee	nee	3,3				
GRS096		Rond	57	24	ja	zo	5,9				
GRS097		Rond	41	41	ja	zo	4,7				
GRS098		Rond	40	22	ja	nee	4,3				
GRS099		Rond	38	10	ja	zo	4				
GRS100		Rond	42	27	ja	nee	5				
GRS101		Rond	47	18	ja	nee	4,1				
GRS102	LBT-VIJT	Rond	52	16	ja	o	5,6				
GRS103	LBT-VIJT	Rond	46	18	ja	no	4,2			CR078	
GRS104		Rond	42	17	ja	zo	4				
GRS105		Rond	52	49	ja	zo	6,6				
GRS106		Rond	40	20	ja	zo	4,8				
GRS107		Rond	39	12	nee	zo	4,1				
GRS108		Rond	59	36	ja	zo	6,5				
GRS109		Rond	57	26	ja	o	5,3				
GRS110		Rond	36	8	nee	nvt	5,3				
GRS111		Rond	37	26	ja	nee	5,1				
GRS112		Rond	31	12	nee	nee	4				
GRS113		Rond	39	23	ja	zo	3,8			CR077	
GRS114		Rond	44	14	ja	zo	4,9				
GRS115		Rond	40	24	ja	o	3,8				
GRS116		Rond	41	10	nee	nvt	7,8				
GRS117		Rond	38	8	nee	nvt	5,3			CR004	
GRS118		Rond	33	10	nee	nvt					
GRS119		Rond	33	5	nee	nvt	7,8				
GRS120		Rond	31	24	nee	nvt	7,6				
GRS121		Rond	45	32	ja	no	4				
GRS122		Rond	49	10	ja	nee	4,9				
GRS123		Rond	62	24	ja	nee	3,6				
GRS124		Rond	46	8	nee	nvt	3,8				
GRS125		Rond	42	16	ja	o	5,2			CR048	
GRS126		Rond	58	24	ja	o	4,2			CR051	
GRS127		Rond	46	18	ja	o	3,9				
GRS128		Rond	62	38	ja	zo	6,1				
GRS129		Rond	30	2	ja	nee	3,6				
GRS130		Rond	43	8	nee	nvt	7,3				
GRS131		Rond	42	8	nee	nvt	6				
GRS132		Rond	28	12	nee	nvt	6,5				
GRS133		Rond	20	2	nee	nvt					
GRS134		Rond	47	18	nee	o	12,4				
GRS135		Rond	37	20	nee	zo	7,9				
GRS136		Rond	32	2	nee	nvt	5,6				
GRS137		Rond	26	10	nee	nvt					
GRS138		Rond	25	12	nee	nvt					
GRS139		Rond	25	8	nee	nvt	5,6				
GRS140		Rond	38	24	ja	o	10,9				
GRS141		Rond	36	14	ja	no	3,2				
GRS142		Rond	35	14	ja	o	6			CR061	
GRS143		Rond	40	20	ja	o	8,8			CR059	
GRS144		Rond	41	26	ja	o	8,1				
GRS145		Rond	40	8	nee	nvt	5,9				

Structuur	Datering aw	Type	Breedte greppel	Diepte	Compleet	Onderbreking (richting)	Diameter (m)	Lengte (m)	Breedte (m)	Crematie- graf	Opmerking
GRS146		Rond	39	12	ja	zo	3,9				
GRS147		Rond	35	8	ja	o	3,6				
GRS148		Rond	30	22	ja	zo	4,5				
GRS149		Rond	42	40	nee	nvt	6,5				
GRS150		Rond	37	6	nee	nvt	7,8			CR064	
GRS151		Rond	40	12	ja	no	5,9				
GRS152		Rond	42	20	ja	zo	5,1				
GRS153		Rond	41	8	nee	nvt	6,8				
GRS154		Rond	43	6	nee	nvt	4,7				
GRS155		Rond	64	20	nee	zo	7				
GRS156		Rond	40	20	ja	w	6,3				
GRS157		Vierkant	53	22	ja	zo		7,5	7,1		
GRS158		Vierkant	54	14	ja	zo		5,5	5,1		
GRS159		Vierkant	59	18	ja	zo		7,5	7,4		
GRS160		Vierkant	65	28	nee	nvt					
GRS161		Vierkant	56	8	ja	zo		5,2	5		
GRS162		Vierkant	52	0	nee	nvt					
GRS163		Vierkant	56	14	ja	zo		4,4	4,3		
GRS164		Vierkant	42	10	nee	zo		5,5	5,2		
GRS165		Vierkant	53	16	nee	nvt					
GRS166		Vierkant	42	10	nee	nvt					
GRS167		Vierkant	66	16	ja	zo		6,3	5,9		
GRS168		Vierkant	67	18	ja	zo		5,3	4,9		
GRS169		Vierkant	50	10	nee	nvt					
GRS170		Vierkant	41	10	nee	zo	6,7				
GRS171		Vierkant	65	20	ja	zo		6	5,7		
GRS172		Vierkant	51	30	ja	zo		5,9	5,6		
GRS173		Vierkant	55	23	nee	zo					
GRS174		Vierkant	46	22	nee	nvt					
GRS175	MIJT	Vierkant	53	8	nee	zo		6	5,9		
GRS176	MIJT	Vierkant	55	12	nee	zo		4,6	4,6	CR054	
GRS177		Vierkant	64	38	ja	zo		5,6	5,5		
GRS178		Vierkant	52	33	ja	zo		4,2	4,2		
GRS179		Vierkant	59	20	nee	nvt					
GRS180		Vierkant	55	18	nee	o		7,1	7		
GRS181	MIJT	Vierkant	41	12	nee	nvt		5,9	5,8		
GRS182		Vierkant	54	12	nee	zo		6,2	5,3		
GRS183		Vierkant	52	12	nee	o					
GRS184		Vierkant	46	10	nee	nvt					
GRS185		Vierkant	49	12	nee	nvt		14,1	12,5		
GRS186		Vierkant	44	22	ja	zo		5,5	5,3		
GRS187		Vierkant	55	25	nee	div	13				
GRS188		Vierkant	45	18	ja	no		5,3	4,9	CR083	
GRS189		Rond	40	2	nee	nvt					
GRS190		Vierkant	40	10	nee	nvt	6,3				
GRS191		Rond	60	20	ja	o	5,2			CR080	
GRS192		Rond	46	20	ja	o	6			CR081	
GRS193		Rond	40	10	nee	nvt	6,1				
GRS194		Rond	40	4	nee	nvt					
GRS195		Rond	58	12	nee	o	6,9				
GRS196		Rond	74	28	ja	o	6,2			CR085	
GRS197		Rond	46	10	nee	nvt					
GRS198		Rond	45	6	nee	nvt					
GRS199		Vierkant	75	22	ja	z		5,5	4,9		
GRS200		Langbed	35	8	nee	nvt		2,1			Tegenhanger ontbreekt

Deel III

Catalogus van het middeleeuwse aardewerk

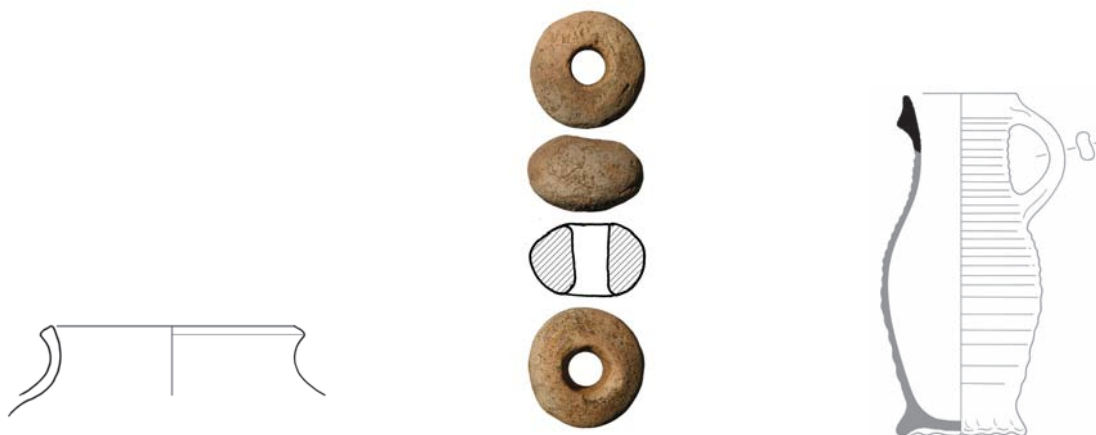
Catalogus van het middeleeuwse aardewerk

S. Ostkamp

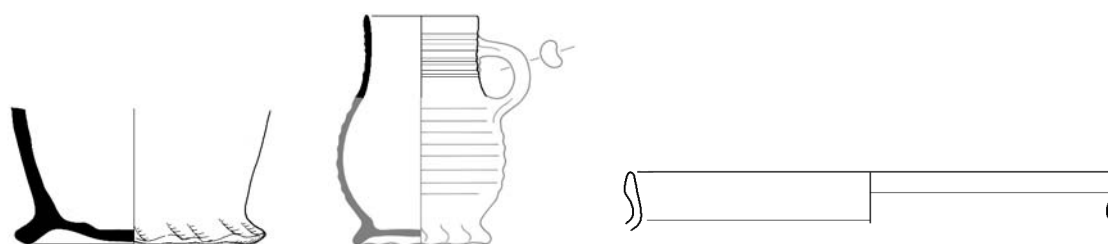
Opbouw van de catalogusblokjes

- 1a vondstnummer
- 1b vondstcontext (complexdatering)
- 2 code van het type
- 3 objectdatering
- 4a maten in centimeters (grootste diameter / hoogte)
- 4b beschrijving van het type
- 5a baksel
- 5b kleur / glazuur
- 5c beschrijving van de decoratie
- 5d diversen
- 6a bodem
- 6b oor / steel
- 6c compleetheid
- 7 functie
- 8 productiecentrum
- 9 literatuur

(alle afbeeldingen in deze catalogus zijn schaal 1:4)



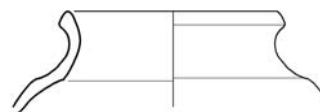
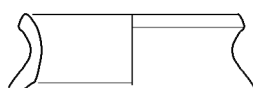
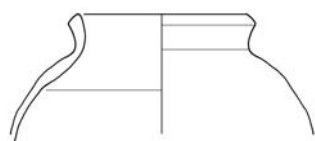
cat. 1	cat. 2 (schaal 1:2)	cat. 3
1a OOST-10AW1102.2	1a OOST-10KER312.1	1a OOST-10AW947.4
1b kuil, put 106, spoor 5 (1100-1200)	1b paalkuil 42-108	1b STR1002, greppel, put 94, spoor 4 (1200-1275)
2 pi-kog-2	2 pi-spi-2	2 s5-kan-3
3 1175-1225	3 1175-1225	3 1225-1275
4a -/-	4a 3/2	4a -/-
4b kogelpot met afgeplatte rand en groef bovenop	4b dubbelconische spinsteen	4b bolle kan met kraagrand, standring
5a pingsdorf-type aardewerk	5a pingsdorf-type aardewerk	5a proto-steengoed
5b	5b	5b ijzerengobe
5c	5d sterk verweerd, mogelijk te relateren aan een vroegere bewoningsfase	5c
5d		5d
6a	6a	6a
6c fragment	6c compleet	6b
7 kogelpot	7 spinsteen	6c fragment, gereconstrueerd
8 Zuid-Limburg	8 Zuid-Limburg	7 profiel
9	9	8 kan
		9 Rijnland



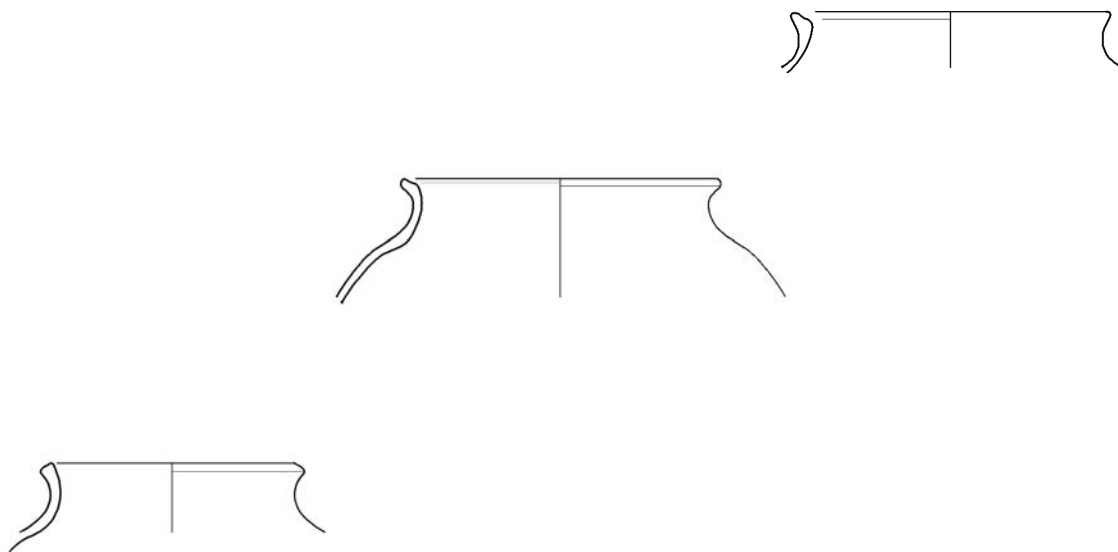
cat. 4		cat. 5		cat. 6	
1a	OOST-10AW969.4	1a	OOST-10AW381.1	1a	OOST-10AW831.2
1b	structuur 1002, paalkuil, put 94, spoor 22 (1200-1250)	1b	GR10, put 54, spoor 1 (1300-1350)	1b	WA1018, put 83, spoor 138 (1175-1250)
2	s5-kan-	2	s1-kan-	2	kp-kog-11
3	1200-1250	3	1300-1350	3	1150-1250
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b		4b		4b	kogelpot met uitgebogen hals en kraagrand
5a	proto-steengoed	5a	steengoed zonder oppervlaktebehandeling	5a	kogelpot aardewerk
5b	ijzerengobe	5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d	s1-kan-13 of -14	5d	
6a		6a		6a	
6b		6b		6b	
6c	fragment	6c	fragment	6c	fragment
7	kan	7	kan	7	kogelpot
8	Rijnland	8	Siegburg	8	lokaal of regionaal product
9		9		9	



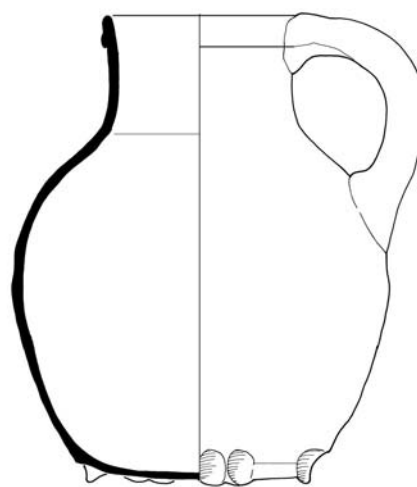
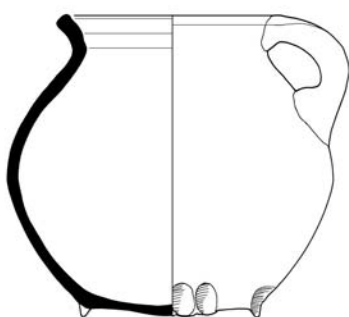
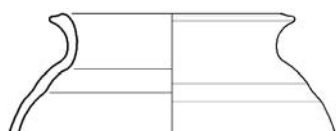
cat. 7		cat. 8		cat. 9	
1a	OOST-10AW713.1	1a	OOST-10AW298.2	1a	OOST-10AW610.1
1b	greppel, put 82, spoor 20 (1175-1225)	1b	greppel, put 42, spoor 58 (1175-1225)	1b	greppel, put 79, spoor 21 (1100-1200)
2	kp-kog-13	2	kp-kog-14	2	bg-kog-2
3	1150-1250	3	1150-1250	3	1100-1200
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	kogelpot met korte uitstaande hals en afgeronde rand	4b	kogelpot met korte uitstaande hals en afgeronde rand met dekselgeul	4b	kogelpot met driehoekig verdikte rand
5a	kogelpot aardewerk	5a	kogelpot aardewerk	5a	blauwgrijs aardewerk, Elmpt- type
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a		6a		6a	
6b		6b		6b	
6c	fragment	6c	fragment	6c	fragment
7	kogelpot	7	kogelpot	7	kogelpot
8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product	8	Rijnland of Elmpt
9		9		9	



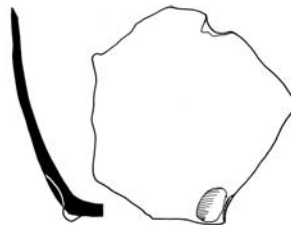
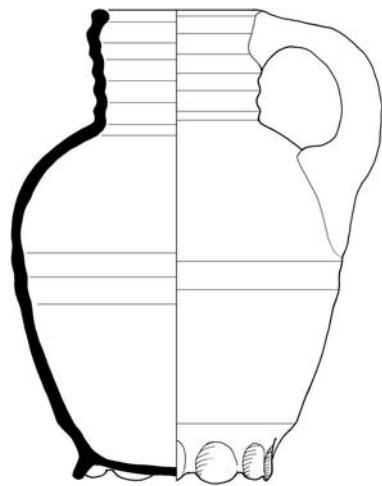
cat. 10	cat. 11	cat. 12
1a	1a	1a
OOST-10AW650.1	OOST-10AW849.2	OOST-10AW710.2
1b	1b	1b
paalkuil, put 82, spoor 80 (1100-1200)	STR1012, paalkuil, put 82, spoor 31 (1100-1200)	greppel, put 82, spoor 20 (1100-1200)
2	2	2
bg-kog-2	bg-kog-2	bg-kog-2
3	3	3
1100-1200	1100-1200	1100-1200
4a	4a	4a
-/-	-/-	-/-
4b	4b	4b
kogelpot met driehoekig ver- dikte rand	kogelpot met driehoekig ver- dikte rand	kogelpot met driehoekig verdikte rand
5a	5a	5a
blauwgrijs aardewerk, Elmpt- type	blauwgrijs aardewerk, Elmpt- type	blauwgrijs aardewerk, Elmpt- type
5b	5b	5b
5c	5c	5c
5d	5d	5d
6a	6a	6a
6b	6b	6b
6c	6c	6c
fragment	fragment	fragment
7	7	7
kogelpot	kogelpot	kogelpot
8	8	8
Rijnland of Elmpt	Rijnland of Elmpt	Rijnland of Elmpt
9	9	9



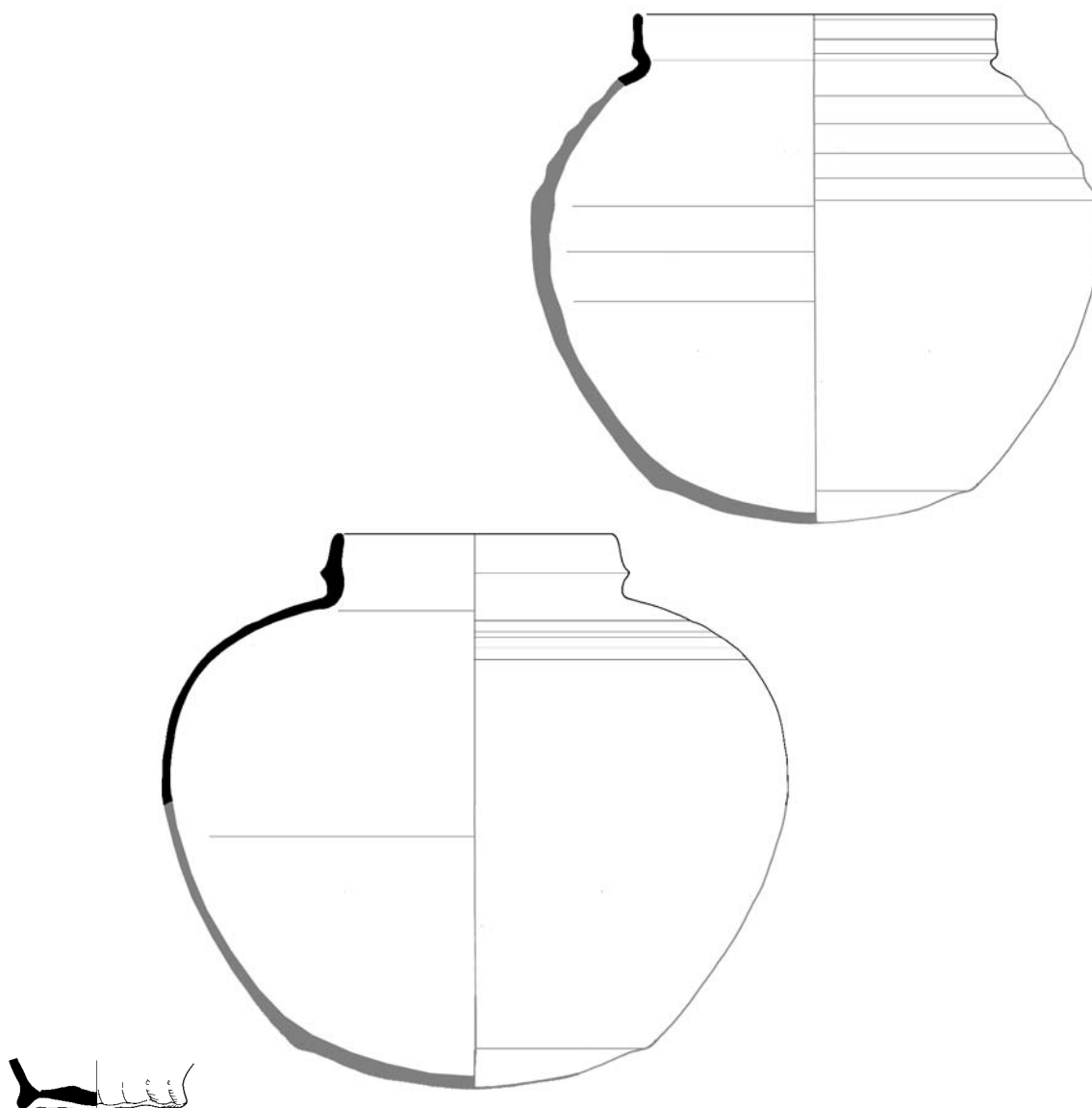
cat. 13		cat. 14		cat. 15	
1a	OOST-10AW1202.1	1a	OOST-10AW383.4	1a	OOST-10AW451.2
1b	STR1029, paalkuil, put 121, spoor 87 (1150-1200)	1b	WA1009, put 42, spoor 124 (1175-1250)	1b	GR12, put 63, spoor 1 (1175-1200)
2	bg-kog-2	2	bg-kog-3	2	bg-kog-3
3	1100-1200	3	1100-1200	3	1100-1200
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	kogelpot met driehoekig verdikte rand	4b	kogelpot met aan bovenzijde afgeplatte rand met groef	4b	kogelpot met aan bovenzijde afgeplatte rand met groef
5a	blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type	5a	blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type	5a	blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a		6a		6a	
6b		6b		6b	
6c	fragment	6c	fragment	6c	fragment
7	kogelpot	7	kogelpot	7	kogelpot
8	Rijnland of Elmpt	8	Rijnland of Elmpt	8	Rijnland of Elmpt
9		9		9	



cat. 16		cat. 17		cat. 18	
1a	OOST-10AW452.3	1a	OOST-10AW969.5	1a	OOST-10AW848.1
1b	kuil, put 63, spoor 35 (1175-1225)	1b	STR1002, paalkuil, put 94, spoor 22 (1275-1325)	1b	WA1014, put 79, spoor 210 (1200-1250)
2	bg-kog-3	2	g-gra-5a	2	g-kan-13
3	1100-1200	3	1275-1325	3	1250-1350
4a	-/-	4a	17/16	4a	20/25
4b	kogelpot met aan bovenzijde afgeplatte rand met groef	4b	bolle grape met uitstaande rand en rechte rand, lobvoeten	4b	bolle kan met kraagrand, lobvoeten
5a	blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type	5a	grijsbakkend aardewerk	5a	grijsbakkend aardewerk
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d	beroet	5d	
6a		6a	lobvoeten	6a	lobvoeten
6b		6b	worstoor	6b	worstoor
6c	fragment	6c	vrijwel compleet	6c	fragment, compleet profiel
7	kogelpot	7	grape	7	kan
8	Rijnland of Elmpt	8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product
9		9		9	



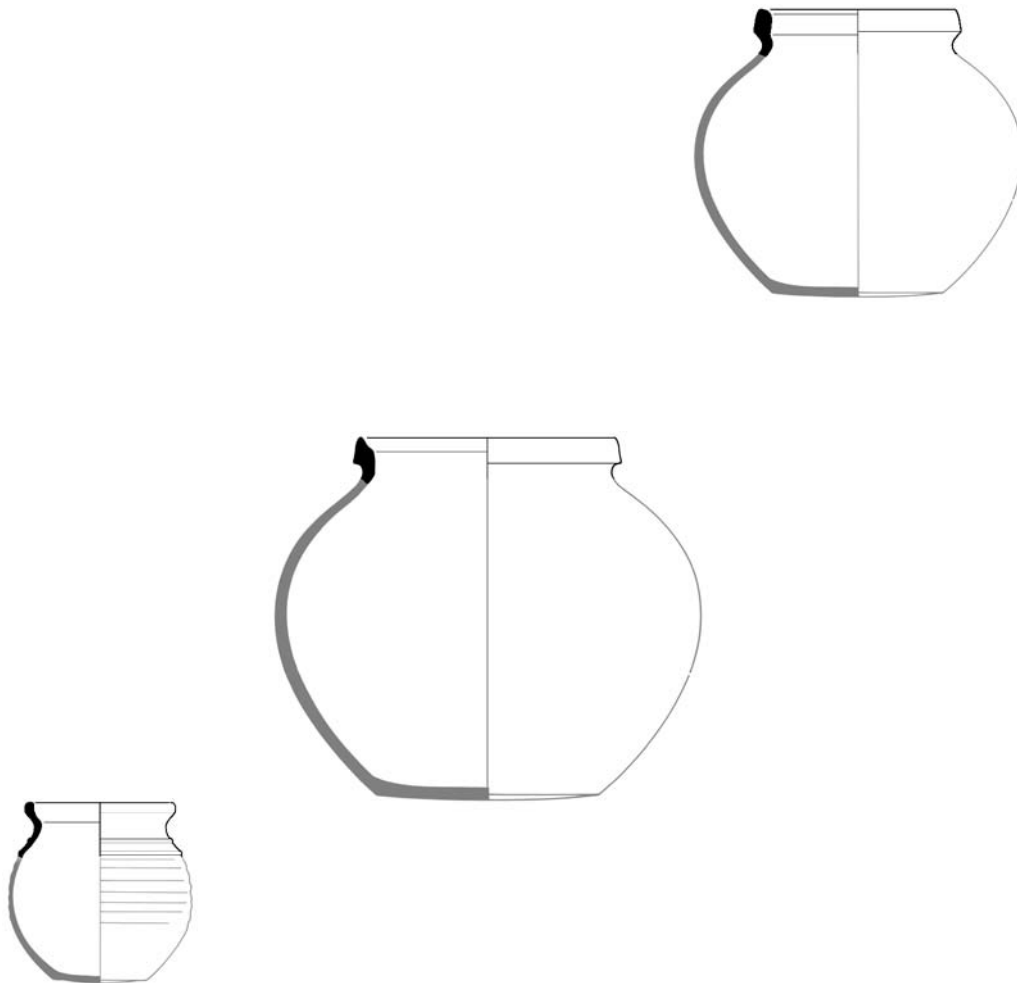
cat. 19		cat. 20		cat. 21	
1a	OOST-10AW340.1	1a	OOST-10AW383.3	1a	OOST-10AW453.3
1b	paalkuil, put 47, spoor 173 (1200-1300)	1b	WA1009, put 42, spoor 124 (1175-1250)	1b	WA1013, put 63, spoor 34 (1175-1250)
2	g-kan-17	2	g-kan-	2	g-kan-
3	1250-1350	3	1175-1225	3	1175-1225
4a	17/25	4a	-/-	4a	-/-
4b	peervormige kan met cilindri- sche hals en naar binnen afge- schuinde rand, lobvoeten	4b		4b	
5a	grijsbakkend aardewerk	5a	grijsbakkend aardewerk, 'Kempisch' baksel	5a	grijsbakkend aardewerk, 'Kempisch' baksel
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lobvoeten	6a	lobvoeten	6a	
6b	worstoor	6b		6b	worstoor
6c	vrijwel compleet	6c	fragment	6c	fragment
7	kan	7	kan	7	kan
8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product
9		9		9	



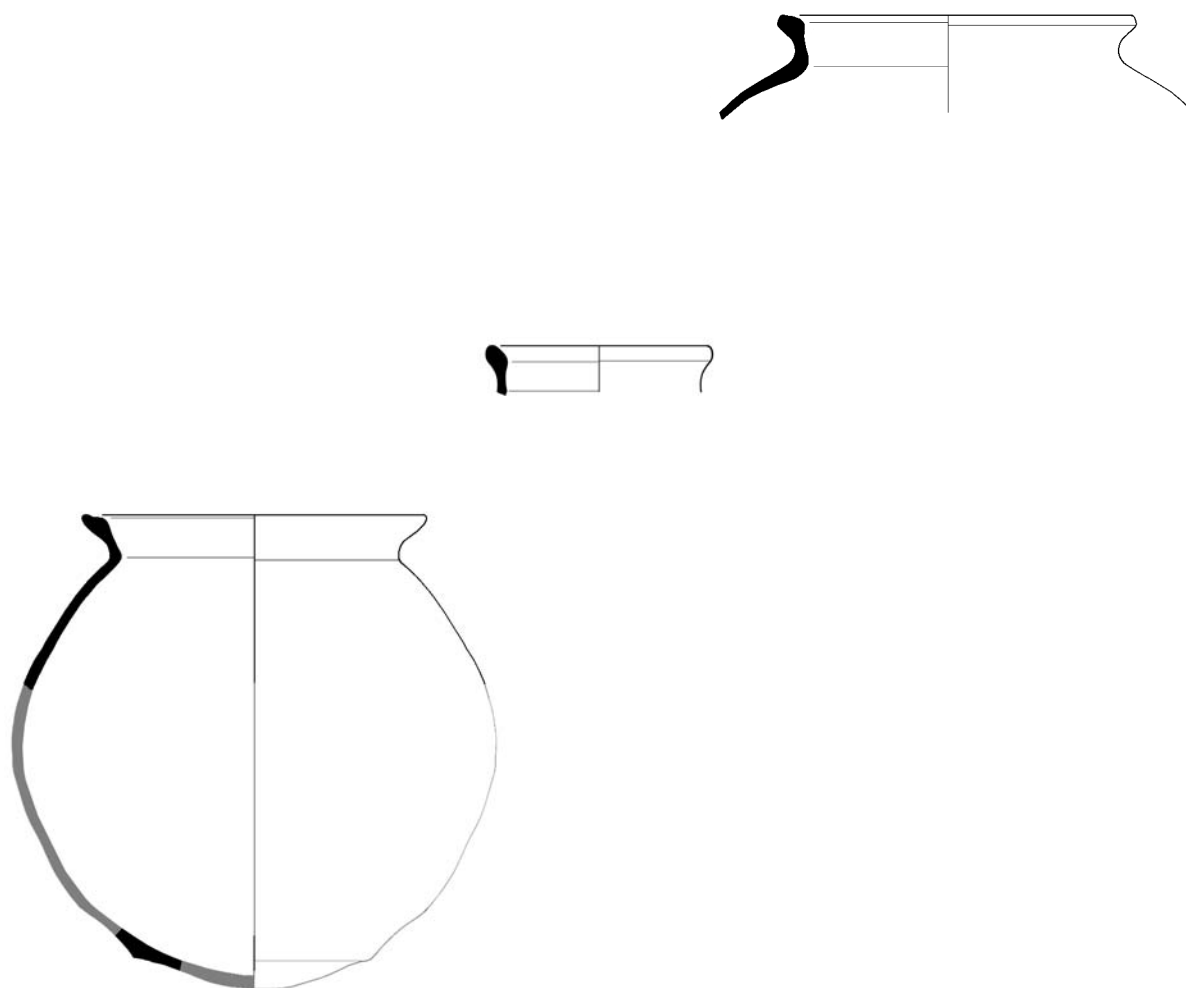
cat. 22
 1a OOST-10AW1062.1
 1b greppel, put 105, spoor 26
 (1200-1300)
 2 g-kan-
 3 1200-1300
 4a -/-
 4b
 5a grijsbakkend aardewerk,
 5b
 5c
 5d
 6a standring
 6b
 6c fragment
 7 kan
 8 lokaal of regionaal product
 9

cat. 23
 1a OOST-10AW298.1
 1b greppel, put 42, spoor 58
 (1175-1225)
 2 g-pot-10
 3 1250-1350
 4a -/-
 4b bolle pot met manchtrand,
 lensbodem
 5a grijsbakkend aardewerk
 5b
 5c
 5d
 6a lensbodem (ontbreekt)
 6b
 6c fragment, gereconstrueerd
 profiel
 (voorraad)pot
 7
 8 lokaal of regionaal product
 9

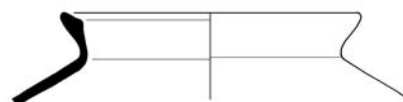
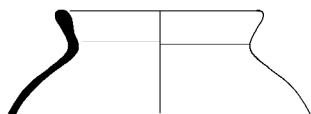
cat. 24
 1a OOST-10AW1168.1
 1b greppel, put 120, spoor 82
 (1200-1300)
 2 g-pot-10
 3 1250-1350
 4a -/-
 4b bolle pot met manchtrand,
 lensbodem
 5a grijsbakkend aardewerk
 5b
 5c
 5d
 6a lensbodem (ontbreekt)
 6b
 6c fragment, gereconstrueerd
 profiel
 (voorraad)pot
 7
 8 lokaal of regionaal product
 9



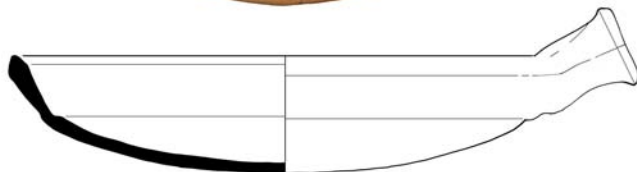
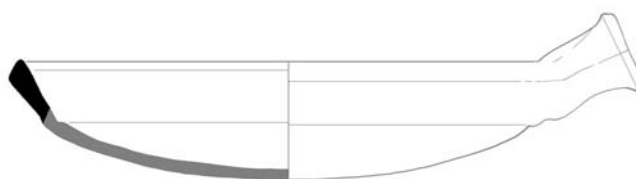
cat. 25		cat. 26		cat. 27	
1a	OOST-10AW884.2	1a	OOST-10AW883.2	1a	OOST-10AW969.3
1b	kuil, put 87, spoor 96 (1200-1300)	1b	paalkuil, put 87, spoor 109 (1200-1300)	1b	STR1002, kuil, put 94, spoor 22 (1200-1250)
2	g-pot-26	2	g-pot-20	2	g-pot-20
3	1200-1300	3	1200-1300	3	1200-1300
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bolle pot met uitstaande rand met dekselgeul, lensbodem grijsbakkend aardewerk	4b	bolle pot met kraagrand met dekselgeul, lensbodem grijsbakkend aardewerk	4b	bolle pot met kraagrand met dekselgeul, lensbodem grijsbakkend aardewerk
5a		5a		5a	
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lensbodem (ontbreekt)	6a	lensbodem (ontbreekt)	6a	lensbodem (ontbreekt)
6b		6b		6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	(kook)pot	7	(kook)pot	7	(kook)pot
8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product
9		9		9	



cat. 28	cat. 29	cat. 30
1a OOST-10AW314.1	1a OOST-10AW532.1	1a OOST-10AW321.2
1b WA1006, put 41, spoor 6 (1150-1250)	1b paalkuil, put 70, spoor 137, (1250-1350)	1b GR12, put 42, spoor 48 (1150-1250)
2 g-pot-19	2 g-pot-19	2 g-pot-19
3 1150-1200	3 1150-1200	3 1150-1200
4a -/-	4a -/-	4a -/-
4b bolle pot met uitstaande verdikte en aan bovenzijde afgeplatte rand met lip, lensbodem	4b bolle pot met uitstaande verdikte en aan bovenzijde afgeplatte rand met lip, lensbodem	4b bolle pot met uitstaande verdikte en aan bovenzijde afgeplatte rand met lip, lensbodem
5a grijsbakkend aardewerk 'Kempisch' aardewerk	5a grijsbakkend aardewerk 'Kempisch' aardewerk	5a grijsbakkend aardewerk 'Kempisch' aardewerk
5b	5b	5b
5c	5c	5c
5d	5d	5d
6a lensbodem (ontbreekt)	6a lensbodem (ontbreekt)	6a lensbodem (ontbreekt)
6b	6b	6b
6c fragment, gereconstrueerd profiel	6c fragment profiel	6c fragment profiel
7 (kook)pot	7 (kook)pot	7 (kook)pot
8 lokaal of regionaal product	8 lokaal of regionaal product	8 lokaal of regionaal product
9	9	9



cat. 31		cat. 32		cat. 33	
1a	OOST-10AW391.2	1a	OOST-10AW483.4	1a	OOST-10AW884.1
1b	WA1031, put 49, spoor 113 (1150-1250)	1b	GR13, put 67, spoor 2 (1500-1550 - opspit)	1b	kuil, put 87, spoor 96 (1200-1300)
2	g-pot-19	2	g-pot-19	2	g-pot-19
3	1150-1200	3	1150-1200	3	1150-1200
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bolle pot met uitstaande verdikte en aan bovenzijde afgeplatte rand met lip, lensbodem	4b	bolle pot met uitstaande verdikte en aan bovenzijde afgeplatte rand met lip, lensbodem	4b	bolle pot met uitstaande verdikte en aan bovenzijde afgeplatte rand met lip, lensbodem
5a	grijsbakkend aardewerk 'Kempisch' aardewerk	5a	grijsbakkend aardewerk 'Kempisch' aardewerk	5a	grijsbakkend aardewerk 'Kempisch' aardewerk
5b		5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lensbodem (ontbreekt)	6a	lensbodem (ontbreekt)	6a	lensbodem (ontbreekt)
6b		6b		6b	
6c	fragment profiel	6c	fragment profiel	6c	fragment profiel
7	(kook)pot	7	(kook)pot	7	(kook)pot
8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product
9		9		9	

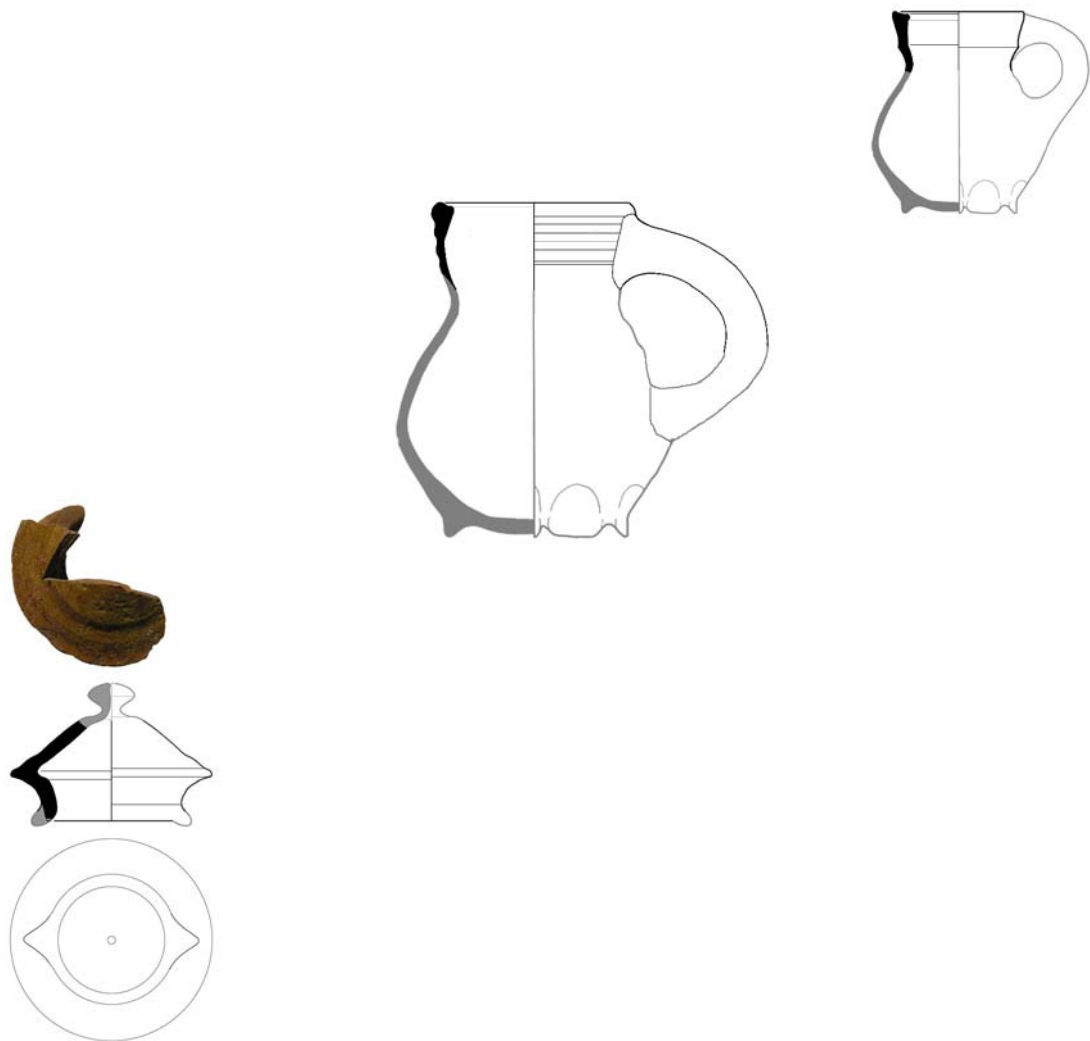


cat. 34

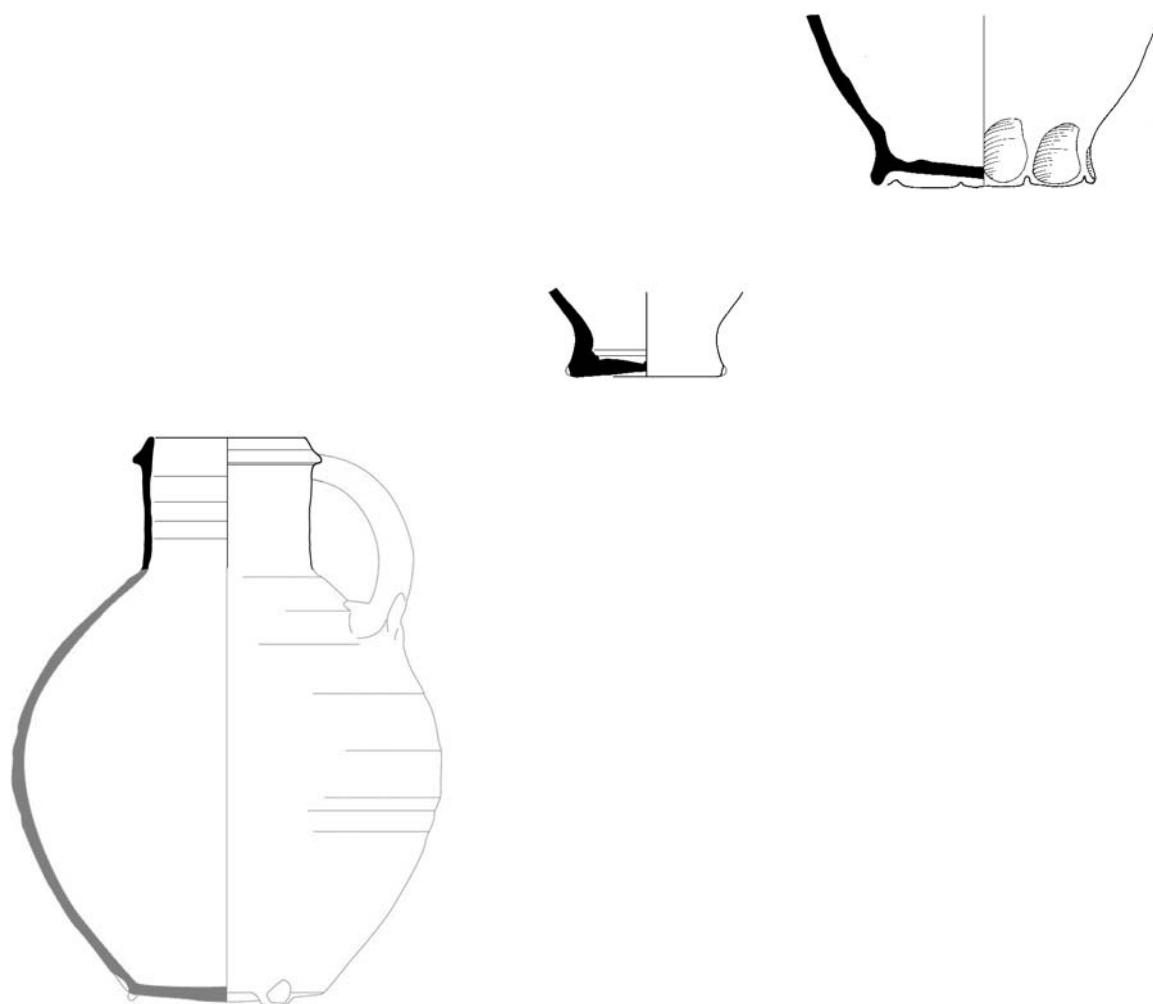
- 1a OOST-10AW991.1
- 1b greppel, put 94, spoor 131
(1200-1250)
- 2 r-bak-45
- 3 1200-1300
- 4a 15/6
- 4b bakpan met uitstaande zijwand
en verdikte rand met lip aan de
binnenzijde
- 5a rood aardewerk
- 5b spaarzaam loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b holle steel
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 bakpan
- 8
- 9 Clazing & Ostkamp 2006, 113

cat. 35

- 1a OOST-10AW1041.1
- 1b kuil, put 98, spoor 14 (1150-1250)
- 2 r-bak-45
- 3 1200-1300
- 4a .../...
- 4b bakpan met uitstaande zijwand
en verdikte rand met lip aan de
binnenzijde
- 5a rood aardewerk
- 5b spaarzaam loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b holle steel
- 6c fragment, gerconstrueerd profiel
- 7 bakpan
- 8
- 9 Clazing & Ostkamp 2006, 113



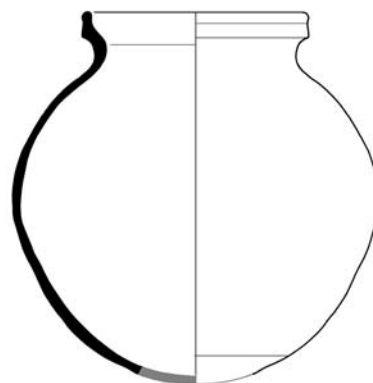
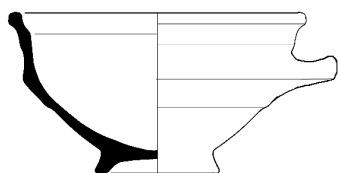
cat. 36		cat. 37		cat. 39	
1a	OOST-10AW974.1	1a	OOST-10AW468.1	1a	OOST-10AW990.1
1b	STR1002, greppel, put 94, spoor 4 (1250-1350)	1b	WA1007, put 57, spoor 11 (1250-1350)	1b	STR1002, paalkuil, put 94, spoor 126 (1200-1300)
2	r-dek-34	2	r-kan-36	2	r-kan-36
3	1300-1350	3	1250-1350	3	1250-1350
4a	11/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bol deksel met scherpe knik naar vrijwel cilindrische sluitrand met twee nokken, knop	4b	hoge kan met trechtersvormige hals, lobvoeten	4b	hoge kan met trechtersvormige hals, lobvoeten
5a	roodbakend aardewerk	5a	roodbakend aardewerk	5a	rood aardewerk
5b	spaarzaam loodglazuur	5b	spaarzaam loodglazuur	5b	spaarzaam loodglazuur
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6b	knop	6a		6a	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6b	worstoor	6b	worstoor (ontbreekt)
7	deksel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment
8	lokaal of regionaal product	7	kan	7	kan
9	De Poorter 2001, 19	8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product
		9		9	



cat. 38	cat. 40	cat. 41
1a OOST-10AW974.1	1a OOST-10AW343.1	1a OOST-10AW1003.2
1b STR1002, greppel, put 94, spoor 4 (1225-1275)	1b greppel, put 47, spoor 45 (1150-1250)	1b WA1004, put 94, spoor 139 (1250-1350)
2 r-kan-58	2 r-kan-	2 r-kan-
3 1200-1250	3 1250-1350	3 1250-1350
4a -/-	4a -/-	4a -/-
4b bolle kan met hoge schouder en cilindrische hals met driehoekig verdikte rand, lobvoeten rood aardewerk	4b rood aardewerk	4b rood aardewerk
5a	5b spaarzaam loodglazuur	5a rood aardewerk
5b	5c	5b spaarzaam loodglazuur
5c	5d	5c
5d	6a standvoet	5d
6a lobvoeten (ontbreken)	6b worstoor (ontbreekt)	6a lobvoeten
6b worstoor (ontbreekt)	6c fragment	6b worstoor (ontbreekt)
6c fragment, gereconstrueerd profiel	7 kan	6c fragment
7 kan	8 lokaal of regionaal product	7 kan
8 lokaal of regionaal product	9	8 lokaal of regionaal product
9		9



cat. 42		cat. 43		cat. 44	
1a	OOST-10AW1076.1	1a	OOST-10AW1077.2	1a	OOST-10AW1271.1
1b	GR01, put 94, spoor 94, spoor 142	1b	WA1004, put 94, spoor 139	1b	paalkuil, put 134, spoor 11
2	r-kan-		(1250-1350)		(1250-1350)
3	1250-1350	2	r-kan-	2	r-kan-
4a	-/-	3	1250-1350	3	1250-1350
4b		4a	-/-	4a	-/-
5a	rood aardewerk, hoogversierd	4b		4b	
5b	loodglazuur	5a	rood aardewerk, hoogversierd	5a	rood aardewerk, hoogversierd
5c		5b	loodglazuur	5b	loodglazuur
5d	'rattenstaarten' (witbakkende klei)	5c		5c	
6a	lobvoeten (ontbreken)	5d	uitgesmeerde plakjes witbakkende klei	5d	'rattenstaarten' (witbakkende klei)
6b	worstoor (ontbreekt)	6a	lobvoeten (ontbreken)	6a	lobvoeten (ontbreken)
6c	fragment	6b	worstoor (ontbreekt)	6b	worstoor (ontbreekt)
7	kan	6c	fragment	6c	fragment
8	lokaal of regionaal product	7	kan	7	kan
9		8	lokaal of regionaal product	8	lokaal of regionaal product
		9		9	

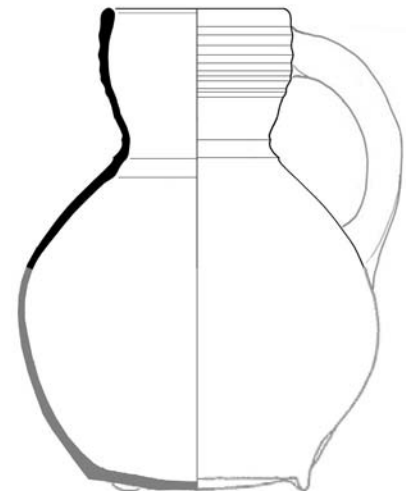
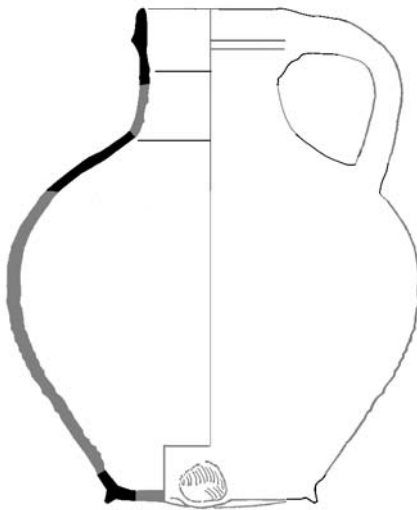


cat. 45

- 1a OOST-10AW700.1
- 1b kuil, put 75, spoor 276 (1600-1700)
- 2 r-kop-35
- 3 1600-1700
- 4a 15/9
- 4b bolle kop met scherpe knik wand-bodem en verdikte rand met lip, standing
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b inwendig loodglazuur
- 5c
- 5d
- 6a standing
- 6b worstoor
- 6c fragment, compleet profiel
- 7 kop, papkom
- 8 Oosterhout
- 9

cat. 46

- 1a OOST-10AW991.2
- 1b greppel, put 94, spoor 131 (1200-1250)
- 2 r-pot-31
- 3 1200-1300
- 4a 19,5/-
- 4b bolle pot met kraagrand met dekselgeul, lensbodem roodbakkend aardewerk
- 5a
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a lensbodem
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 (kook)pot
- 8 lokaal of regionaal product
- 9

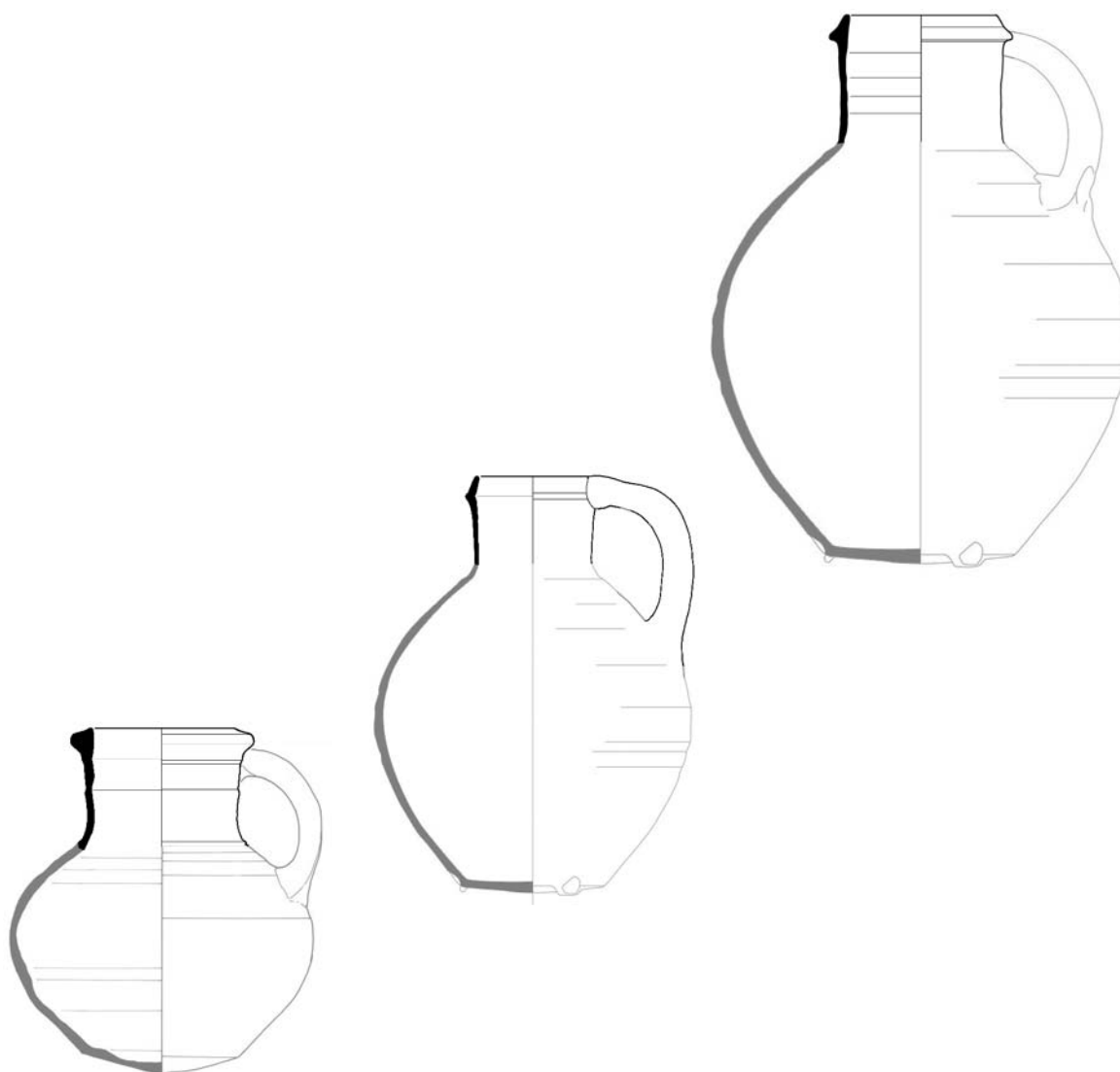


cat. 47

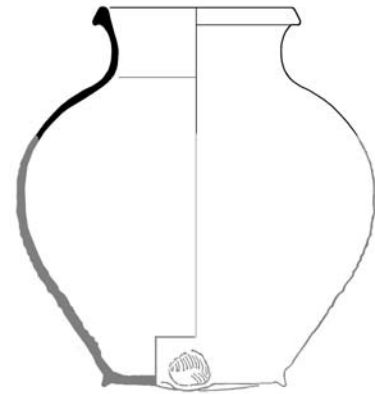
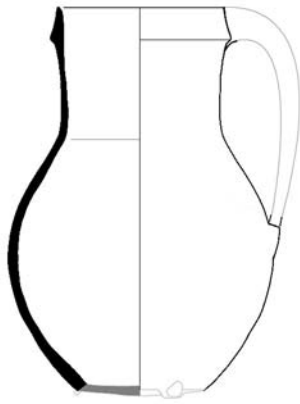
- 1a OOST-10AW108.1
- 1b STR1001, greppel, put 10,
spoor 8 (1200-1250)
- 2 rm-kan-3
- 3 1200-1300
- 4a -/-
- 4b peervormige kan met vrijwel
cilindrische hals en kraagrand,
lobvoeten
- 5a roodbakkend Maaslands aarde-
werk
- 5b spaarzaam loodglazuur op
schouder
- 5c
- 5d
- 6a lobvoeten
- 6b worstoor (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd
profiel
- 7 kan
- 8 Maasland
- 9

cat. 48

- 1a OOST-10AW383.1
- 1b WA1009, put 42, spoor 124
(1175-1225)
- 2 wm-kan-2
- 3 1200-1250
- 4a -/-
- 4b bolle kan met trechtersvormige
hals, lobvoeten
- 5a witbakkend Maaslands aarde-
werk
- 5b groen loodglazuur op schouder
- 5c
- 5d 'rattenstaarten', roodbakkende
klei
- 6a lensbodem met lobvoeten
(ontbreekt)
- 6b worstoor (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd
profiel
- 7 kan
- 8 Maasland
- 9



cat. 49	cat. 50	cat. 51
1a	1a	1a
OOST-10AW831.1	OOST-10AW275.1	OOST-10AW453.1
1b	1b	1b
WA1018, put 83, spoor 138 (1175-1250)	laag, put 56, spoor 5000 (1175-1225)	WA1013, put 63, spoor 34 (1175-1250)
2	2	2
wm-kan-3	wm-kan-4	wm-kan-4
3	3	3
1175-1225	1200-1250	1200-1250
4a	4a	4a
-/-	-/-	-/-
4b	4b	4b
bolle kan met cilindrische hals met ribbel, verdikte rand, lensbodem (met lobvoeten)	bolle kan met cilindrische hals met kraagrand, lobvoeten	bolle kan met cilindrische hals met kraagrand, lobvoeten
5a	5a	5a
witbakkend Maaslands aarde- werk	witbakkend Maaslands aarde- werk	witbakkend Maaslands aarde- werk
5b	5b	5b
spaarzaam loodglazuur op schouder	spaarzaam loodglazuur op schouder	spaarzaam loodglazuur op schouder
5c	5c	5c
5d	5d	5d
	lensbodem (ontbreekt)	lensbodem (ontbreekt)
6a	6a	6a
lensbodem (ontbreekt)	worstoor (ontbreekt)	worstoor (ontbreekt)
6b	6b	6b
worstoor (ontbreekt)	fragment, gereconstrueerd profiel	fragment, gereconstrueerd profiel
6c	6c	6c
fragment, gereconstrueerd profiel	kan	kan
7	7	7
kan	Maasland	Maasland
8	8	8
Maasland	9	9
9		



cat. 52		cat. 53		cat. 54	
1a	OOST-10AW969.6	1a	OOST-10AW352.1	1a	OOST-10AW765.1
1b	STR1002, paalkuil, put 94, spoor 22 (1200-1250)	1b	SP1035, paalkuil, put 49, spoor 31 (1150-1250)	1b	WA082, put 82, spoor 81 (1150-1250)
2	wm-kan-4	2	wm-pot-3	2	wm-pot-7
3	1200-1250	3	1200-1250	3	1250-1300
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bolle kan met cilindrische hals met kraagrand, lobvoeten	4b	bolle pot met kraagrand, lensbodem	4b	bolle pot met driehoekig verdikte (omgeslagen) rand, lensbodem met en zonder lobvoeten
5a	witbakkend Maaslands aardewerk	5a	witbakkend Maaslands aardewerk	5a	witbakkend Maaslands aardewerk
5b	spaarzaam loodglazuur op schouder	5b		5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lensbodem (ontbreekt)	6a	lensbodem	6a	lensbodem (ontbreekt)
6b	worstoor (ontbreekt)	6b	fragment, gereconstrueerd	6b	
6c	fragment, gereconstrueerd	6c	profiel	6c	fragment, gereconstrueerd
7	kan	7	pot	7	pot
8	Maasland	8	Maasland	8	Maasland
9		9		9	



Oosterhout De Contreie
 Figuur 5a. Overzicht van ongedateerde spiekers

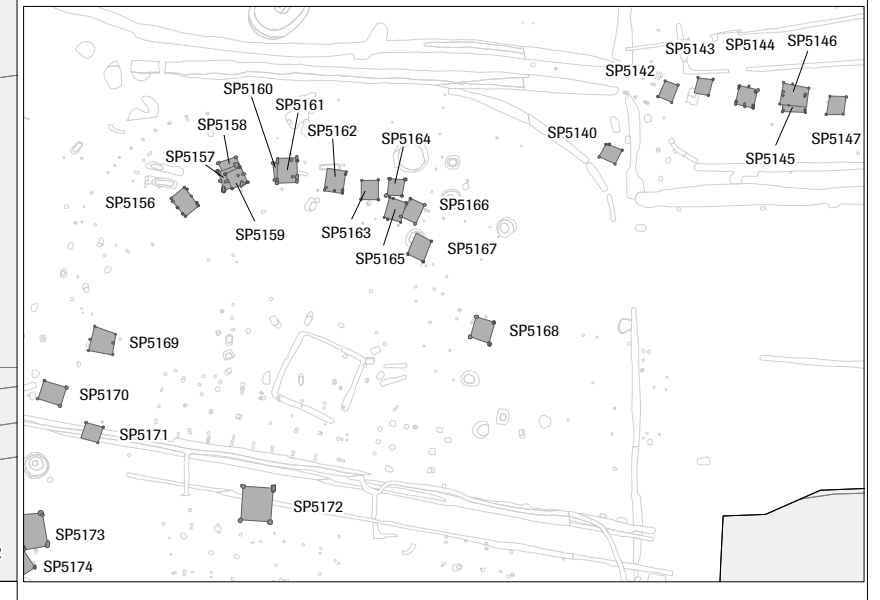
Uitsnede A



Uitsnede B



Uitsnede C



Oosterhout De Contreie
Figuur 5b. Overzicht van ongedateerde waterputten



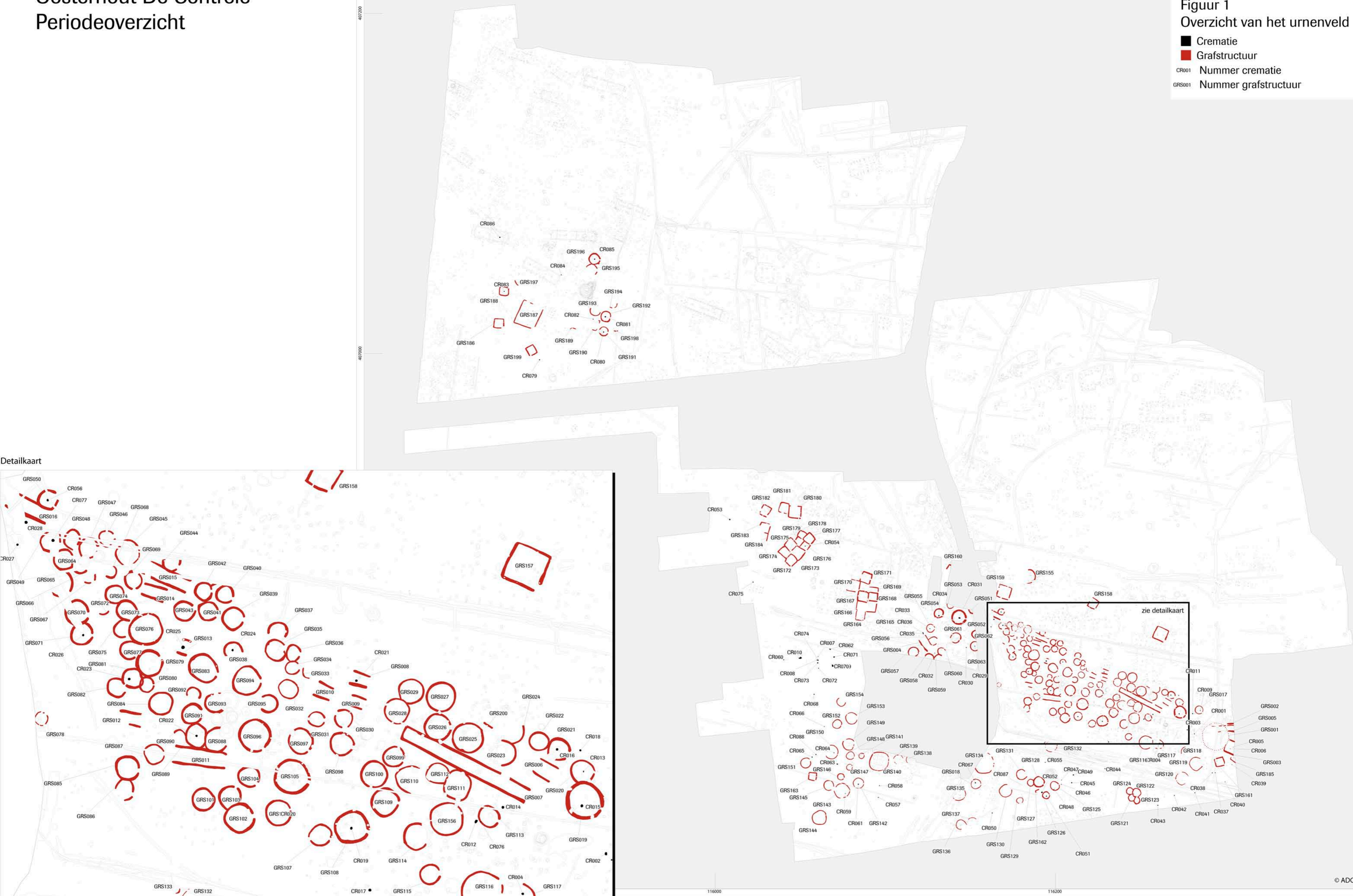


Oosterhout De Contreie
 Figuur 6. Overzicht van de sporen uit het onderzoek van
 BAAC (zwart) en ADC ArcheoProjecten (grijs).

Oosterhout De Contreie Periodeoverzicht

Figuur 1
Overzicht van het urnenveld

- Crematie
- Grafstructuur
- CR001 Nummer crematie
- GRS001 Nummer grafstructuur

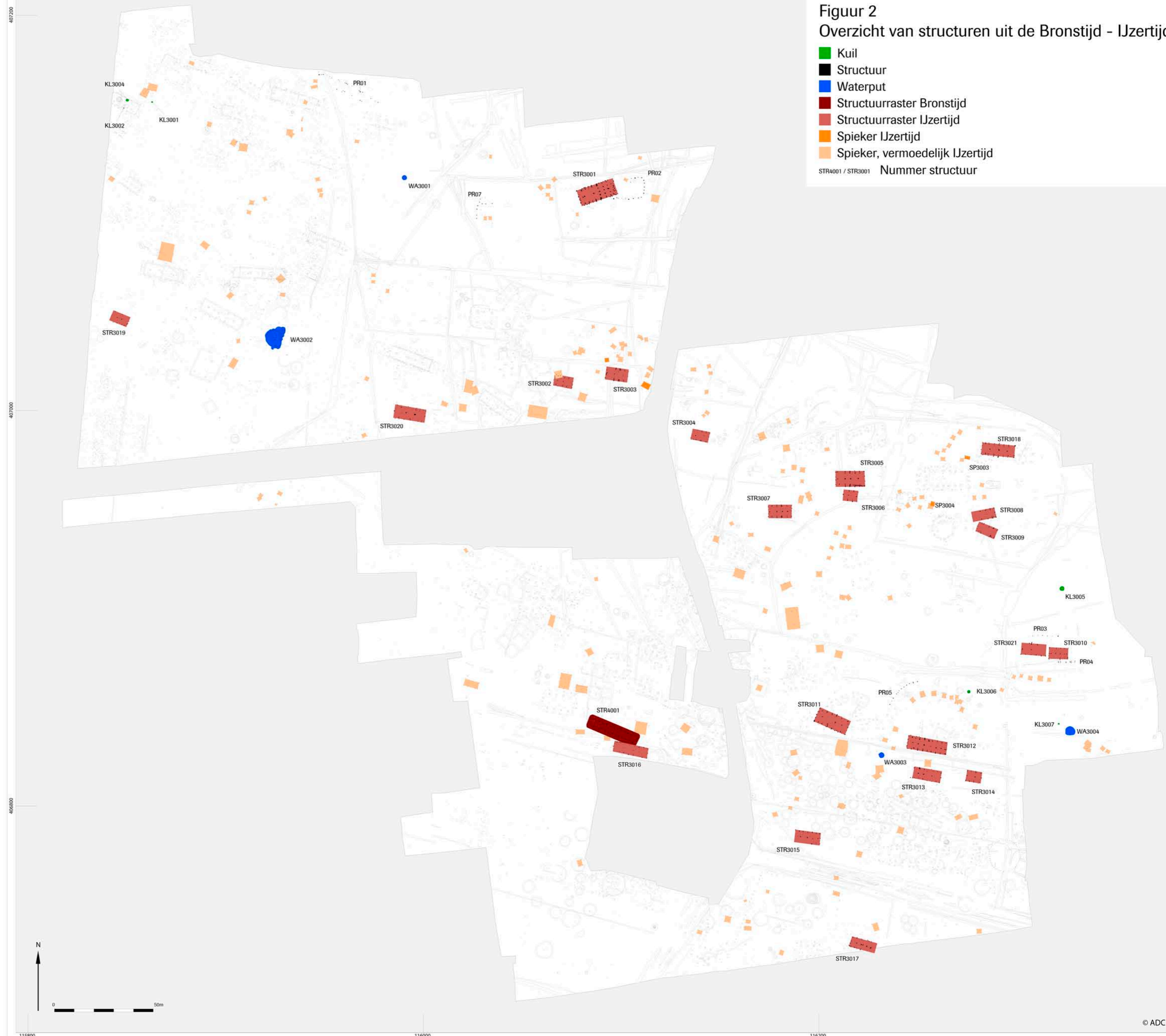


Oosterhout De Contreie Periodeoverzicht

Figuur 2
Overzicht van structuren uit de Bronstijd - IJertijd

- Kuil
- Structuur
- Waterput
- Structuurraster Bronstijd
- Structuurraster IJertijd
- Spieker IJertijd
- Spieker, vermoedelijk IJertijd

STR4001 / STR3001 Nummer structuur



Figuur 4
Overzicht van structuren uit de Middeleeuwen

- Greppels
- Structuur
- Waterput
- Structuurraster
- Spieker Middeleeuwen

STR1001 Nummer structuur

