

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd

Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

200 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP

Archeologisch Adviesbureau

C
U
L
T
U
R
H
E
R
I
S
T
O
R
I
E

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd

Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

drs. E.C. Pronk



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Tubbergen

Titel: Van palenkrans tot palissade; een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd; plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Status: eindversie

Datum: 16 december 2015

Auteur: *drs. E.C. Pronk*

Met bijdragen van: ir. E.H. Boshoven, drs. J.E.A. Jans, drs. M.E. van Kruining, drs. F. van Oosterhout & drs. M.L. Schabbink

Projectcode: TUSB & TUSB2

Bestandsnaam: RA2836_TUSB.indd

Projectleider: drs. E.C. Pronk

Projectmedewerkers: drs. R. den Boer & A.H. Ekelmans & drs. H.B.G. Scholte Lubberink

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 419966, 425547

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers: 51540, 63346

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

Bevoegd gezag: gemeente Tubbergen

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Tubbergen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen 1 mei en 19 juni 2012 en tussen 29 september en 21 oktober 2014 een archeologische opgraving uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van de woningbouwlocatie De Steenbrei 3 te Vasse in de gemeente Tubbergen. Het doel van de opgraving was het veilig stellen van de wetenschappelijke informatie van deze vindplaats die tijdens archeologisch vooronderzoek is aangetroffen (behoud *ex situ*). Het plangebied De Steenbrei 3 ligt op de westflank van de stuwwal van Ootmarsum. De ondergrond bestaat uit grindrijke fluvioglaciale afzettingen uit het Saalien. Het plangebied maakte historisch gezien deel uit van de Manderesch, waarop hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door de langdurige toepassing van plaggenbemesting.

De opgraving op De Steenbrei 3 heeft sporen opgeleverd van een grafveld met grafmonumenten uit het Laat Neolithicum A, de Midden Bronstijd A en de Midden tot Late Bronstijd. Uit het Laat Neolithicum en de Midden Bronstijd zijn grafkuilen aangetroffen. Het gaat om twee EGK-graven met bijgiften waaronder een standvoetbeker en klingmessen (grafmonumenten 1 en 5) en een graf met een dubbele grafkuil met drie bijzettingen zonder bijgiften (grafmonument 2). Laatstgenoemde grafkuil was omgeven door een ringsloot en een palenkrans. Naar het monument leidde een dubbele palenrij (allee). De twee overige grafmonumenten, uit de Midden tot Late Bronstijd, hebben geen resten van bijzettingen opgeleverd. In beide gevallen is een dubbele palenrij aanwezig. In het geval van grafmonument 3 is deze georiënteerd op een dubbele palenkrans met daarbinnen een rechthoekige structuur die een kuilencluster of boomval, een greppel en enkele andere paalkuilen omgeeft. Dit monument heeft mogelijk niet gediend voor daadwerkelijk bijzettingen, maar had mogelijk een andere functie in het begrafenisritueel. De palenrij van grafmonument 4 is gericht op een palenkrans.

De opgraving heeft daarnaast de resten van een herenhof uit de Merovingische tijd opgeleverd met bewoningssporen die dateren uit de 5e-8e eeuw. De meeste sporen en structuren dateren op basis van natuurwetenschappelijke dateringen uit de 6e en 7e eeuw. Dit wordt ondersteund door het aardewerk, dat grotendeels uit Hessen-Schortens bestaat. Daarnaast is aardewerk aanwezig dat Angelsaksische invloeden vertoont en aardewerk uit het Rijnland. In de nederzetting zijn tien huisplattegronden, de plattegronden van een groot aantal bijgebouwen, hutkommen en kuilen, een waterput en een veekraal onderscheiden. De kern van de nederzetting wordt gevormd door een huisplattegrond (huis 1) gelegen op een erf, dat omgeven is geweest door een ronde palissade met een poortgebouw. De nederzetting was aan de oostzijde begrensd door een dubbel hekwerk, dat mogelijk als veedrift heeft gediend en waarin zich mogelijk een toegangsconstructie bevond. De nederzetting omvatte waarschijnlijk een aanzienlijk areaal en kan zeker in westelijke richting tot in het westelijk deel van De Steenbrei (Steenbrei 1) gevolgd worden. De hoge status van het opgegraven erf (of erven) blijkt onder meer uit de *lay-out* en wordt bevestigd door de vondsten, die naast aardewerk, bot en natuursteen onder meer bestaan uit een Merovingische munt, een

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

schotelfibula, een met zilver ingelegd beslagstuk en glazen kralen. Op basis van huisplattegrondtypen, een deel van het aardewerk en de schotelfibula wordt een afkomst van de bewoners uit de noordelijke Saksische of Friese streken voor mogelijk gehouden. De resten wijzen op zijn minst op intensieve contacten. Daarnaast wijzen onder andere de gouden munt en het beslag ook op contacten met het zuidelijke, Merovingische rijk. Enkele eeuwen na het verlaten van de nederzetting werd het plangebied omgezet in een akkerareaal: de Manderesch. Dit gebeurde mogelijk al vanaf de Late Middeleeuwen, maar aantoonbaar vanaf de 15e en 16e eeuw, wanneer, getuige de vondsten, de basis van het cultuurdek gevormd moet zijn en de esgreppels gegraven zijn. In de volgende eeuwen, en vooral tussen de 16e en 18e eeuw, werd het plaggendek verder opgeworpen.

Met deze opgraving is het onderzoek in het onderzoeksgebied en daarmee ook in het plangebied afgesloten. De resultaten wijzen er op dat onder de Manderesch een grote rijkdom aan archeologische resten verborgen gaat. Derhalve moet ook voor de aangrenzende gebieden buiten het plangebied met behoudenswaardige resten rekening gehouden moet worden.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Plan en -onderzoeksgebied	12
1.3 Administratieve gegevens	12
2 Voorgaand onderzoek en methoden	15
2.1 Voorgaand onderzoek	15
2.2 Doel van het onderzoek	17
2.3 Methoden veldwerk	18
2.4 Methoden uitwerking	22
3 Landschappelijk en archeologisch kader	25
3.1 Landschap	25
3.2 Archeologie en historie	29
4 Resultaten: landschappelijk aspecten	33
4.1 Geologie en geomorfologie	33
4.2 Stratigrafie en bodemgesteldheid	33
5 Resultaten: sporen en structuren	37
5.1 Een grafveld uit de Prehistorie	37
5.2 Nederzettingssporen uit de Vroege Middeleeuwen	61
5.3 Agrarische en overige sporen uit de Nieuwe tijd	94
6 Resultaten: vondstmateriaal	97
6.1 Aardewerk	97
6.2 Natuur- en vuursteen	118
6.3 Metaal	122
6.4 Glas	134
6.5 Bot	134
6.6 Botanische resten	136
7 Synthese en conclusies	139
7.1 Inleiding	139
7.2 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	139
7.3 Conclusies	147
7.4 Aanbevelingen	148

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Literatuur	149
Verklarende woordenlijst	157
Gebruikte afkortingen	161
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	163
Bijlage 1: Catalogus hutkommen	167
Bijlage 2: Sporenljst	195
Bijlage 3: Archeobotanisch onderzoek 1 (BIAXiaal 649)	197
Bijlage 4: Archeobotanisch onderzoek 2 (RAAP)	225
Bijlage 5: Vondstenlijst	231
Bijlage 6: Botdeterminatie	245
Bijlage 7: Gebruikssporenanalyse (LAB-Rapport 48)	249

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Tubbergen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen 1 mei en 19 juni 2012 en tussen 29 september en 21 oktober 2014 een archeologische opgraving uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van de woningbouwlocatie De Steenbrei 3 te Vasse in de gemeente Tubbergen (figuur 1). De opgraving heeft plaatsgevonden in twee fasen. In de eerste fase, in 2012, is het zuidelijke deel van De Steenbrei 3 opgegraven. Het noordelijke deel is onderzocht in 2014.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

De opgraving is het vervolg op eerder inventariserend archeologisch onderzoek dat bestond uit een karterend en waarderend booronderzoek¹ en twee proefsleuvenonderzoeken.² Voor de stand van zaken en een samenvatting van de resultaten van de voorafgaande onderzoeken wordt verwezen naar § 2.1. Op grond van de resultaten van het vooronderzoek werd geconcludeerd dat er behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn in (een deel van) plangebied De Steenbrei 3. Gezien de plannen voor nieuwbouw behoorde behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden. Daarom is door de gemeente Tubbergen besloten om het betreffende deel van het plangebied aan een definitief archeologisch onderzoek (opgraving) te onderwerpen teneinde de inhoudelijke informatie van het ter plaatse aanwezige bodemarchief (*ex situ*) veilig te stellen.

Beide fasen van de opgraving zijn uitgevoerd op basis van een door de (archeologisch adviseur van de) bevoegde overheid opgesteld Programma van Eisen (PvE).³ De opgraving is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), geldt in de praktijk als richtlijn.⁴ RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Het onderzoek stond onder leiding van drs. E.C. Pronk. Het basisteam dat het veldwerk uitvoerde bestond in 2012 uit drs. R. den Boer, A.H. Ekelmans MA, I. de Jong (stagiaire UL), drs. H.B.G. Scholte Lubberink en R.T.F. Stoots MA. Het veldteam in 2014 bestond uit drs. R. den Boer, J.E. Pruim, H. Ringenier en C.M. Sonneveld. Verdere veldondersteuning werd geleverd door A.S. Berends, M. Friesen, K. Lommertzen, T.P. van Rooij, drs. E.M.P. Verhelst en drs. Vosselman. De bodemkundige beschrijvingen zijn verricht door ir. E.H. Boshoven. Verder is dank verschuldigd aan de vrijwilligers en amateurarcheologen die geholpen hebben bij het veldwerk: J. ten Hoopen, F. Oude Moleman (ACO), R. Bloemendaal, T. Broekman, E. van Heiningen, L. Stodel en S. Veldmaat (AWN Twente). Het veldwerk werd mede mogelijk gemaakt door Bergman Kraanverhuur (Petersbierum) en Gebr. Poppink (Reutum).

Het aardewerk werd beschreven door drs. M.L. Schabbink; het steenmateriaal door drs. F. van Oosterhout; het botmateriaal door drs. J.E.A. Jans en drs. M.E. van Kruijning. Paleobotanisch en houtonderzoek werd verricht door drs. S. Lange, drs. L. van Beurden en drs. M. van Waijjen (BIAX Consult, Zaandam). Conservering en restauratie van metalen artefacten gebeurde door het team van Restaura (Haalen). Het Centrum voor Isotopen Onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen verrichtte de AMS ¹⁴C-dateringen. M. Kriek vervaardigde de objecttekeningen van het aardewerk, het metaal en het steen. Het hout is getekend door drs. R. Timmermans. Tot slot is dank verschuldigd aan de gemeente Tubbergen en in het bijzonder aan de heer M. Koopman, die namens de gemeente Tubbergen de directievoering op zich nam, en de heer Oude Rengerink, die als regio-archeoloog als inhoudelijk adviseur voor de gemeente optrad.

¹ Scholte Lubberink, 2001

² De Wit, 2004; Silkens, 2005

³ Oude Rengerink, 2012 & 2014

⁴ www.sikb.nl

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische periodes. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Plan en -onderzoeksgebied

Plangebied De Steenbrei 3 heeft een omvang van circa 3,2 ha en ligt direct ten noordoosten van de bebouwde kom van Vasse op de het zuidelijkste deel van de Manderesch (zie figuur 1). Het plangebied ligt op kaartblad 28F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 253.423/495.285. Plangebied De Steenbrei 3 ligt ten oosten van de nieuwe straten De Steenbrei en De Rietakker en ten noorden van de Hooijdijk. De locatie vormt een oostelijke uitbreiding van de wijk De Steenbrei te Vasse (zie figuur 3). Het westelijke deel van De Steenbrei (1 en deels 2) is inmiddels bebouwd.

De gemeente Tubbergen erkende het belang van de archeologische vindplaats en koos ervoor om opgravingen binnen de bouwkavels en de zone met wegen en ondergrondse infrastructuur uit te laten voeren. Binnen de op de bestemmingsplankaart aangeduide bouwkavels en infrastructuurzones werd in het westelijke deel van het plangebied een gebied van circa 8.225 m² geselecteerd voor een opgraving (fase 1). In verband met een herverkaveling van de bouwpercelen en de wijziging van het bestemmingsplan De Steenbrei 3 wilde de gemeente Tubbergen de bouwpercelen aanleveren zonder een archeologische dubbelbestemming. Nadien is, op grond van het voortschrijdende inzicht in de omvang van de vindplaats na fase 1, besloten om ook de nog niet opgegraven delen van De Steenbrei 3 alsnog te onderzoeken door middel van een opgraving ter grootte van circa 5.450 m² (fase 2). Het grootste deel van het plangebied is zodoende (in twee fasen) opgegraven en wordt in dit rapport aangeduid als het 'onderzoeksgebied' (figuur 2).

1.3 Administratieve gegevens

Provincie: Overijssel

Gemeente: Tubbergen

Plaats: Vasse

Toponiem: De Steenbrei

Plangebied: De Steenbrei 3

Hoekcoördinaten NW: 253.369/495.370

Hoekcoördinaten NO: 253.474/495.365

Hoekcoördinaten ZW: 253.378/495.235

Hoekcoördinaten ZO: 253.469/495.247

RAAP projectcode: TUSB (fase 1) en TUSB2 (fase 2)

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 419966 (fase 1) en 425547 (fase 2)

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers: 51540 (fase 1) en 63346 (fase 2)

Onderzoek: opgraving

Opdrachtgever: gemeente Tubbergen

Bevoegde overheid: gemeente Tubbergen

Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., regio Oost-Nederland

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 2. Het plan- en onderzoekgebied geprojecteerd op een luchtfoto met de situatie voorafgaand aan de opgraving en de nieuwbouw (bron: Google Earth).

Datum uitvoer: 01-05-2012 t/m 19-06-2012 en 29-09-2014 t/m 21-10-2014

Beheer en plaats documentatie: vondsten en documentatie worden overgedragen aan het provinciaal depot van de provincie Overijssel

Complex type 1: grafveld

Periode 1: Laat Neolithicum-Late Bronstijd

Complex type 2: nederzetting

Periode 2: Vroege Middeleeuwen (A), B (en C)

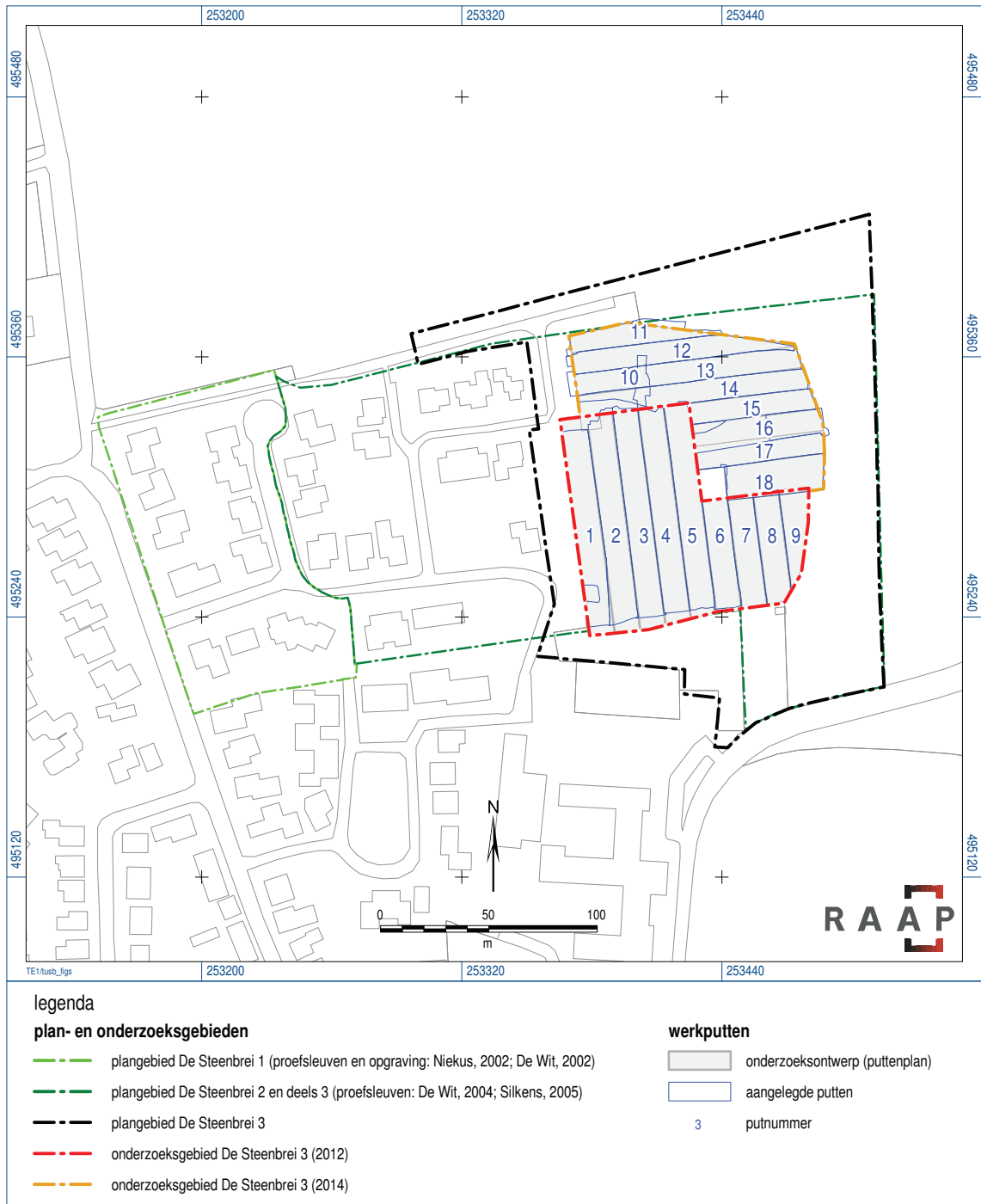
Complex type 3: agrarische sporen

Periode 3: Late Middeleeuwen B-Nieuwe tijd B

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 3. Overzicht van de plangebieden De Steenbrei 1-3 met onderzoeksontwerp en opgegraven putten in onderzoeksgebied De Steenbrei 3.

2 Voorgaand onderzoek en methoden

2.1 Voorgaand onderzoek

In 2001 werd een begin gemaakt met de ontwikkeling van de wijk De Steenbrei in het noordoosten van Vasse. De ontwikkeling vond plaats in drie fasen, waarvan de eerste twee al binnen enkele jaren gerealiseerd waren.

Voorafgaand aan de ontwikkeling van de wijk heeft karterend en waarderend booronderzoek plaatsgevonden (figuur 3).⁵ Tijdens dit onderzoek werd vastgesteld dat in het plangebied een dik plaggendek aanwezig is (50 tot 155 cm) met plaatselijk een fossiele cultuurlaag of oude akkerlaag aan de basis. Onder het cultuurdek werden plaatselijk nog podzolhorizonten vastgesteld, gevormd in de grindrijke fluvioglaciale afzettingen afkomstig van de stuwwal van Ootmarsum. Ook werden op basis van een plaatselijk aanwezige menglaag de aanwezigheid van ontginningsgreppels verondersteld.

In 35 van de 44 boringen werden archeologische vondsten gedaan. Er werd een dunne strooiing van archeologisch materiaal in het gehele plangebied vastgesteld. Binnen de strooiing bevonden zich drie vondstconcentraties, die niet duidelijk ruimtelijk van elkaar waren gescheiden. De vondsten zijn hoofdzakelijk afkomstig uit de basis van het plaggendek en uit de top van het daaronder liggende natuurlijke bodemprofiel. De vondsten bestaan uit handgevormd en gedraaid aardewerk en uit vuurstenen en stenen artefacten. Met uitzondering van een met een wikkeldraadstempel versierde scherf uit de Vroege Bronstijd kunnen de handgevormde scherven niet nauwkeurig gedateerd worden. Een datering in de Prehistorie wordt het meest waarschijnlijk geacht. Bij de aangetroffen vuurstenen artefacten gaat het uitsluitend om bewerkingsafval uit het Neolithicum en/of de Vroege Bronstijd. Het gedraaide aardewerk dateert uit de Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd A. Dit aardewerk is afkomstig uit de basis van het plaggendek en geeft een indicatie voor de (her)ontginning van het terrein, de ouderdom van het plagendek en de toepassing van plaggenbemesting op dit deel van de Manderesch. Uit de diepte beneden het maaiveld waarop het gedraaide aardewerk is aangetroffen, is te herleiden dat de bovenste 80 cm van het plaggendek pas na de Late Middeleeuwen is gevormd.

Op basis van het booronderzoek zijn nog in 2001 in het westelijke deel (plangebied De Steenbrei 1; circa 1 ha) proefsleuven gegraven.⁶ Op basis van de aangetroffen sporen en vondsten uit (vooral) de tijdspanne Midden Neolithicum-Vroege Bronstijd werd besloten tot een opgraving. In 2002 werd in het zuidelijke deel van De Steenbrei 1 een opgraving uitgevoerd (circa 3.500 m²).⁷ Tussen een grote hoeveelheid esgreppels uit de Nieuwe tijd werden sporen uit het Laat Neolithicum, de (Late)

⁵ Scholte Lubberink, 2001

⁶ Niekus, 2002

⁷ De Wit, 2002

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bronstijd, de (Vroege) IJzertijd en de Midden Romeinse tijd opgetekend. De herkende structuren bestaan uit drie huisplattegronden, een greppelstructuur, diverse spiekers en twee hutkommen. Daarnaast waren opslag/afval- en haardkuilen aanwezig. Een van de huizen (huis 3) is op basis van aardewerk gedateerd in de periode Laat Neolithicum-Bronstijd. De andere twee huizen worden in de (Vroege) IJzertijd gedateerd. Een van de haardkuilen en de hutkommen zijn door de opgravers in de Midden Romeinse tijd gedateerd. De kuilen dateren uit de tijdspanne Laat Neolithicum-Bronstijd en Late Bronstijd-IJzertijd. De dateringen van de overige structuren zijn onzeker.

Direct ten oosten van De Steenbrei 1 werd vervolgens de tweede fase ontwikkeld (plangebied De Steenbrei 2). Het grootste, oostelijke deel van deze fase is samen met een uitbreiding uiteindelijk fase 3 geworden, de fase die het onderwerp vormt van onderhavig onderzoek. In plangebied De Steenbrei 2 is in oktober 2004 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.⁸ In vrijwel alle proefsleuven zijn archeologische sporen aangetroffen. De sporen bestonden uit twee oost-west georiënteerde gebouwen, drie hutkommen die in de Romeinse tijd zijn gedateerd en diverse paalsporen en kuilen met een onzekere datering. De datering van het tijdens het onderzoek aangetroffen aardewerk loopt uiteen van de Midden Bronstijd tot de Romeinse tijd. Er is een toename van de sporendichtheid vastgesteld in twee clusters. De eerste cluster bevond zich in het uiterste zuidoosten; de tweede bevond zich ten westen hiervan. In de eerste cluster bevond zich een deel van een huisplattegrond die op basis van vergelijkbare plattegronden in fase 1 in de Vroege IJzertijd werd geplaatst. In de tweede cluster bevonden zich drie hutkommen, erfgreppels, een huisplattegrond en een groot aantal paalsporen. De plattegrond had een brede standgreppel en een breedte van 5,5 m. Dit gebouw of woonhuis sloot wat betreft de oriëntatie aan bij diverse overige sporen die zijn gevonden in de tweede cluster. De structuur werd daarom mogelijk geassocieerd met de Romeinse hutkommen en de greppels. Hierbij werd echter opgemerkt dat elders in Oost-Nederland plattegronden met wandgreppels zijn aangetroffen uit de Merovingische tijd. De gegevens uit het proefsleuvenonderzoek werden te beperkt geacht om hierover zekerheid te verschaffen.⁹

Het deel waar zich de grootste sporenconcentraties bevonden, is uiteindelijk deel gaan uitmaken van De Steenbrei fase 3. In het kleiner geworden plangebied van fase 2 heeft uiteindelijk geen vervolgonderzoek meer plaatsgevonden. Het vervolgonderzoek in De Steenbrei 3 beperkte zich tot de nieuwe locaties van de bouwkavels en de zone met wegen en ondergrondse infrastructuur. Het betreft de locatie van de grootste sporencluster (bovengenoemd eerste cluster) en gebied direct ten noorden en oosten daarvan.

In het kader van de in deze rapportage besproken resultaten van de opgraving in De Steenbrei 3 is gezien de afwijkende dateringen van het aardewerk van zowel de proefsleuvenonderzoeken op De Steenbrei 2 en 3 als dat van de opgraving van De Steenbrei 1 een herinterpretatie uitgevoerd aan het aardewerk (zie § 6.1.5). Hieruit bleek dat dit vondstmateriaal van deze tussen 2002 en 205 uitgevoerde onderzoeken qua datering en maakwijze in hoge mate aansluit bij de dat van de opgraving op De Steenbrei 3. Met name de hierboven genoemde Romeinse datering voor diverse sporen en structuren, waaronder hutkommen, blijkt op foutieve determinaties van het aardewerk te berusten.

⁸ De Wit, 2004; Silkens, 2005

⁹ Silkens, 2005: 24

2.2 Doel van het onderzoek

De opgraving vloeide logischerwijs voort uit de archeologische vooronderzoeken (karterend booronderzoek en proefsleuven). Omdat het niet mogelijk bleek de archeologische sporen die als behoudenswaardig waren aangemerkt op enigerlei wijze te sparen bij de herinrichting van het terrein, besloot het bevoegd gezag, i.c. de gemeente Tubbergen, dat een opgraving ter plaatse van toekomstige bodemingrepen wenselijk was om het bodemarchief ter plekke *ex situ* veilig te stellen. Hiertoe werd voor zowel De Steenbrei 3 fase 1 (2012) als fase 2 (2014) een PvE opgesteld dat de leidraad vormde voor de opgraving.¹⁰ De onderzoeksvragen uit de PvE's hebben in een belangrijke mate richting gegeven aan het onderzoek. De vragen hebben niet alleen betrekking op de aard en de omvang van het archeologische complex, maar ook op de datering, economische bestaansbasis, landschappelijke inbedding en de regionale (culturele) betekenis ervan. Al deze elementen dienden tijdens de opgraving onderzocht en verklaard te worden. Na het uitvoeren van de opgraving dienden geen verdere aanbevelingen meer te worden gedaan met betrekking tot de omgang met het plangebied. De onderzoeksvragen worden hieronder omwille van de volledigheid weergegeven.

Onderzoeksvragen fase 1:

- Indien pollenmonsters uit geschikte contexten voorhanden zijn: wat is de landschappelijke situatie in de directe omgeving van de vindplaats gedurende de periode Bronstijd-Romeinse tijd? In hoeverre zijn hierin ontwikkelingen te vinden en welke van deze ontwikkelingen zouden aan menselijke invloed toegewezen kunnen worden?
- In hoeverre zijn er tussen de bovengenoemde perioden ook regeneratiefasen waarneembaar?
- Uit welke perioden dateren de nederzettingssporen? Is er ter plaatse ook sprake van een duidelijk hiaat in de bewoning dit deel van de dekzandrug die onder de voormalige Manderesch ligt (ontbreken de Midden en de Late IJzertijd)?
- Hoe verloopt de ontginningsgeschiedenis vanaf de oudste bewoningsfase tot in historische tijden?
- Zijn er structuren van huizen, bijgebouwen en spiekers aanwezig en in hoeverre zijn er binnen het op te graven gebied daarin individuele erven te onderscheiden?
- Welke aanwijzingen zijn er die meer kunnen zeggen over de voedsel economie? Zijn er, voor zover de gegevens geschikt zijn, significant waarneembare verschillen tussen de perioden?
- Welke structuren, solitaire sporen en activiteitengebieden zijn aangetroffen en hoe verhouden deze zich tot het algemene beeld van de betreffende periode in de regio? Met andere woorden wat is de aard van de nederzetting?
- Welke kenmerken vertoont de materiële cultuur en welke typologische affiniteiten zijn hieruit te herleiden?
- Is er een indeling van de huizen te geven? Is er sprake van herbouw? Zo ja, wat kan hiervoor de reden geweest zijn?
- Is er een ruimtelijke indeling van de erven te geven en zijn hierin verschillen aan te wijzen?
- Zijn binnen de huizen en erven sporen van (ambachtelijke) activiteiten waarneembaar?
- Is er op basis van aard en vondstsamenstelling sprake van bijzondere contexten, zoals bouw- of verlatingsoffers, voorraad/afvalkuilen en wat is de betekenis hiervan geweest binnen de nederzetting?

¹⁰ Oude Rengerink, 2012; 2014

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

- Wat is de ouderdom van het esdek?
- Wat is het synchrone en diachrone kader van de vindplaats in regionaal verband? Wijken de resultaten af van het huidige beeld van het bewoningspatroon in de late prehistorie?
- Wat is er te zeggen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten buiten het plangebied en welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan ten aanzien van de omgang daarmee in de toekomst?

Onderzoeksvragen fase 2:

- Indien grafstructuren uit het Midden en Laat Neolithicum of de Bronstijd worden aangetroffen: wat is daarvan de aard en omvang?
- Bij grafstructuren uit de Vroege Middeleeuwen: wat is daarvan de aard en omvang? In hoeverre zijn deze gelijktijdig en te relateren aan de *Herrenhof* of de latere huisplaatsen?
- Zijn er nog meer greppelvormige structuren die eventueel te maken hebben met een ruimere afscheiding uit later fase dan de *Herrenhof*? Is er ook een afscheiding aanwezig rond de huizen 3, 4, 5 en 6 die uit een later fase dateren?
- Zijn er structuren van huizen, bijgebouwen en spiekers aanwezig en in hoeverre zijn er binnen het op te graven gebied daarin individuele erven te onderscheiden?
- Welke structuren, solitaire sporen en activiteitengebieden zijn aangetroffen en hoe verhouden deze zich tot het algemene beeld van de betreffende periode in de regio? Met andere woorden wat is de aard van de nederzetting?
- Welke kenmerken vertoont de materiële cultuur en welke typologische affiniteiten zijn hieruit te herleiden?
- Is er een indeling van de huizen te geven? Is er sprake van herbouw? Zo ja, wat kan hiervoor de reden geweest zijn?
- Is er een ruimtelijke indeling van de erven te geven en zijn hierin verschillen aan te wijzen?
- Zijn binnen de huizen en erven sporen van (ambachtelijke) activiteiten waarneembaar?
- Is er op basis van aard en vondstsamenstelling sprake van bijzondere contexten, zoals bouw- of verlatingsoffers, voorraad/afvalkuilen en wat is de betekenis hiervan geweest binnen de nederzetting?

2.3 Methodes veldwerk

Onderzoeksonderwerp

Het plangebied De Steenbrei 3, dat destijds nog binnen De Steenbrei 2 viel, is in 2004 gewaardeerd door middel van een proefsleuvenonderzoek (zie § 2.1). Op basis van de waardering is geconcludeerd dat een deel van het plangebied met redelijk tot goed geconserveerde sporen (circa 8.225 m² voor fase 1 en 6.075 m² voor fase 2) in aanmerking kwam voor een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving. De opgravingsstrategie voorzag in fase 1 in het aanleggen van negen min of meer noord-zuid gerichte werkputten met breedte van circa 12 m en een lengte van circa 100 m voor de vijf westelijke putten (WP 1 t/m WP 5) en circa 52 m voor de vier oostelijke (WP 6 t/m WP 9). In fase 2 is gekozen voor min of meer oost-west georiënteerde werkputten. De acht werkputten (WP 11 t/m WP 18) hadden een breedte van 10 m en lengtes variërend van 44 tot 107 m.

Uitvoer en planning

De opgraving is vrijwel geheel conform het onderzoeksontwerp uitgevoerd, met uitzondering van wat summiere wijzigingen. Op grond van de vorm van het onderzoeksgebied en voortschrijdend inzicht zijn variaties in het puttenplan aangebracht. Uiteindelijk is in verband met aanwezige obstakels (boomkruinen in het zuiden, leidingen in het zuid- en noordwesten, aanwezige bestrating met leidingen) een iets kleiner areaal opgegraven dan beoogd. In fase 1 zijn tien werkputten (WP 1 t/m WP 10) aangelegd met een gezamenlijke omvang van 8.132 m². In fase 2 zijn acht werkputten (WP 11 t/m WP 18) aangelegd met een gezamenlijke omvang van 5.359 m² (zie figuur 3). In WP 2 is deels een tweede vlak aangelegd (285 m²). In WP 13 is plaatselijk een (tweede) controlevlak aangelegd (circa 125 m²). In andere putten zijn incidenteel sporen die tevoorschijn kwamen onder esgreppels of hutkommen op het tweede vlak opgetekend.

Op 1 mei 2012 werd met fase 1 van de opgraving begonnen. Nadat deze fase in eerste instantie op 7 juni 2012 werd beëindigd, zijn op 19 juni nog twee uitbreidingen uitgevoerd in verband met vermoedelijke sporenclusters buiten het opgegraven areaal. Het betrof het noordelijk deel van WP 6 en WP 10 in zijn geheel. Fase 2 begon op 29 september 2014 en werd beëindigd op 21 oktober 2014.

Meetsysteem en hoogtemetingen

Voorafgaand aan de start van de opgraving zijn met behulp van een 06-GPS negen grondslagpunten uitgezet en voorzien van een X- en Y-waarde in het Rijksdriehoeksnet en een Z-waarde ten opzichte van NAP. Het tekenwerk en de hoogtemetingen werden aan de hand van de grondslagpunten verricht met een *Robotic Total Station* (RTS). De hoogtemetingen zijn per opgravingsput van 12 m breed langs drie lijnen en per opgravingsput van 10 m breed langs twee lijnen om de 5 m verricht.

Aanleg werkputten, behandeling sporen en structuren

De werkputten zijn aangelegd door met een rupskraan het aanwezige plaggendek te verwijderen tot op enkele decimeters boven het sporenniveau. Doorgaans betrof dit de top van de fossiele akkerlaag of de basis van het plaggendek. Vervolgens is dit vlak afgelopen met een metaaldetector alvorens laagsgewijs verder te verdiepen tot het eerste opgravingsvlak. Dit niveau kwam in de meeste werkputten overeen met de top van de ongestoorde C-horizont, op een diepte van 1 tot 1,7 m-Mv.

De vondsten die zijn gedaan tijdens de aanleg van de putten zijn in principe in vakken van 6 x 5 m verzameld. Na het uitgraven van de werkputten zijn de opgravingsvlakken met een RTS getekend en gefotografeerd. De meeste grondsporen, ook sporen van natuurlijke herkomst, zijn van een uniek spoornummer voorzien en beschreven. De karakteristieken van elk spoor zijn in het veld in de opgravingsdatabase Odile ingevoerd. Alle sporen met een archeologische betekenis zijn gecoupeerd en beschreven. Diepere sporen (dieper dan 10 cm) of sporen met een onregelmatig verloop zijn in doorsnede getekend (schaal 1:20) en ten dele gefotografeerd. Een selectie van de sporen van alle in het veld herkende (of vermoede) plattegronden is bemonsterd ten behoeve van archeobotanisch onderzoek. Sporen van natuurlijke of recente (al dan niet machinale) herkomst zijn alleen gecoupeerd indien er twijfel bestond over hun aard en oorsprong.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

monster/vondst	spoor	context	materiaal	methode	admin. nr.	datering	gekalibr. 1 sigma (68,2%)	gekalibr. 2 sigma (95,4%)
M2	S 11	grafmonument 1	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-55322	4000 ± 35 BP	2566BC (47.0%) 2521BC 2497BC (21.2%) 2476BC	2620BC (1.6%) 2606BC 2600BC (0.8%) 2592BC 2586BC (93.0%) 2462BC
M49	S 1007	grafmonument 2 grafkuil b-bijzetting/grafkist 3	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-55189	3735 ± 30 BP	2198BC (28.7%) 2161BC 2152BC (15.8%) 2130BC 2086BC (23.7%) 2050BC	2272BC (2.0%) 2258BC 2206BC (93.4%) 2034BC
M50	S 1007	grafmonument 2 grafkuil a-bijzetting/grafkist 1	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-55191	3990 ± 30 BP	2566BC (43.3%) 2524BC 2496BC (24.9%) 2473BC	2576BC (95.4%) 2466BC
M109	S 204	grafmonument 2 ringsloot	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-55192	3315 ± 30 BP	1627BC (20.4%) 1600BC 1593BC (47.8%) 1532BC	1681BC (95.4%) 1520BC
M108	S 1000	grafmonument 2 palenkrans	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-56424	3220 ± 35 BP	1517BC (68.2%) 1448BC	1606BC (5.8%) 1574BC 1558BC (0.8%) 1551BC 1538BC (88.8%) 1418BC
M129	S 1920	grafmonument 5	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-62361	4075 ± 35 BP	2835BC (8.9%) 2816BC 2666BC (53.1%) 2569BC 2516BC (6.2%) 2500BC	2858BC (14.7%) 2810BC 2750BC (4.2%) 2722BC 2700BC (63.8%) 2550BC 2537BC (12.7%) 2490BC
M10	S 171	palenrij 1 (grafmonument 2)	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-56418	3360 ± 35 BP	1730BC (5.2%) 1719BC 1692BC (63.0%) 1612BC	1741BC (81.5%) 1602BC 1590BC (13.9%) 1532BC
M30	S 452	palenrij 3 (grafmonument 4)	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-56436	2835 ± 30 BP	1024BC (44.5%) 988BC 963BC (23.7%) 930BC	1112BC (1.4%) 1102BC 1086BC (3.4%) 1063BC 1058BC (90.6%) 911BC
M32	S 427	palenrij 3 (grafmonument 4)	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-62570	3210 ± 35 BP	1506BC (68.2%) 1438BC	1604BC (3.5%) 1584BC 1544BC (91.9%) 1414BC
M13	S 122	huis 1	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-56419	1525 ± 35 BP	442AD (6.4%) 454AD 460AD (13.0%) 484AD 532AD (48.8%) 596AD	431AD (95.4%) 606AD
M14	S 141	huis 1	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-56420	1605 ± 30 BP	414AD (23.5%) 441AD 456AD (2.6%) 460AD 484AD (42.1%) 532AD	397AD (95.4%) 540AD
M21	S 251	huis 2	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-56421	1480 ± 30 BP	555AD (68.2%) 615AD	540AD (95.4%) 644AD
M116	S 1353	huis 2	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-56479	1540 ± 30 BP	436AD (36.3%) 488AD 513AD (1.3%) 516AD 530AD (30.5%) 567AD	430AD (95.4%) 590AD
M24	S 375	huis 3	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-56422	1485 ± 30 BP	550AD (68.2%) 610AD	536AD (95.4%) 646AD
M117	S 1469	huis 4	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-56480	1640 ± 30 BP	132AD (68.2%) 216AD	85AD (95.4%) 242AD
M118	S 1486	huis 4	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-62428	2560 ± 30 BP	800BC (61.7%) 756BC 679BC (4.3%) 671BC 604BC (2.3%) 598BC	805BC (66.3%) 746BC 686BC (7.5%) 666BC 643BC (21.6%) 553BC

Tabel 2. Overzicht van de natuurwetenschappelijke dateringen.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

monster/vondst	spoor	context	materiaal	methode	admin. nr.	datering	gekalibr. 1 sigma (68,2%)	gekalibr. 2 sigma (95,4%)
M29	S 448	huis 5	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-56423	2355 ± 35 BP	488BC (16.4%) 461BC 451BC (5.6%) 440BC 418BC (42.4%) 387BC	716BC (1.7%) 694BC 540BC (93.7%) 374BC
M119	S 1476	huis 5	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-62429	1565 ± 30 BP	429AD (50.5%) 494AD 508AD (8.5%) 520AD 526AD (9.2%) 539AD	418AD (95.4%) 560AD
M17	S 280	huis 6	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-62426	2430 ± 30 BP	726BC (3.0%) 719BC 704BC (3.7%) 695BC 540BC (61.5%) 414BC	750BC (19.6%) 683BC 668BC (6.6%) 638BC 590BC (69.2%) 404BC
M128	S 1980	huis 7	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63814	1525 ± 30 BP	434AD (10.8%) 452AD 470AD (11.0%) 487AD 534AD (46.4%) 585AD	428AD (35.1%) 498AD 504AD (60.3%) 604AD
M145	S 2376	huis 8	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63994	1435 ± 30 BP	604AD (68.2%) 646AD	570AD (95.4%) 655AD
M142	S 2134	huis 9	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-63996	7145 ± 45 BP	6054BC (68.2%) 5991BC	6091BC (86.8%) 5972BC 5953BC (8.6%) 5912BC
M147	S 2487	huis 10	houtskool	AMS ¹⁴ C	GrA-63998	1440 ± 30 BP	600AD (68.2%) 645AD	566AD (95.4%) 654AD
M121	S 1445	hutkom 6	Corylus, schaafragment verkooid	AMS ¹⁴ C	GrA-57644	1455 ± 30 BP	585AD (68.2%) 640AD	555AD (95.4%) 650AD
M35	S 340	hutkom 9	Corylus, schaafragment verkooid	AMS ¹⁴ C	GrA-57624	1395 ± 30 BP	625AD (68.2%) 661AD	600AD (95.4%) 670AD
M16	S 303	hutkom 11	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63815	1430 ± 30 BP	606AD (68.2%) 648AD	574AD (95.4%) 657AD
M15	S 297	hutkom 12	Corylus, schaa-fragment verkooid	AMS ¹⁴ C	GrA-56992	1505 ± 45 BP	435AD (5.2%) 448AD 472AD (6.4%) 486AD 534AD (56.6%) 614AD	428AD (24.4%) 497AD 506AD (71.0%) 641AD
M144	S 2272	hutkom 18	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63992	1450 ± 30 BP	592AD (68.2%) 642AD	561AD (95.4%) 651AD
M22	S 324	kuil	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63811	1530 ± 30 BP	432AD (16.4%) 460AD 466AD (14.5%) 488AD 532AD (37.3%) 576AD	428AD (95.4%) 598AD
M23	S 355	kuil	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63813	1500 ± 30 BP	543AD (68.2%) 602AD	432AD (10.6%) 489AD 532AD (84.8%) 638AD
M45	S 805	kuil	graankorrel	AMS ¹⁴ C	GrA-63812	1485 ± 30 BP	551AD (68.2%) 610AD	474AD (1.2%) 485AD 536AD (94.2%) 646AD
V 193	S 2079	ovenkuil	bot	AMS ¹⁴ C	GrA-63885	1355 ± 30 BP	648AD (68.2%) 676AD	625AD (90.6%) 710AD 746AD (4.8%) 764AD
M112	S 937	silokuil	Corylus, schaafragment verkooid	AMS ¹⁴ C	GrA-57611	1430 ± 30 BP	606AD (68.2%) 648AD	574AD (95.4%) 657AD
M41	S 470	waterput	eik	dendro	13.040	maximaal 20 jaar na 583		

Tabel 2 (vervolg). Overzicht van de natuurwetenschappelijke dateringen.

Bodemkundig en fysisch-geografisch onderzoek

Tijdens de opgraving zijn bodemkundige fenomenen gedocumenteerd in het horizontale vlak en op de veldtekening aangegeven. Verder zijn twee volledige lengteprofielen (westprofiel WP 1 en zuidprofiel WP 1-8) gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd, getekend en door een bodemkundige beschreven. In WP 11 en WP 12 zijn kleinere profieldelen gedocumenteerd in verband met in het profiel aanwezige grondsporen.

2.4 Methoden uitwerking

Grondmonsters en AMS ¹⁴C-dateringen

Tijdens het onderzoek zijn 105 grondmonsters genomen. Hiervan zijn 54 monsters geselecteerd voor inventarisatie en/of waardering. Aangezien er over het algemeen geen of nauwelijks goed geconserveerde pollen of zaden verwacht werden voor paleobotanisch onderzoek, was voor het leeuwendeel van de monsters het onderzoek in eerste instantie erop gericht om verkoolde zaden of anderszins geschikt materiaal voor ¹⁴C-datering te selecteren. De onderzochte monsters zijn afkomstig uit sporen die behoorden tot huisstructuren en/of uit vondstrijke sporen.

In totaal is uit 31 monsters geschikt materiaal verzameld voor natuurwetenschappelijke dateringen (AMS ¹⁴C-datering). Het gedateerde materiaal bestond uit verkoolde graankorrels en houtskool. De ¹⁴C-dateringen zijn uitgevoerd in het Centrum voor Isotopen Onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen. De resultaten zijn gekalibreerd aan de hand van het programma Oxcal 4.1. De administratieve gegevens en de resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 2. De ligging van de gedateerde sporen is afgebeeld in figuur 4.

Twee diepere sporen hebben in totaal zes monsters opgeleverd die in aanmerking kwamen voor drie macrobotanische en drie pollenanalyses. De analyses zijn uitgevoerd door BIA X Consult (Zaandam). Daarnaast zijn drie monsters uit twee hutkommen onderzocht op macrobotanische resten in de vestiging te Drachten (regio Noord) van RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Hout en dendrochronologische dateringen

De aanwezigheid van een houten waterput bood de gelegenheid om deze te analyseren op gebruikte houtsoorten en gebruikssporen. Door de plankenopbouw bestond bovendien de mogelijkheid om deze te dendrochronologisch te dateren. De houtanalyse is uitgevoerd door BIA X Consult. De dendrochronologische dateringen zijn verricht door S. van Daalen (Van Daalen Dendrochronologie, Deventer).

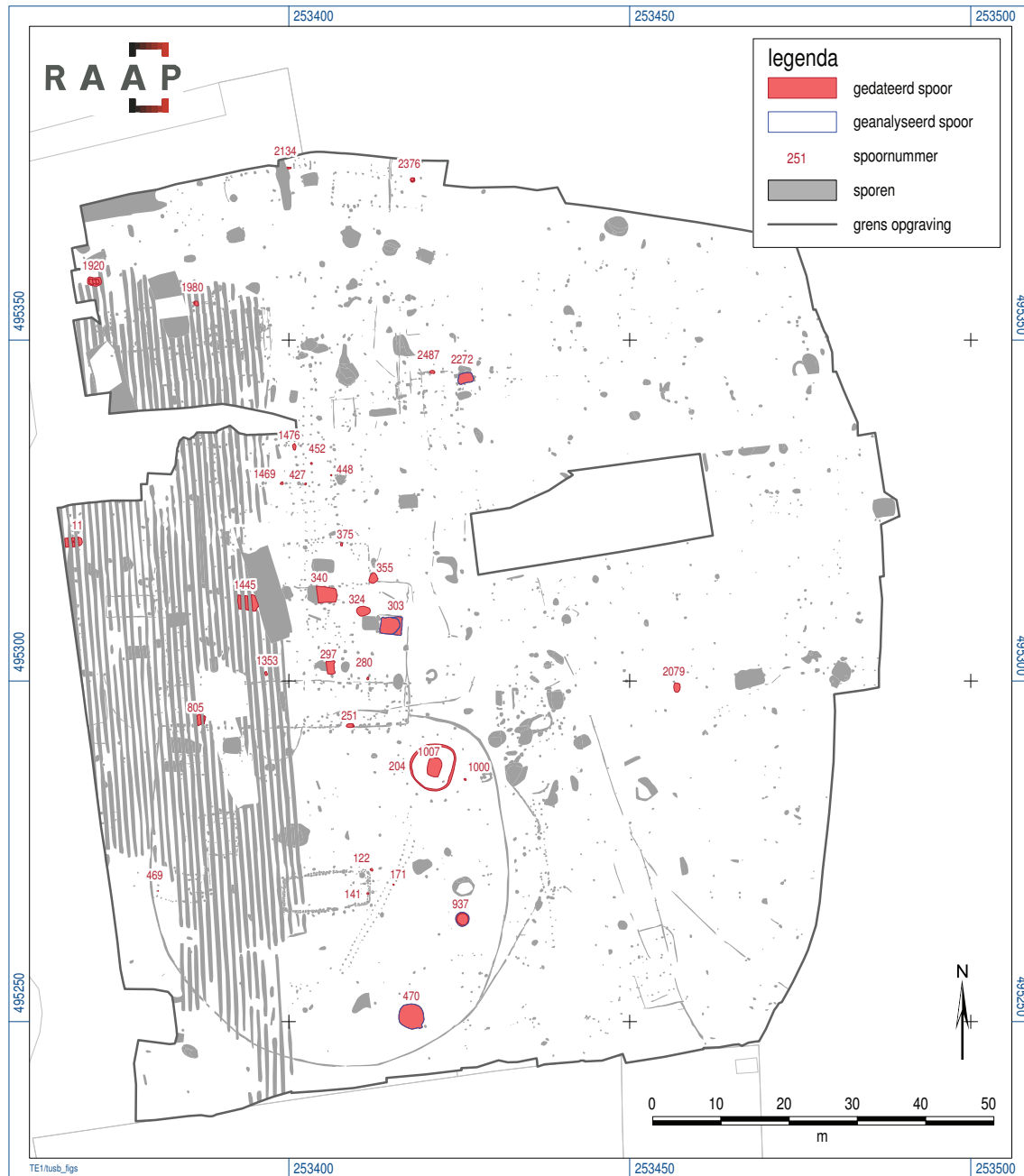
Metaal

Tijdens de opgraving zijn 61 metaalvondsten gedaan. Deze zijn aangeboden aan restauratieatelier Restaura te Haelen. De metaalvondsten zijn middels röntgenfoto's onderzocht en gewaardeerd. Een aantal voornamelijk ijzeren voorwerpen (n = 17) was te fragmentarisch en/of te gecorrodeerd om voor analyse en behoud in aanmerking te komen. Op basis van de uitgevoerde waardering zijn deze vondsten gedeselecteerd voor verdere uitwerking, conservering en deponering. De

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 4. Ligging van geanalyseerde (macrobotanisch en pollen) en gedateerde (AMS ^{14}C en dendrochronologisch) sporen.

overige metalen objecten of objectfragmenten (n=34), met uitzondering van de metaalslakken (n=10), kwamen wel in aanmerking voor behoud en zijn schoongemaakt, geconserveerd en deels gerestaureerd.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

3 Landschappelijk en archeologisch kader

3.1 Landschap

3.1.1 Algemeen: genese van het landschap

Binnen het grondgebied van de gemeente Tubbergen, met name op de stuwwal van Ootmarsum, bevinden zich afzettingen van een grote ouderdom aan of nabij de oppervlakte. Het betreft afzettingen uit het Tertiair (65 miljoen-2,3 miljoen jaar geleden) en afzettingen uit het Vroeg en Midden Pleistoceen (2,3 miljoen-300.000 jaar geleden) die in het Saalien (zie hieronder) door het landijs tot hoge stuwwallen zijn opgestuwd. Uit het geologische tijdvak van het Tertiair betreft het mariene kleien en groenzanden die op de bodem van een subtropische zee zijn afgezet. De tertiaire afzettingen zijn zeer stug en slecht waterdoorlatend. Als gevolg van hun aanwezigheid kan regenwater niet of nauwelijks in de bodem dringen en ontspringen op de flanken van de stuwwallen diverse bronnen. Het bronwater stroomt via diverse beekdalen naar de lager gelegen dekzandgebieden.

Uit het Vroeg en Midden Pleistoceen komen op de stuwwal van Ootmarsum fluviatiele afzettingen van de Weser en de Elbe voor. Ook deze afzettingen van grof zand en grind zijn door het landijs opgestuwd, met als gevolg dat ze op de hoge toppen van stuwwallen plaatselijk dagzomen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het Hezingerveld ten oosten van Hezingen en ten noordoosten van Mander in de Manderstreu en op de Galgenberg.

Tijdens het Saalien (300.000-130.000 jaar geleden) werd het noorden van Nederland verscheidene keren door landijs bedekt, waarbij het Twentse landschap in hoofdlijnen werd vormgegeven. Ter plaatse van het huidige Dinkeldal in de gemeente Dinkelland sleet het schuivende ijs een diep tongbekken uit: het bekken van Nordhorn. Door de kracht van het ijs werd ter weerszijden van dit bekken bodemmateriaal opgestuwd tot een grote hoefijzervormige stuwwal. Kort daarna werd deze door de zich in zuidelijke richting verplaatsende ijstong doorbroken. Hierbij is het centrale deel van de stuwwal naar een positie tussen Oldenzaal en Enschede verplaatst en ontstonden er twee door een brede laagte van elkaar gescheiden stuwwallen: de stuwwal van Uelsen-Ootmarsum en de stuwwal van Beuningen-Oldenzaal-Enschede. Tijdens deze periode zijn ook de stuwzones van Geesteren, Tubbergen en Albergen ontstaan. In een latere fase van het Saalien zijn de stuwwallen door een ijstong overdekt en gladgeschuurd. Hierbij is op de stuwwal van Ootmarsum een dik pakket grondmorene of keileem afgezet, waardoor de glooiende flanken als het ware zijn bepleisterd met een laag keileem.¹¹ Al tijdens het Saalien werd het reliëf van de stuwwallen door (smeltwater)erosie sterk genivelleerd (fluvioglaciale afzettingen).

¹¹ Ebbers & Van het Loo, 1992; Van den Berg & Den Otter, 1993

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Na het relatief warme en in geologisch opzicht rustige Eem-interglaciaal (130.000-120.000 jaar geleden) brak met het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden) opnieuw een ijstijd aan. Deze keer bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens de koudste fasen van het Weichselien zijn de kleinschalige landschapsvormen ontstaan die zo kenmerkend zijn voor grote delen van het Twentse landschap. In het Midden Weichselien kwam er verandering in de tot dan toe heersende, voornamelijk fluviatiele sedimentatie. Onder invloed van wind en (smelt)water werd Oud Dekzand afgezet, dat bestaat uit een afwisseling van lemige en zandige laagjes. Het reliëf van de stuwwallen werd door solifluctieprocessen en afstromend smeltwater verder afgevlakt, waarbij in de hellingen diepe erosiedalen werden uitgesleten. Het hierbij vrijgekomen materiaal werd aan de voet van de stuwwallen in uitgestrekte puinwaaiers afgezet (hellingafzettingen).

De laatste fase van het Weichselien, het Laat Glaciaal (13.000-10.000 jaar geleden), kenmerkte zich door klimaatschommelingen die het einde van de ijstijd aankondigden. Er was sprake van een reeks opeenvolgende, kortstondige warme en koude perioden: Bølling (13.000-12.000 jaar geleden, warm), Vroege Dryas (12.000-11.800 jaar geleden, koud), Allerød (11.800-11.000 jaar geleden, warm) en Late Dryas (11.000-10.000 jaar geleden, koud). Gedurende de warme perioden was het klimaat relatief vochtig en was het landschap als gevolg van de aanwezigheid van een vegetatiedek min of meer stabiel. In deze stabiele situatie kon in een geringe mate bodemvorming en veengroei optreden. De bekende laag van Usselo is bijvoorbeeld het restant van een bodem uit de warme Allerød. Tijdens de koude en droge perioden werd de begroeiing gereduceerd en konden omvangrijke zandverstuivingen ontstaan. Het zwak lemige stuifzand uit het Laat Glaciaal wordt aangeduid als Jong Dekzand. Dit Jonge Dekzand is over het algemeen veel reliëfrijker dan het Oude Dekzand. Het Jonge Dekzand is afgezet in twee fases: tijdens het Vroege Dryas-Stadiaal is het Jonge Dekzand I afgezet en tijdens het Late Dryas-Stadiaal het Jonge Dekzand II. De langgerekte, kromme dekzandruggen rond de heuvels van fluvioglaciale afzettingen bestaan uit Jonge Dekzand.

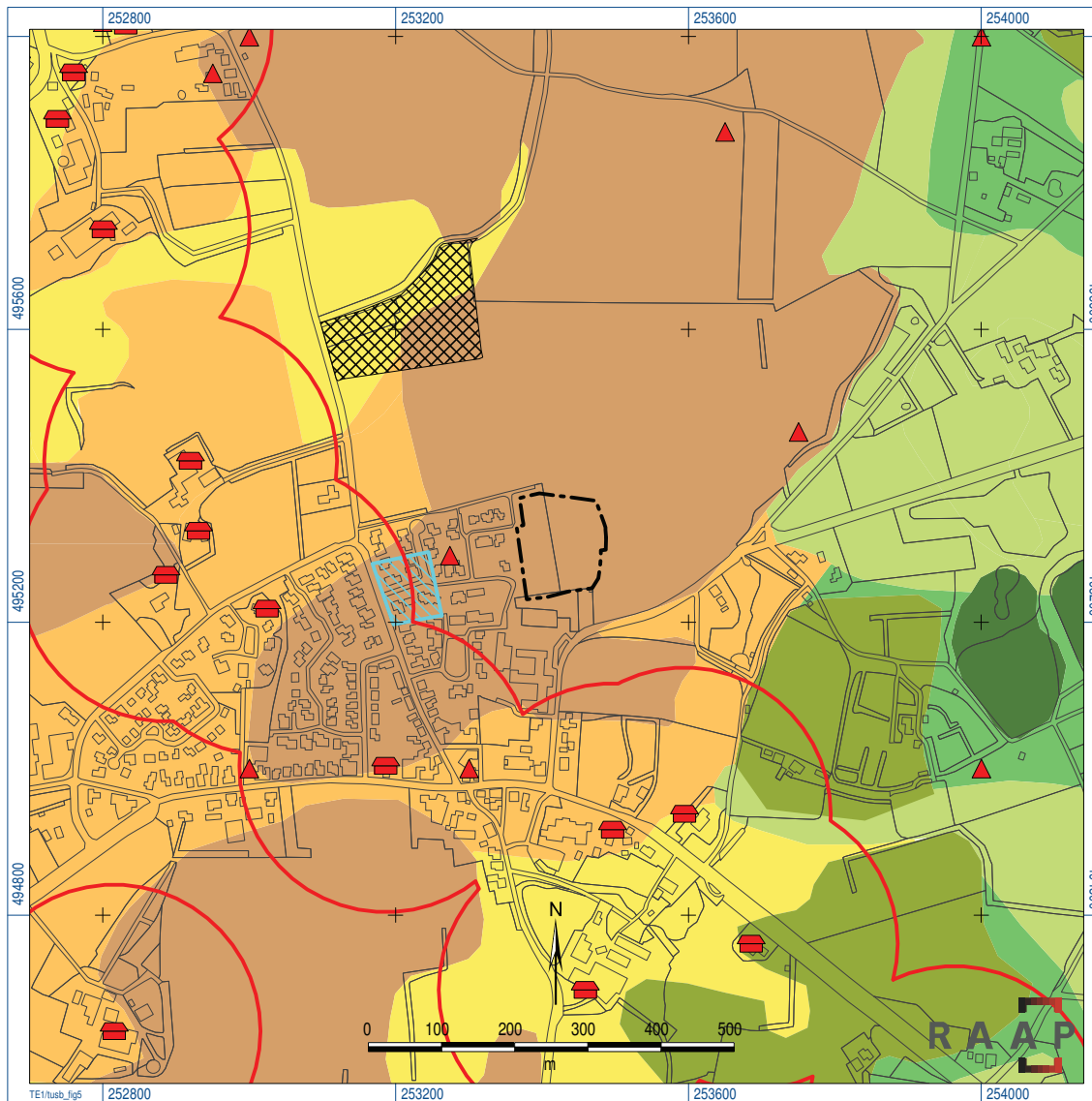
Ongeveer 10.000 jaar geleden zette een definitieve klimaatsverbetering in die het begin van het holocene tijdvak (8000 voor Chr.-heden) markeerde. Door een toenemende begroeiing kwam een eind aan grootschalige erosie- en sedimentatieprocessen die het Twentse landschap tijdens de ijstijden in hoofdlijnen hebben vormgegeven. Vanaf dat moment was er alleen nog sprake van een bescheiden erosie en sedimentatie op een lokaal niveau. Vanaf de IJzertijd (800-15 voor Chr.) was sprake van een relatief grootschalige ontbossing van de hogere gronden. Erosie in deze gebieden leidde tot een hogere overstromingsfrequentie en een versterkte sedimentatie van zand en klei in de laaggelegen dalen.¹² Vanaf de 16e eeuw ontstonden door de toepassing van plaggenbemesting dikke en uitgestrekte plaggendekken op de stuwwallen van Albergen, Tubbergen en Geesteren en op de flanken van de stuwwal van Ootmarsum.

3.1.2 Plangebied De Steenbrei

Plangebied De Steenbrei ligt op de westflank van de stuwwal van Ootmarsum in het gebied dat wordt begrensd door de dalen van Eisenbeek en de Mosbeek.¹³ Het plangebied, waarvan de

¹² Van der Hammen & Bakker, 1971

¹³ Kleinsman e.a., 1977



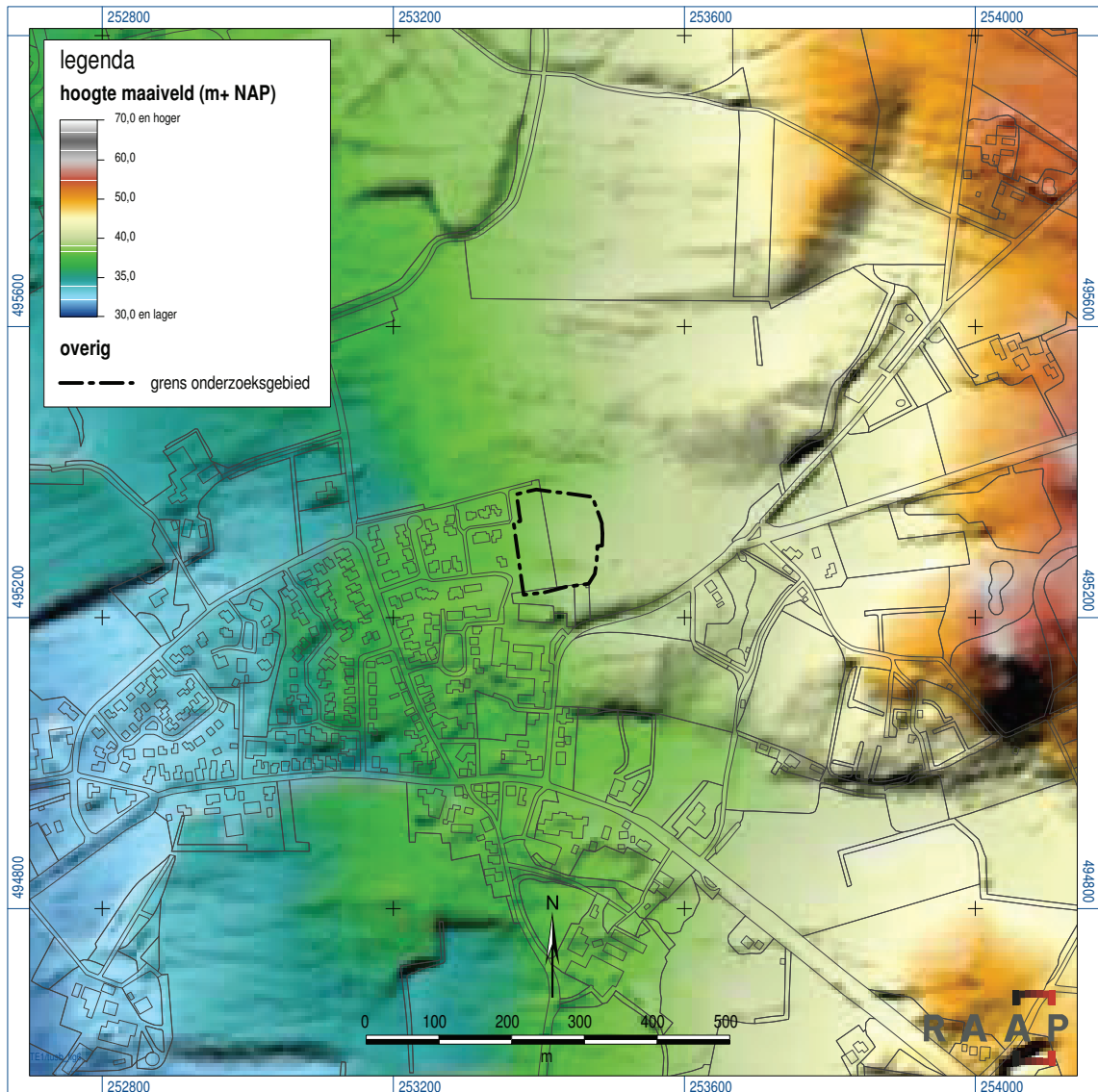
geomorfologie	verwachting	beleidsadvies
dekzandlandschap dekzandhoogten en -ruggen dekzandwellingen en -vlakten beekdalen en overige laagten	<p>Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.</p> <p>Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Een verhoogde kans op archeologische resten uit de Steentijd op de hoogste delen van dekzandwellingen en op resten uit de Late Middeleeuwen langs randen van dekzandhoogten en ruggen met een plaggendek. Archeologische resten vlak onder het maaiveld daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.</p> <p>Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Hoofdzakelijk archeologische resten die in verband staan met beekdalgebonden activiteiten, zoals bruggen, voordees, watermolens etc. en mogelijk archeologische resten, bijvoorbeeld afvaldumps, die in verband staan met bewoning op nabij gelegen, hoge gronden. Verder diverse categorieën losse vondsten.</p>	<p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p> <p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 5000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 5000 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p>
stuwvallandschap stuwwallhellingen met droge zandige en/of grindrijke bodems stuwwallhellingen met een plaggendek stuwwallhellingen met vochtige zandige of kleiige bodems diepe erosiedalen met natte, zandige bodems	<p>Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.</p> <p>Hoog voor resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een plaggendek >50 cm en daardoor minder kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor goed geconserveerd.</p> <p>Middelmatig voor archeologische resten uit alle periodes. Een kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen in de nabijheid van stuwwallhellingen met een plaggendek. Verder vermoedelijk hoofdzakelijk losse vondsten. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en hierdoor vaak minder goed geconserveerd.</p> <p>Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Hoofdzakelijk archeologische resten die in verband staan met beekdalgebonden activiteiten, zoals bruggen, voordees, watermolens etc. en mogelijk archeologische resten, bijvoorbeeld afvaldumps, die in verband staan met bewoning op nabij gelegen, hoge gronden. In brede vlakke delen van erosiedalen kan sprake zijn van bewoningssporen uit de Vroege en Late Middeleeuwen. Verder diverse categorieën losse vondsten.</p>	<p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p> <p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p> <p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 5000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 5000 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p> <p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 5000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 5000 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p>
archeologie vindplaatsen bekende vindplaats reeds archeologisch onderzochte terreinen overig erf, inclusief bufferzone rond erf verstoring grens onderzoeksgebied	<p>n.v.t.</p> <p>n.v.t.</p> <p>Hoog voor archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.</p> <p>De archeologische verwachting voor deze gebieden kan mogelijk naar beneden worden bijgesteld</p>	<p>Afhankelijk van de onderliggende verwachtingszone.</p> <p>Deze locatie heeft reeds de AMK-cuclus doorlopen en is vrijgegeven.</p> <p>Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.</p> <p>Nader onderzoek nodig om de exacte oppervlakte diepte van de verstoring vast te stellen.</p>

Figuur 5. Het onderzoeksgebied De Steenbrei 3 geprojecteerd op de archeologische verwachtings- en advieskaart van de gemeente Tubbergen (Van Straten, 2008).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 6. Het onderzoeksgebied De Steenbrei 3 geprojecteerd op het AHN.

hoogteligging varieert van ongeveer 36,5 m +NAP in het westen tot ongeveer 41 m +NAP in het oosten, is onderdeel van de uitgestrekte Manderesch en ligt op het meest zuidelijke deel daarvan. Ter hoogte van het RK-kerkhof van Vasse, ten zuiden van plangebied De Steenbrei, ligt het dal van de Elsenbeek dat de (oorspronkelijke) zuidgrens van de Manderesch vormt (figuren 5 en 6).

De ondergrond van plangebied De Steenbrei bestaat uit zogenaamde fluvioglaciale afzettingen uit de voorlaatste ijstijd (Saalien). Het betreft smeltwaterafzettingen die zijn ontstaan doordat smeltwater van het landijs over de stuwwal van Ootmarsum stroomde. Het materiaal dat hierbij erodeerde, is vervolgens op de westflank van de stuwwal als een brede, glooiende waaier van grofzandige en grindrijke smeltwaterafzettingen herafgezet.¹⁴ De desbetreffende afzettingen komen aan of nabij de oppervlakte voor in het gebied van de Manderesch, de Noordelijke Manderheide en

¹⁴ Van den Berg & Otter, 1993

het Manderstreu. Ten westen van dit gebied gaan deze afzettingen verborgen onder een laag(je) dekzand uit het Weichselien. Ter hoogte van plangebied De Steenbrei vormt de Manderseweg de globale grens tussen het gebied met (oorspronkelijk) dagzomende en het gebied met door dekzand afgedekte fluvioglaciale afzettingen.

In bodemkundig opzicht bestaat plangebied De Steenbrei uit hoge zwarte enkeerdgronden (esdek) met een lage grondwaterstand (code zEZ23, grondwatertrap VII*).¹⁵ Enkeerdgronden zijn ontstaan door de langdurige toepassing van pluggenbemesting in het verleden. Door het eeuwenlange bemesten van de akkers op de essen met een mengsel van pluggen en mest zijn dikke humeuze akkerlagen (pluggen- of esdekken) ontstaan. In Oost-Nederland zijn plaggendecken met een dikte van meer dan 1 m geen zeldzaamheid.

3.2 Archeologie en historie

3.2.1 Archeologie

De omgeving van Vasse kent een zeer lange bewoningsgeschiedenis. De oudste archeologische vondsten zijn gedaan in het Manderstreu. Het betreft vuurstenen werktuigen van Neanderthalers uit het Eemien of de eerste helft van het Weichselien (130.000-70.000 jaar geleden). Met name uit de tijd vanaf 10.000 jaar geleden (8.800 voor Chr.) tot heden is een zeer groot aantal vondsten en vindplaatsen bekend die aantonen dat deze omgeving vooral tijdens bepaalde fasen in de Prehistorie zeer dicht bevolkt is geweest. Een grote hoeveelheid prehistorische begraafplaatsen (hunebed van Mander met vlakgraven, grafheuvels en urnenvelden) getuigt hiervan. Een aanzienlijk deel van de nog bestaande prehistorische grafheuvels in Overijssel ligt in de omgeving van Vasse, met name op en rond de Zuidelijke Vasserheide, in het Manderstreu en op de Noordelijke Manderheide. Dezelfde gebieden zijn tevens zeer rijk aan bewoningsresten uit de tijdspanne Midden Neolithicum-IJzertijd. Voor Vasse geldt dat vooral het gebied ten zuidoosten van de dorpskern een rijke, prehistorische bewoningsgeschiedenis kent.¹⁶ Een uitzondering vormt de Manderesch waar, met uitzondering van de vondsten die vanaf 2001 zijn gedaan in het kader van de ontwikkeling van De Steenbrei, slechts een relatief gering aantal archeologische vondsten is gedaan. Een in 1941 opgegraven en daarna gerestaureerde grafheuvel uit het Laat Neolithicum op de Manderesch, op ongeveer 600 m ten noorden van het plangebied De Steenbrei, is tot op heden een van de weinige archeologische vindplaatsen op deze es.¹⁷ De overige vondsten in de directe omgeving van het plangebied bestaan hoofdzakelijk uit losse vondsten waarvan de exacte vindplaats niet meer bekend is. Even ten oosten van het plangebied op de zuidostrand van de Manderesch wordt dicht bij de oever van het dal van de Elzebeek op basis van de vondst van een aantal urnen een urnenveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd verondersteld.¹⁸

Het gebied van de Manderesch vertoont in landschappelijk opzicht grote overeenkomsten met de vondstrijke gebieden ten noorden en zuiden ervan. Het vondstbeeld op de Manderesch is op grond

¹⁵ Ebbers & Van het Loo, 1992

¹⁶ Zie bijvoorbeeld Van Beek, 2009: 74, fig 3.9

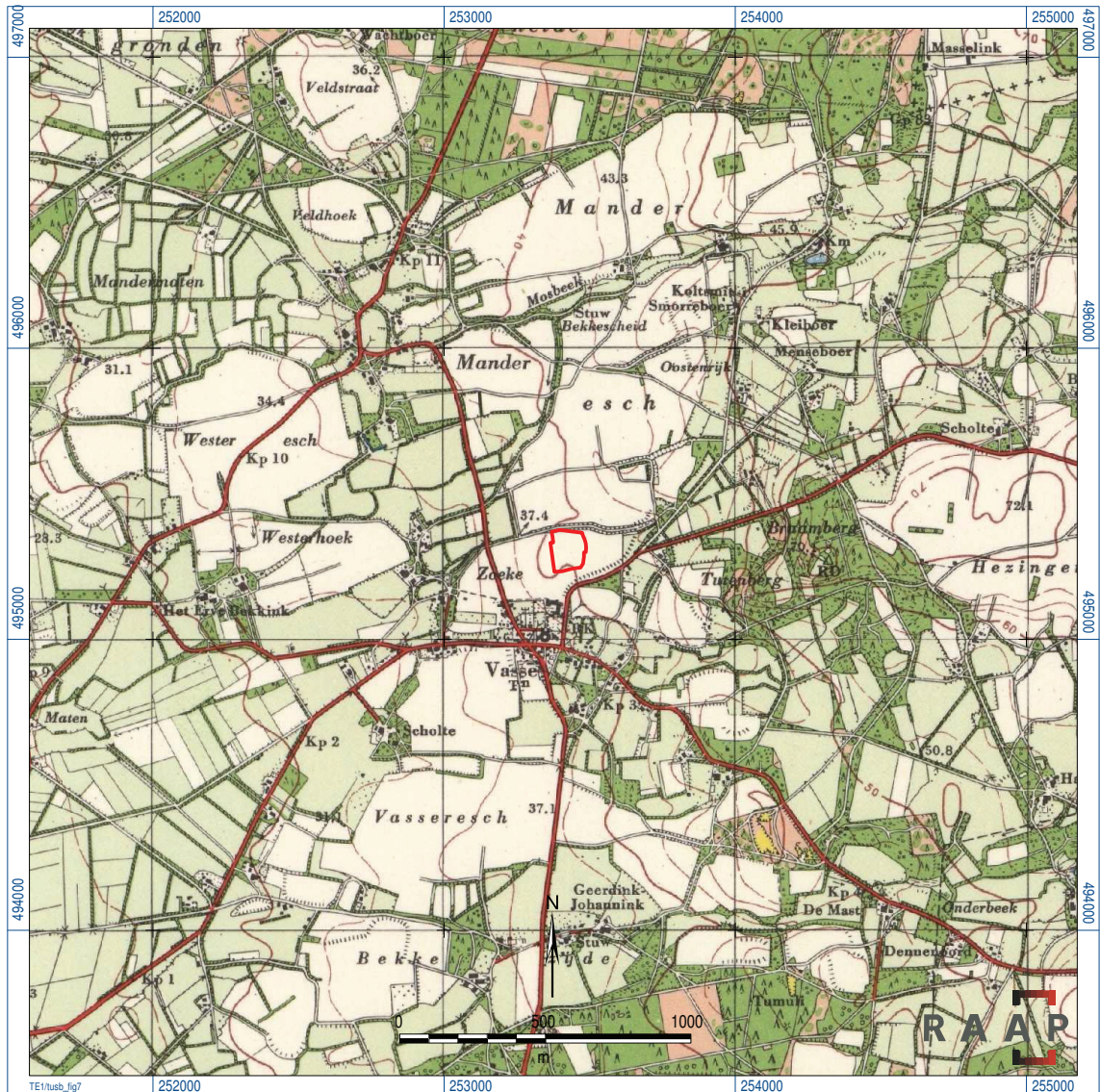
¹⁷ Hijszeler, 1942

¹⁸ Hijszeler, 1961: nr. 30; zie ook Van Straten, 2008: nr. 74

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 7. Het onderzoeksgebied geprojecteerd op topografische kaart uit 1950.

daarvan waarschijnlijk vertekend. Archeologische vondsten in de grote, voormalige zand-/grind-groeves ten zuiden van Vasse (de Zandkuil), waar oorspronkelijk eveneens een dik esdek aanwezig was, zijn indicatief voor de archeologische rijkdom van de essen in de omgeving van Vasse. Tijdens het uitgraven van de groeves zijn restanten van gebouwen of bouwwerken uit het Neolithicum en de Vroege en Midden Bronstijd gevonden. Verder waren op het terrein verscheidene grafheuvels en vlakgraven uit het Laat Neolithicum en een urnenveldje uit de Late Bronstijd aanwezig.¹⁹

3.2.2 Historie

Hoewel plangebied De Steenbrei nu in het dorp Vasse ligt, lag het vanaf de Middeleeuwen tot in de 20e eeuw op het meest zuidelijke deel van de uitgestrekte Manderesch en binnen het grondgebied van de marke Mander. De Vasser Es was ten zuiden van het huidige dorp Vasse te vinden (figuur

¹⁹ Hijszeler, 1966; Verlinde, 1984

7). De Manderesch is een uitgebreid landbouwcomplex dat waarschijnlijk vanaf de Late Middeleeuwen is ontstaan. In deze tijd wordt de buurschap Mander ook een markegenootschap, dat als zodanig voor het eerst in 1381 wordt genoemd.²⁰

De buurschap Mander wordt voor het eerst in een document vermeld in het jaar 797 als *Manheri*, gelegen in de gouw *Northuianti* (Noord-Twente). Het betreft een oorkonde in verband met de schenking van enkele hoeven, waarvan één in Mander, door de grootgrondbezitter Oodhelm (zoon van Oodwerc) aan de St. Salvatorkerk in Wichmond van de Benedictijnse priester (en latere bisschop van Münster) Liudger. Er is daarin sprake van een *hava in pago uero Northuianti, in villa que nuncupator Manheri* (hoeve in de landstreek Noord-Twente in de buurschap die Mander wordt genoemd). De volgende vermelding stamt uit het jaar 799 waarin Oodhelm wederom schenkingen doet aan de kerk van Wichmond. Het betreft onder andere een zaalhoeve (allodiaal of vrij eigen bezit) te Mander en een hoeve in het naast gelegen Hezingen. De kerk te Wichmond maakt, mét alle schenkingen daaraan gedaan, na 803 deel uit van het goederenbezit van de abdij van Werden. In de periode 933-966 wordt er weer gesproken over Mander en omgeving in de goederen en inkomstenregisters van dit klooster met de vermelding van twee horige hoevenaren: *Betti* en *Athalheri*.²¹ Of dit daadwerkelijk de hoeven zijn die door Oodhelm zijn geschonken, kan niet worden bewezen, maar is niet uitgesloten. Volgens Paskamp-Van Santen zijn deze hoeven in de registervermelding tussen de 10e en 17e eeuw uiteindelijk te herleiden tot de latere erven Bennink (buurschap/woonkern de Maarke) en Kottink (buurschap/woonkern de Zoeko).²²

De oude Manderse woonkern de Zoeko lag direct ten westen van het plangebied en is tegenwoordig gedeeltelijk verdwenen onder de nieuwbouw van Vasse (zie figuur 7). De Zoeko bestond oorspronkelijk uit een aantal in oorsprong middeleeuwse erven:²³ Amsman (1391: *Am(e)sinck*), Booyink (1381-1383: *Boync*), Elferink (1337-1339: *Elfinkinc*), Kottink (1332: *Kothen*) en Masselink (1332-1343: *Masselinc*). De eerste drie bestaan nog. Het hier genoemde erf Masselink is een ander dan het zuidelijker gelegen Masselink in de marke Vasse (zie hieronder).²⁴

In de periode 933-966 wordt ook de buurschap *Fahsi* (Vasse) genoemd. De registervermelding betreft een zekere *Boio*. Volgens Hijzeler moet dit de eerste vermelding betreffen van (de voorloper van) erve Booyink, die daarmee het oudst vermelde goed in Vasse zou zijn.²⁵ Aangezien erve Booyink in latere eeuwen altijd wordt toegeschreven aan de buurschap of marke Mander veronderstelt Hijzeler dat de aanduiding *in Fashi* een vergissing is. Dit vermoeden wordt ondersteund door het feit dat (de latere) erve Booyink het meest zuidelijke gelegen erf is in het meest zuidelijk gelegen buurschap (de Zoeko) van Mander en daarmee grenst aan Vasse. Volgens onderzoek van de Oudheidkamer Twente echter is het latere, laatmiddeleeuwse, erve Booyink te Mander een ander dan (erve) *Boio in Fashi*. Naast de al genoemde onduidelijkheid met betrekking tot de ligging in

²⁰ Paskamp-van Santen, 1997: 18

²¹ Blok, 1960; Hijzeler; 1970; Paskamp-van Santen 1997

²² Paskamp-Van Santen, 1997: 11-14

²³ Hijzeler, 1970; zie voor de ligging ook: Van Straten, 2008: kaartbijlage 1, blad 2

²⁴ Hijzeler, 1970: 16-17

²⁵ Hijzeler, 1970

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Vasse of Mander is Booyink vanaf de Late Middeleeuwen een bezit van het Stift Weerselo en niet van de Abdij van Werden. Bovendien is de ontwikkeling en naamsverandering van *Boio in Fashi* door de tijd heen in de registers te volgen, waaruit blijkt dat het zich in de vroege 14e eeuw heeft ontwikkeld tot het in de marke Vasse gelegen erve Masselink.²⁶

Wanneer de tijdens dit onderzoek opgegraven nederzetting op de Manderesch daadwerkelijk gememoreerd wordt in de (oudst) geschreven bronnen kan gedacht worden aan erve Kottink, dat (mogelijk) voortkomt uit een van de vroegst genoemde goederen (*Athalheri*). Erve Bennink lijkt te moeten worden uitgesloten, omdat deze in het noordelijker gelegen Manderse buurschap de Maarke geplaatst wordt. De huidige veldnaam De Steenbrei vormt dan juist weer een goede aanwijzing voor het toewijzen van erve Amsman als de opvolger van de opgegraven nederzetting. De veldnaam Steenbrei verwijst naar een grindrijk stuk bouwland (brei of bree) in de es. Het betreft een naam die waarschijnlijk stamt uit de Late Middeleeuwen, toen het plangebied onderdeel is gaan uitmaken van de Manderesch. De veldnaam Steenbree wordt teruggevonden in een 17e-eeuwse goederenlijst van het Stift te Weerselo, waarin het terrein van 560 roeden wordt gekoppeld aan het eveneens in de Zoeke gelegen erve Amsinck (de voorloper van Amsman).²⁷ Erve Amsinck is voor de 15e eeuw een allodiaal erf geweest en komt juist daardoor waarschijnlijk niet voor in de oudste registers van kerkelijke instellingen.²⁸ Op basis van deze gegevens is het zeer wel mogelijk dat het in dit rapport besproken, op De Steenbrei gelegen herenhof uit de Merovingische tijd, de voorganger was van het latere erve Amsinck of Amsman.

²⁶ Persoonlijke mail Henk Woolderink (OKT)

²⁷ Resoluties vande Heeren Drost en Gecommitteerden uijt de Ridderschap van Overijssel tot directie vande Stiften Canonesien (1640-1642); naar: Huijszijler, 1970: 61

²⁸ Woolderink, 2013

4 Resultaten: landschappelijk aspecten

ir. E.H. Boshoven

4.1 Geologie en geomorfologie

In het landschappelijke kader is reeds gesteld dat het onderzoeksgebied zich op de westelijke flank van de stuwwal van Ootmarsum bevindt. In de ondergrond zijn onder de opgeworpen bodem de fluvioglaciale afzettingen uit de voorlaatste ijstijd (het Saalien) aangetroffen. De smeltwaterafzettingen die zijn aangetroffen in het plangebied bestaan uit zwak tot matig siltig, matig grof (slecht gesorteerd) zand en zijn uitermate grindrijk.

De hoogte van het maaiveld volgt binnen het plangebied het opwaartse verloop naar de stuwwal en loopt geleidelijk op van 38,1 m in het westen naar 40,7 m +NAP in het oosten (figuur 8). Als het aanwezige plaggendek en de fossiele cultuurlaag worden weggelaten ontstaat een (globale) indruk van het paleoreliëf. De hoogte verloopt min of meer geleidelijk van circa 36,9 m in het westen naar 39,7 m +NAP in het oosten. In een centrale zone valt een west-oostelijke rug waar te nemen met een hoogte tot 38,6 m +NAP, die ook in noordelijke en zuidelijke richting afloopt tot respectievelijk 37,6 en 38 m +NAP.

4.2 Stratigrafie en bodemgesteldheid

4.2.1 Algemeen

In bodemkundig opzicht bestaat het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden (plaggendek) met een lage grondwaterstand (zie § 3.1.2). Tijdens de opgraving is vrijwel overal een ruim 1 m dik plaggendek aangetroffen. De bodem in de opgraving kan derhalve aangeduid worden als een plaggenbodem die is opgebouwd uit een begraven, natuurlijk bodemprofiel waarop zich een dik cultuurdek bevindt. Dit cultuurdek bestaat op zijn beurt uit een begraven bouwvoor of fossiele cultuurlaag uit de tijd vóór de toepassing van plaggenbemesting en uit een opgebracht plaggendek.

4.2.2 Het natuurlijke bodemprofiel

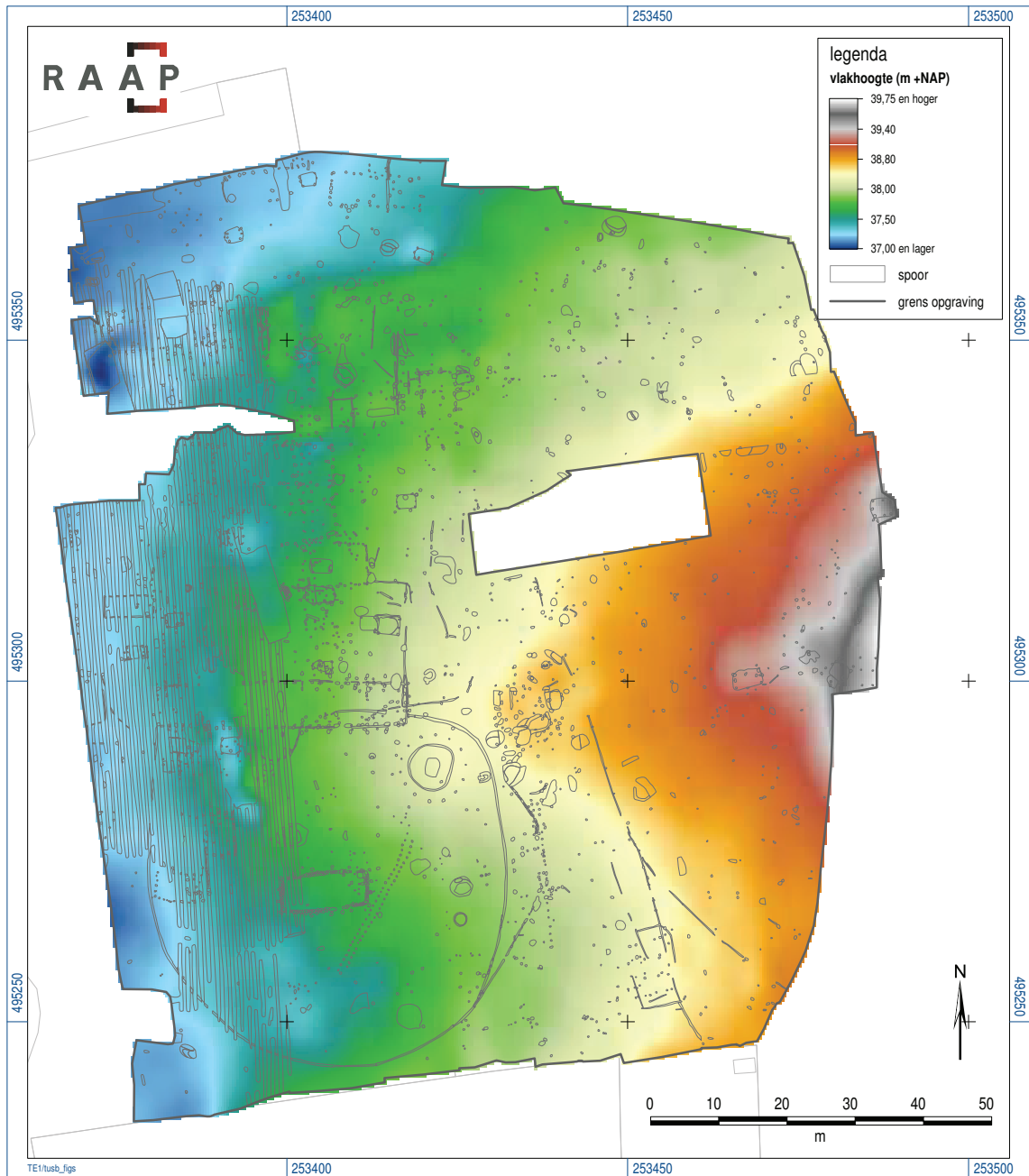
De natuurlijke bodem in het gebied is afgedekt met een cultuurdek. Door agrarische bodembewerking is de top van de natuurlijke ondergrond verwerkt. Hierdoor is in slechts een deel van het profiel nog een deel van een podzolprofiel aanwezig (zie kaartbijlage 1).

De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig siltig, zwak grindig, matig grof (en slecht gesorteerd) zand. Deze textuur duidt op fluvioglaciale afzettingen. In deze afzettingen is een moderpodzol gevormd: een goed ontwikkelde, vruchtbare bodem die ontstaan is door verwerking van mineralen, bioturbatie en door de uitspoeling van aluminium en ijzer. De aanwezigheid van moderpodzolen duidt op langdurige, droge omstandigheden en een goede (natuurlijke) drainage.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 8. Paleoreliëfkaart van de opgraving op basis van geïnterpoleerde vlakhoogtes van vlak 1.

Van deze moderpodzol waren in met name het zuidelijke profiel zowel de AE- als de B- en BC-horizont nog aanwezig. De AE-horizont (S9060) betreft een donkergrijze, sterk humeuze laag waarin witte vlekken aanwezig zijn. Deze laag is aangetroffen in de zuidwesthoek van de opgraving. In feite betreft het een gecombineerde humeuze bovengrond van de natuurlijke bodem en een uitspoelingshorizont. De donkergeelbruine B-horizont (S9070) is voornamelijk in het zuidelijke profiel aangetroffen en kenmerkt zich door ijzerinspoeling en een kleine grindbijmenging. De BC-horizont (S9080) kan worden gezien als overgangshorizont tussen de goed ontwikkelde B- en de C-horizont, waarin de kleur lichter wordt en geleidelijk overgaat in een lichtgeelbruine kleur.

Opvallend is de sterke toename van de hoeveelheid grind in de BC-horizont. Daaronder is sprake van een eveneens grindrijke C-horizont (S9100) met een lichtgele tot grijswitte kleur.

4.2.3 Cultuurdek

Zoals op veel Twentse essen het geval is, bestaat ook het cultuurdek in Vasse uit diverse lagen die zich van elkaar onderscheiden door verschillen in kleur, textuur, humusgehalte, etc.

Fossiele cultuurlaag

De basis van het cultuurdek bestaat uit een zogenaamde oude akkerlaag of fossiele cultuurlaag (S9040; Apb-horizont). Deze laag is het relict van historische bodembewerking. Feitelijk betreft het een begraven bouwvoor die door ophoging met plaggenmest buiten het bereik van de ploeg is geraakt.²⁹ Kenmerkend voor een dergelijke sterk gehomogeniseerde, fossiele cultuurlaag, waarbij het gaat om de verploegde top van het natuurlijke bodemprofiel, is de vuile grijze kleur en de frequente aanwezigheid van archeologisch materiaal. Op De Steenbrei is vrijwel overal een fossiele cultuurlaag aanwezig. De dikte van deze grijze laag varieert circa 0,1 tot krap 0,3 m. De laag bestaat uit matig siltig, matig humeus zand.

Plaggendek

Over de gehele opgraving is sprake van een plaggendek (Aa-horizont) dat in dikte varieert van 0,9 tot 1,3 m. Het plaggendek is onder te verdelen in vijf tot zeven sublagen (S9000 t/m S9006), die vooral van elkaar verschillen in kleur. In het noordwestelijke deel van de opgraving zijn zeven sublagen geïdentificeerd, terwijl in de zuidoosthoek slechts vijf sublagen aanwezig zijn. Met name de bovenste lagen van het plaggendek hebben een bruingrijze kleur, maar het plaggendek wordt grijzer van kleur met toenemende diepte. Bovendien varieert het humusgehalte tussen de sublagen.

In zowel het west- als zuidprofiel zijn esgreppels (S 1, S670) aangetroffen. In het zuidprofiel is duidelijk dat deze zijn ingegraven vanuit de onderste sublaag van het plaggendek (vanuit S9006). In het westprofiel lijken de esgreppels echter onder de fossiele akkerlaag (S9040) te hangen. Dit lijkt een vertekend beeld te zijn, doordat de esgreppels schuin in de lengte zijn aangesneden. Het was hierdoor in het veld niet zichtbaar dat de greppels in werkelijkheid door de cultuurlaag heen gegraven zijn. De esgreppels zijn eveneens (doorlopend) in het vlak aangetroffen. Er is slechts sprake van één aaneengesloten ensemble van greppels. De oriëntatie van de esgreppels is dezelfde als aangetroffen tijdens het onderzoek van de eerdere fasen van De Steenbrei. De bovenste sublaag van het plaggendek is de huidige bouwvoor (S9000; Aap-horizont). Deze laag kenmerkt zich door een losse structuur en heeft een sterk humeuze karakter.

Datering van het cultuurdek

Bij de aanleg van de werkputten is een kleine hoeveelheid vondsten gedaan in de bouwvoor, het plaggendek en de fossiele cultuur- of akkerlaag. Veel van deze vondsten hebben een vroegmiddeleeuwse of prehistorische datering, waarbij hoogstwaarschijnlijk sprake is van opgeploegd materiaal

²⁹ Spek, 2004

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

uit het dieper gelegen sporenniveau. Ook de vondsten uit de esgreppels hebben, voor zover ze gedetermineerd konden worden, een datering in de Vroege Middeleeuwen en moeten als opspit beschouwd worden.

Een aantal vondsten geeft een beeld van de datering van het cultuurdek. Aan vier fragmenten aardewerk uit de akkerlaag (roodbakkend aardewerk, spaarzaam geglazuurd) is een meer dan globale datering te geven, namelijk in de periode Late Middeleeuwen B-Nieuwe tijd A (15e-16e eeuw). Dit komt overeen met de datering van aardewerk dat tijdens het vooronderzoek is vermeld uit de basis van het cultuurdek en dat tijdens het onderzoek in De Steenbrei fase 2 is verkregen (zie ook § 6.1.5).³⁰ Uit de fossiele akkerlaag is naast 18e-eeuws gespbeslag (1786; zie § 6.3.5) een 16e-19e-eeuwse vuurslag geborgen. De overige vondsten uit het plaggendek en de bouwvoor dateren uit de periode ruwweg tussen de 16e en 20e eeuw met de nadruk op de 17e en 18e eeuw. Het gaat om twee munten (1597 en 1618), drie knopen (vermoedelijk 17e eeuw), een loden kogel (15e-17e eeuw), een pijpfragment (tweede helft 17e eeuw-18e eeuw), een duit (18e eeuw) en een uniformknoop uit de eerste helft van de 20e eeuw. Opvallend is dat vondsten uit de 19e eeuw geheel lijken te ontbreken. Hoewel het aantal daterende vondsten beperkt is, kan worden geconcludeerd dat de basis van het cultuurdek waarschijnlijk in de 15e of 16e eeuw gevormd is, waarna het plaggendek is opgeworpen (vooral) tussen de 16e en 18e eeuw.

³⁰ Scholte Lubberink, 2001; Silkens, 2005

5 Resultaten: sporen en structuren

Zie ook bijlage 2.

5.1 Een grafveld uit de Prehistorie

5.1.1 Algemeen

Tijdens de opgraving werd een prehistorisch dodenlandschap ontdekt. Het gaat om vijf graven en grafmonumenten daterend van het Laat Neolithicum tot de Late Bronstijd (figuur 9). De overige prehistorische sporen betreffen paalkuilen, (mogelijke) kuilen en drie palenrijen die met de grafmonumenten geassocieerd worden. Er wordt hier nadrukkelijk gesproken van grafmonumenten, omdat er slechts in drie gevallen daadwerkelijk een graf(kuil) is teruggevonden. In de andere gevallen gaat het om structurele elementen van het grafritueel die hiermee zijn geassocieerd.

In de voornoemde perioden was het gebruikelijk om heuvels aan te leggen in open gebied (heidevelden en akkers) op (uit)zichtpunten.³¹ Voor de grafmonumenten op De Steenbrei gaat dit maar ten dele op. Binnen het paleoreliëf is te zien dat er een min of meer geleidelijk verloop aanwezig is van circa 36,9 m in het westen naar circa 39,7 m +NAP in het in het oosten.

De grafmonumenten 2 en 3 liggen op een in westelijke richting uitstekend plateau op hoogtes van respectievelijk 38,3-38,5 en 38,7-38,8 m +NAP met een (uit)zichtpunt vanuit en richting het westen. Grafmonument 4 ligt iets lager op een hoogte van 37,5 tot 37,7 m +NAP. Vrijwel direct ten westen en noorden van monument 4 daalt het reliëf naar 37,0 tot 37,3 m +NAP. De grafmonumenten 1 en 5 liggen juist in lagere delen van het paleoreliëf tussen 36,9 en 37,2 m +NAP. Omdat niet duidelijk is hoe het reliëf zich buiten de putwanden voortzet, is onduidelijk waarom de monumenten hier zijn geplaatst.

5.1.2 Graven en grafmonumenten

Grafmonument 1

Inleiding

In het uiterste noordwesten van de opgraving van fase 1 bevond zich een afgeronde rechthoekige kuil die wordt doorsneden door esgreppels (zie figuur 9 en kaartbijlage 1). Bij het couperen kwamen een vuurstenen klingmes en kleine scherfjes bekeraardewerk tevoorschijn, waarmee al snel duidelijk werd dat het hier om een grafkuil ging. Vervolgens is overgaan tot het opgraven in kwadranten, die laagsgewijs (per 5 cm) zijn verdiept en gezeefd. De kuil is uiteindelijk in drie vlakken getekend.

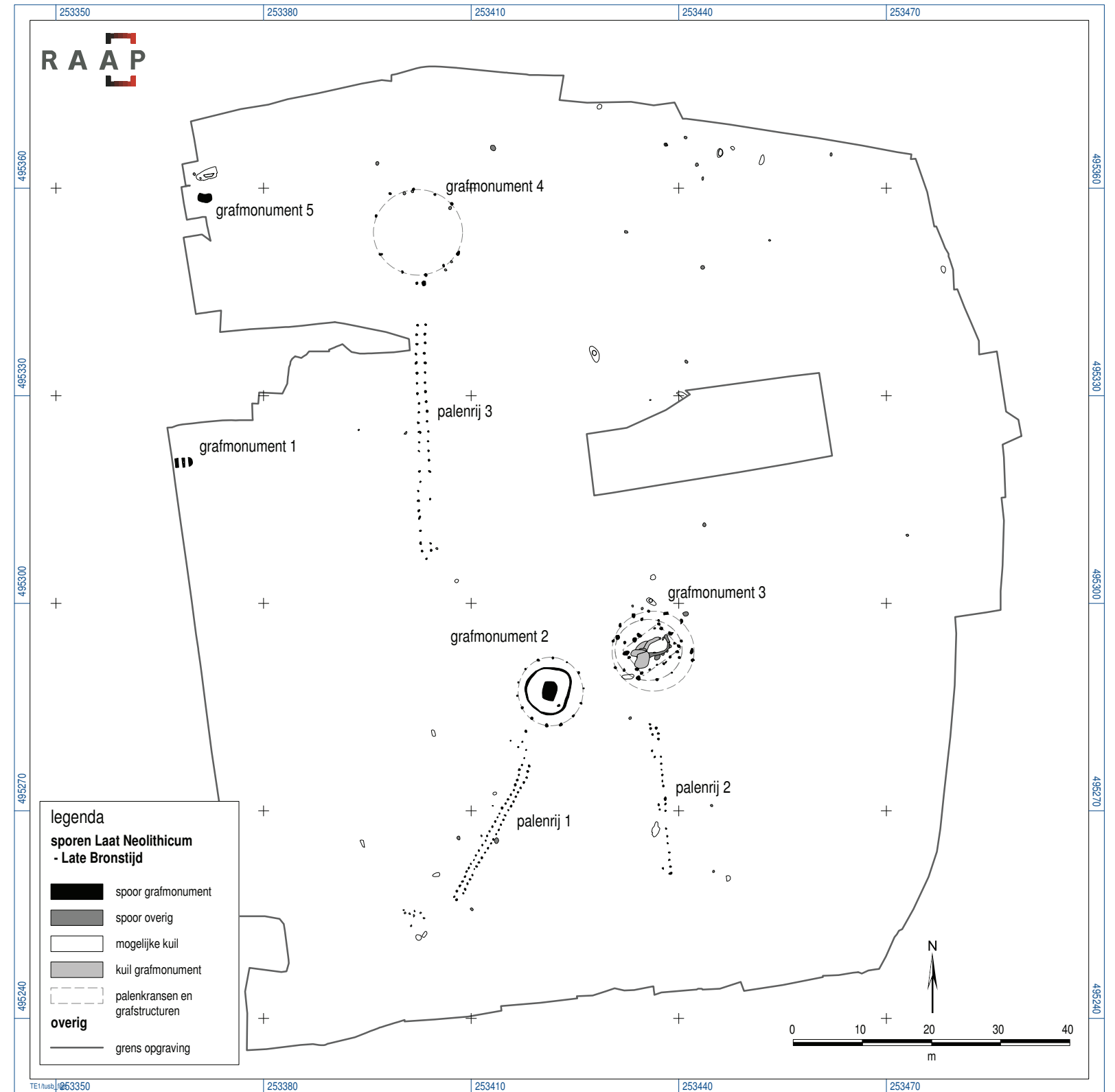
De grafkuil is min of meer oost-west georiënteerd met een afwijking van circa 7°. Op het eerste vlak (circa 37,15 m +NAP) betreft het een kuil met een afgeronde oostzijde. De korte westzijde

³¹ Bourgeois, 2013: 125-126 en H6

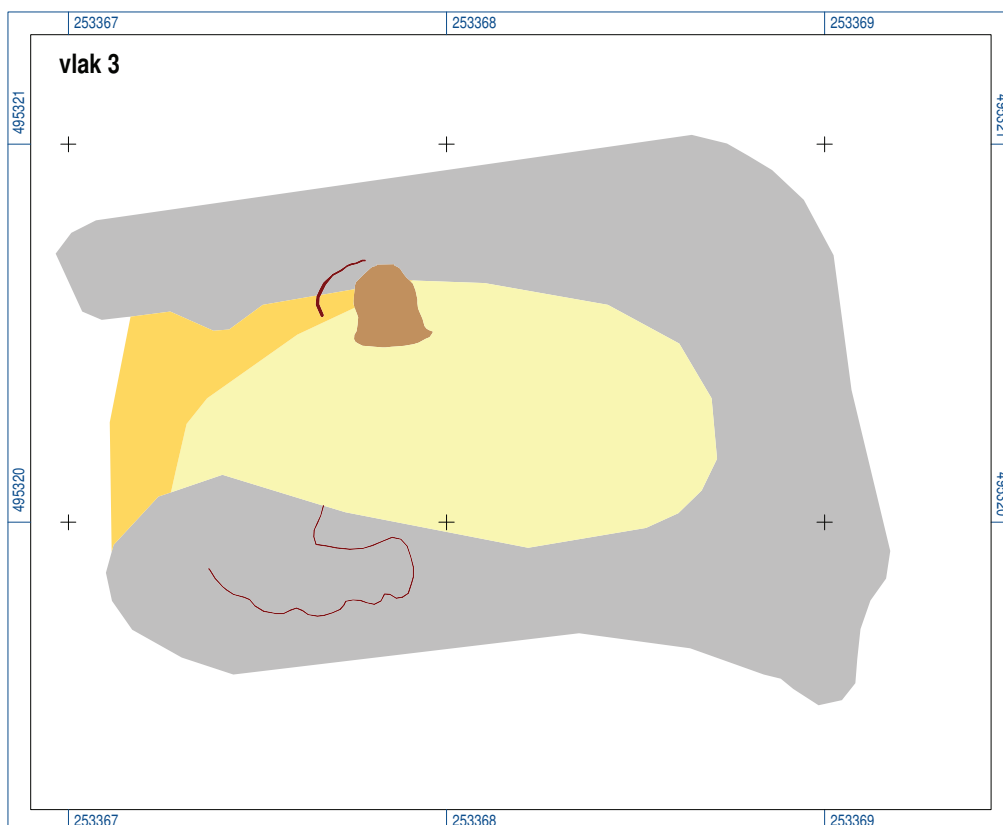
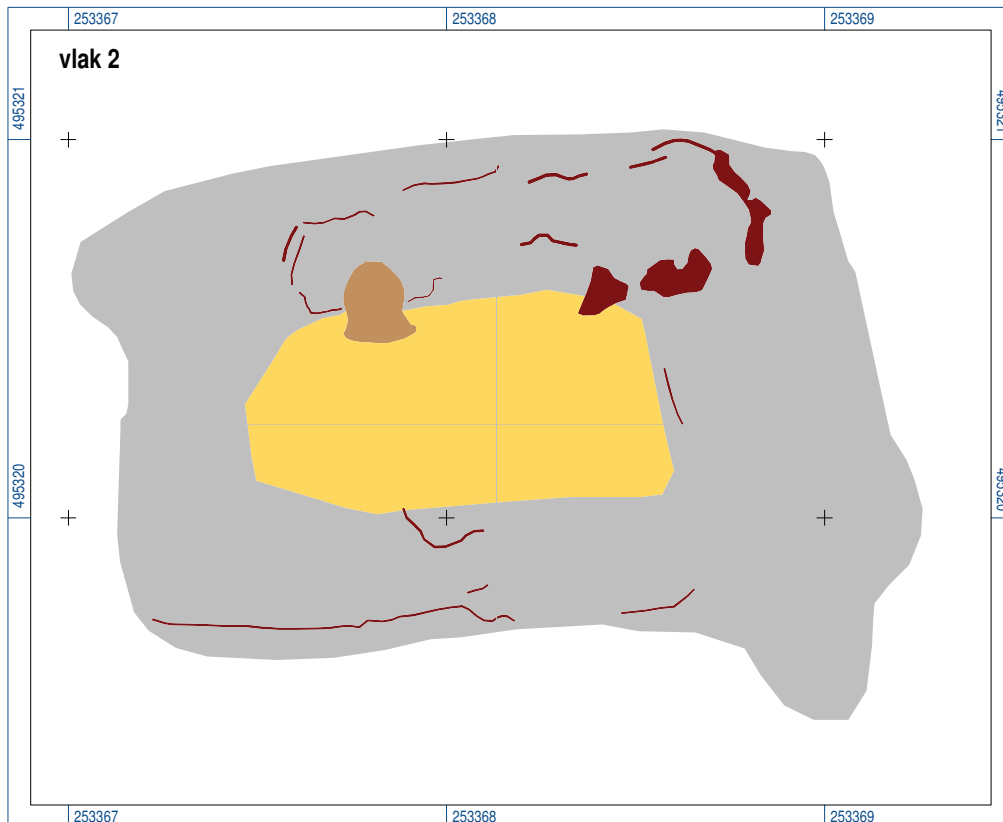
RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade






Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 9. Overzicht van de sporen uit de periode Laat Neolithicum-Late Bronstijd.



legenda

- | | |
|---|--|
|  funderingsgreppel grafkamer |  C-horizont |
|  humeuze bandjes |  C-horizont met bioturbatie |
|  standvoetbeker | |

TE1/iusb_figs

Figuur 10. Overzicht van grafmonument 1 (EGK-graf) in het vlak.

bevond zich onder een esgreppel en was daarom in het eerste vlak niet zichtbaar. De grootste afmetingen op het eerste vlak betreffen circa 1,4 x 2,7 m (figuren 10 en 11). Na het verdiepen kwam al snel een standvoetbeker tevoorschijn in het noordwestelijk kwadrant. De complete beker lag op de zij met de potopening naar het zuiden en was door het gewicht van de bovengrond platgedrukt en in kleine stukken gebroken.

Op een hoogte van 37,05-37,1 m +NAP werd een tweede vlak getekend. Op deze hoogte, waarop de standvoetbeker grotendeels blootgelegd was, bleek dat in het centrale deel de onderkant van het kuilspoor nagenoeg bereikt was. Langs de buitenkanten werd nu een min of meer rechthoekig greppelspoor zichtbaar. De diepte van deze greppel was 30-42 cm. De greppel was in het westelijke deel het minst diep, maar op het derde vlak (37-37,05 m +NAP) vertoonde de westelijke korte zijde een lichtere kleur, waar het spoor in feite bestond uit de C-horizont met wat bioturbatie.

Grafkamer

In de graven van de Enkelgrafcultuur (EGK) is veelvuldig de aanwezigheid van geconstrueerde grafkamertjes geconstateerd. De goed geconserveerde laat-neolithische graven van de vindplaats P14 op Schokland hebben hout-, schors- en vlechtwerkconstructies opgeleverd met bodembekleding, wandversteving en/of afdekking. In deze gecreëerde grafkamertjes was een grote variatie waarneembaar.³² Dat ook het graf te Vasse uit een grafkamertje bestond, blijkt in eerste instantie uit het aanwezige greppelspoor. Dergelijke greppels hebben oorspronkelijk als fundering van een (houten of gevlochten) grafkamer gefunctioneerd. Dergelijke graven met greppels worden traditioneel als een zogenaamd 'bijenkorfgraf' getypeerd.³³ De benaming is afkomstig uit de vroege 20e eeuw en ontstaan uit de veronderstelling dat in de greppels de basis van een gevlochten stomp was gefundeerd, waarbij wand en dekking een onlosmakelijk geheel vormden.³⁴ Volgens Ten Anscher is 'bijenkorfgraf' een ongelukkige term, omdat dit een nauwelijks bewezen constructiewijze is.³⁵ Ten Anscher denkt dat het eerder ging het om een min of meer verticale wandversteving van vlechtwerk die vanuit de grafkuil geconstrueerd was, met een (vlakke) losse (nagezakte) afdekking erop. Verder stelt hij dat het 'bijenkorfgraf' geen bijzondere grafvorm is. Het betreft slechts een ondergeschikt constructiedetail waarvoor een neutralere aanduiding als 'grafkamergreppeltje' of 'funderingssleufje voor de wandversteving' te prefereren is.

De greppel van grafmonument 1 is in vergelijking met de greppels van andere 'bijenkorfgraven' tamelijk breed en diep. Het is niet ondenkbaar dat in dit geval de grafkamer op een andere wijze was gefundeerd, bijvoorbeeld met plaggen, wat ook verondersteld wordt voor grafheuvel III te Ermelo.³⁶ Volgens Modderman is bij grafheuvel I (van de grafheuvels ten noorden van hotel Bosbeek) te Ede ook een brede en diepe funderingssleuf aanwezig; hij maakt geen gewag van het soort fundering dat erin gerust moet hebben.³⁷ Verder merkt Modderman op dat er, zeker plaatselijk, veel

³² Ten Anscher, 2012: 366

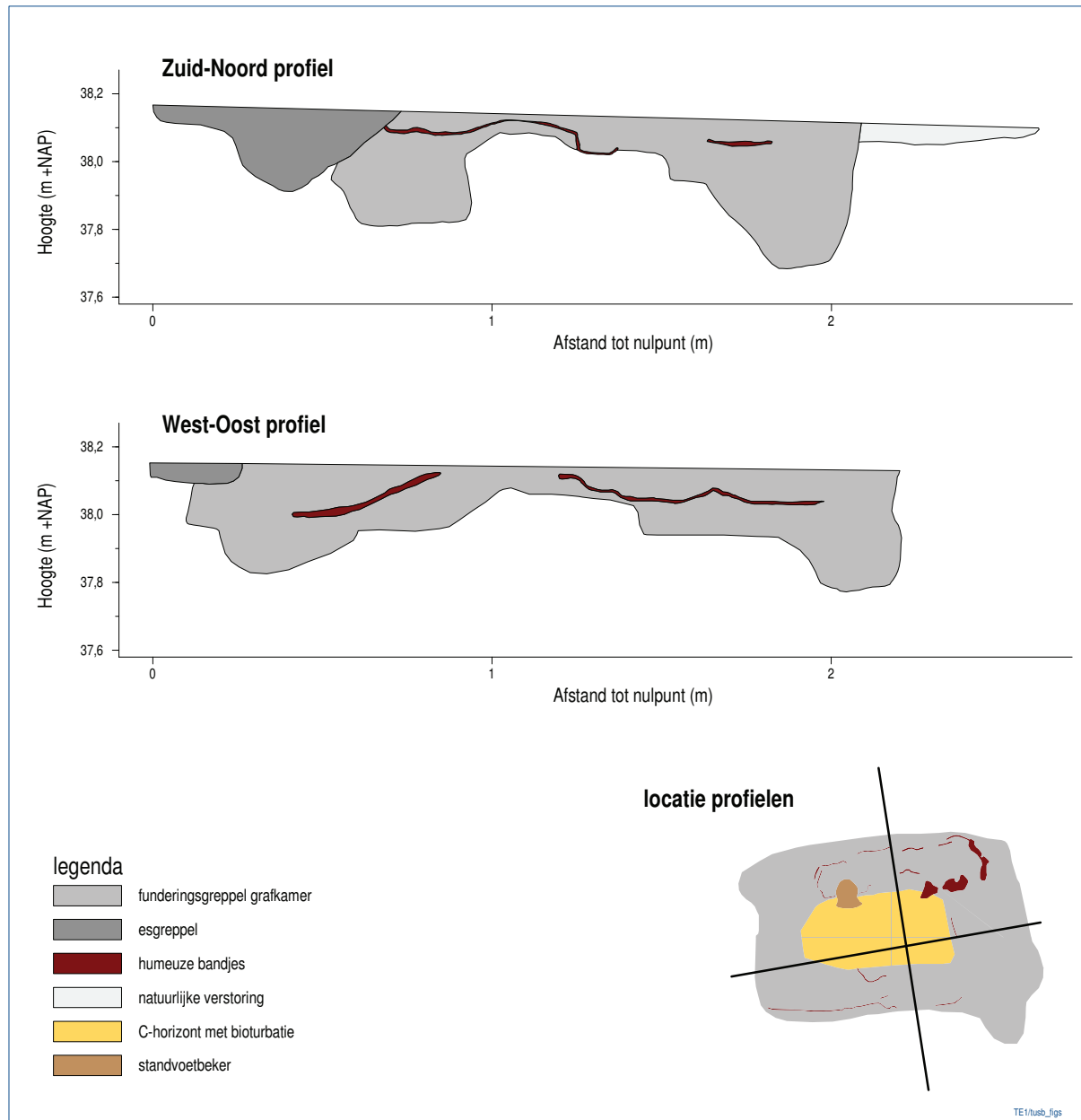
³³ Drenth & Lohof, 2005; Ten Anscher, 2012

³⁴ Van Giffen, 1930

³⁵ Ten Anscher, 2012: 367

³⁶ Ten Anscher, 2012: 367; naar Modderman, 1954: 24

³⁷ Modderman, 1954: 41-44



Figuur 11. Overzicht van grafmonument 1 (EGK-graf) in profiel. Schaal 1:20.

houtschool in de greppel aanwezig is. Dit is in beperkte mate ook in Vasse het geval. Een laatste overeenkomst met het graf te Ede vormen de ietwat humeuze, grillige fiberachtige humeuze bandjes, die de overblijfselen vormen van een waarschijnlijk een gevlochten constructie. In het graf te Vasse zijn deze dunne bandjes vooral in de bovenste vlakken en bovenin de profielen aanwezig. In het profiel is zichtbaar dat dat de bandjes zich centraal in het graf op het hoogste punt bevonden en aflopen naar de zijkanten.

Ter hoogte van de vlakken 2 en 3 is te zien dat de bandjes een grillig verloop vertonen. Een duidelijke constructie(wijze) is niet te reconstrueren. Waarschijnlijk is het grillige verloop het gevolg van het instorten van de grafkamer.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijgiften

In het graf waren twee grafgiften aanwezig. Deze bevonden zich op circa 10-15 cm onder het eerste opgravingsvlak in het noordwestkwadrant van de grafkuil. De bijgiften bestaan uit een standvoetbeker (zie § 6.1.2) en een vuurstenen klingmes of pseudo-Grand Pressigny-dolk (zie § 6.2.2). De beker was gebroken en in elkaar gedrukt. Hij lag op de zij met de opening naar het zuiden en de bodem naar het noorden langs de zuidelijke rand van de noordelijke greppel. Circa 20 cm westelijker lag het vuurstenen mes, oost-west georiënteerd. Op basis van het versieringspatroon kan de beker typo(chrono)logisch gekenmerkt worden als een type 1e (fase EGK3-4).

Bijzetting

In de grafkuil was geen lijkschaduw (meer) zichtbaar. Het is denkbaar dat het lichaam, gezien de resterende diepte van de kuil en de hoge ligging van de grafgiften, zich op het niveau van het eerste vlak of nog daarboven heeft bevonden.

In EGK-graven lagen mannen gewoonlijk op de rechterzijde met het hoofd in het westen en het gezicht naar het zuiden. De vrouwen lagen op de linkerzijde met het hoofd in het oosten en het gezicht naar het zuiden. De voorkeursrichting is oost-west met afwijkingen tot 45°. ³⁸ De aanwezige grafgiften zijn niet eenduidig geslachtsgebonden. Het schema van Havel volgend, met een weergave van de posities van aardewerk ten opzichte van de dode in EGK-graven, zou het hier een rechtshurkend (mannen)graf betreffen met de beker en het mes geplaatst achter het hoofd. ³⁹

Aangezien geen randstructuur is aangetroffen, is het niet duidelijk of het hier een vlakgraf betreft of een graf onder een verdwenen grafheuvel. De nog resterende ondiepe kuil, die tot niet meer dan enkele decimeters onder het oude loopoppervlak moet hebben gereikt, pleit voor een graf onder een grafheuvel. Uit de ingestorte grafkamer kan wellicht afgeleid worden dat zich een behoorlijk gewicht op het graf heeft bevonden. Pseudo-Grand Pressigny-dolken of klingmessen worden echter nooit onder grote grafheuvels gevonden, maar in alleen in vlakgraven of onder hooguit kleine grafheuvels. ⁴⁰ Op basis van recent onderzoek hebben Van der Velde en Exaltus aangetoond dat een 'vlakgraf' uit Wachtum wel degelijk afgedekt is geweest door een grafheuvel, waardoor de vraag ontstaat in hoeverre dit geldt voor andere, bekende 'vlakgraven' in Nederland. ⁴¹

Datering

Standvoetbekers van type 1e worden in fase 3 (circa 2700-2600 voor Chr.) of fase 4 (circa 2600-2450 voor Chr.) gedateerd. Het voorkomen van een klingmes is een verschijnsel dat met name in fase 4 is geconstateerd, hoewel de eerste exemplaren mogelijk al uit fase 3 dateren. ⁴² Aan een fragment houtskool uit de greppel in het zuidoostelijk kwadrant is een ¹⁴C-ouderdomsbepaling verricht (zie tabel 2). Hoewel de herkomst van het houtskool enigszins onzeker is, komt de gekalibreerde (2 sigma) datering van 2620-2462 voor Chr. overeen met EGK-fase 4.

³⁸ Drenth, 2005; Drenth & Lohof, 2005; Ten Anscher, 2012: 363

³⁹ Drenth, Keijers & Tichelman, 2012; naar Havel, 1978

⁴⁰ Drenth & Lohof, 2005: 448

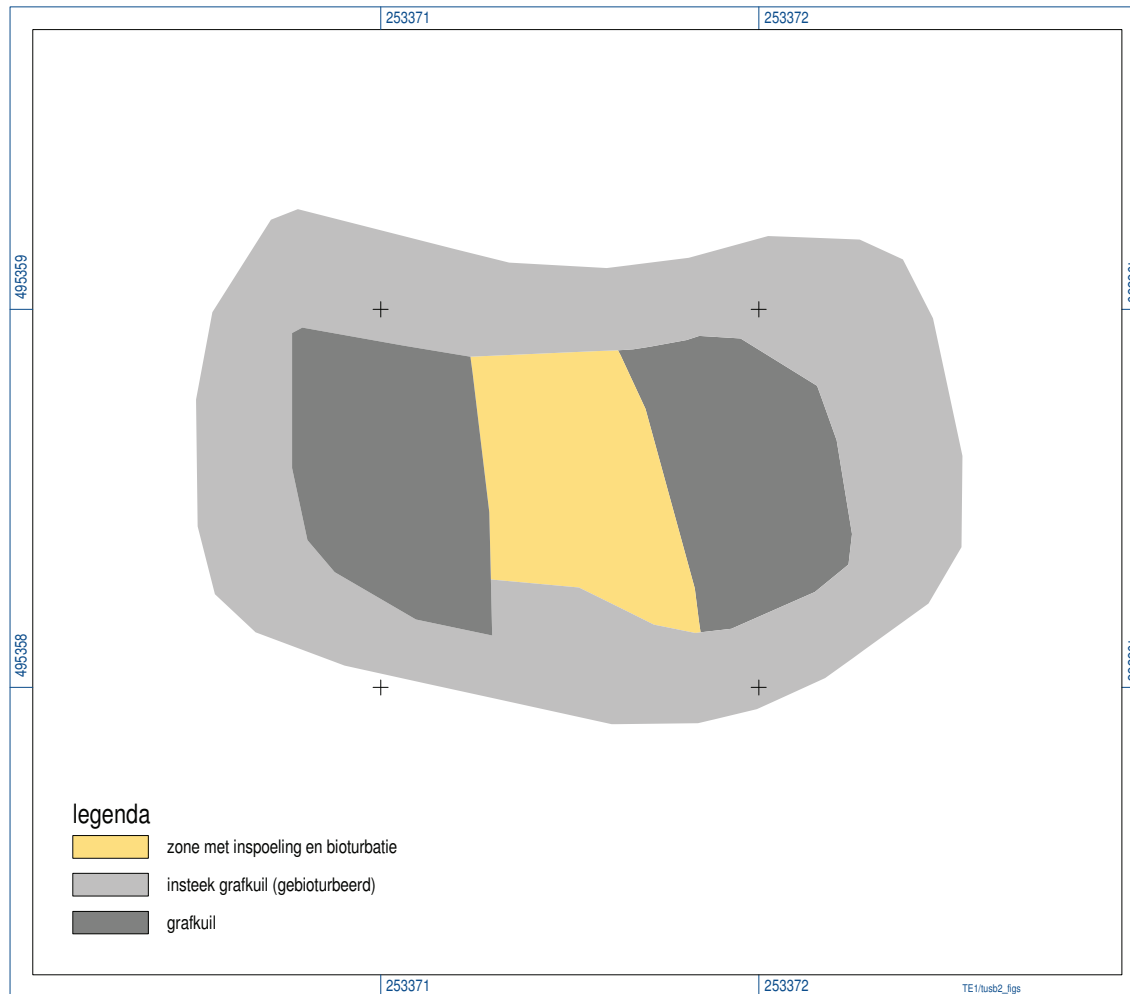
⁴¹ Van der Velde & Exaltus, 2012

⁴² Ten Anscher, 2012: 349; Drenth & Lanting, 1991

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 12. Overzicht van grafmonument 5 (EGK-graf) in het vlak.

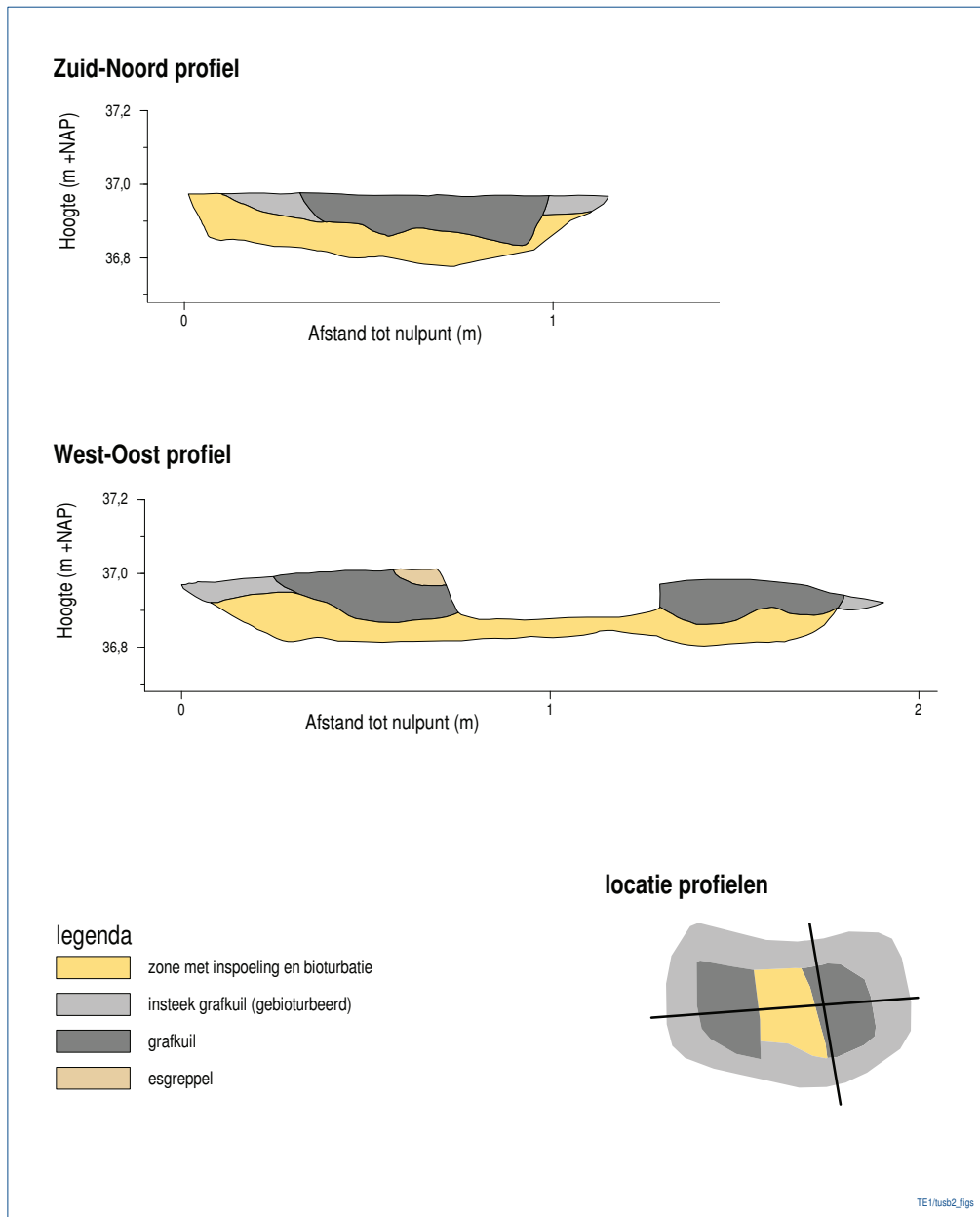
Grafmonument 5

Inleiding

In verband met de chronologie van de grafmonumenten wordt nu eerst monument 5 besproken, dat werd opgegraven in de tweede fase van de opgraving (figuren 12 en 13; zie ook figuur 9 en kaart-bijlage 1). Het betreft eveneens een grafkuil uit het Laat Neolithicum. Het spoor van de grafkuil, die zich circa 40 m ten noorden van grafmonument 1 bevond, was 2 m lang en 1,2 m breed. Ook bij deze kuil werd het pas duidelijk dat het een graf betrof toen er een klingmes in werd aangetroffen.

Grafkuil

Het spoor van de grafkuil was met 15 cm nog maar zeer ondiep. In het profiel had het spoor schuine wanden met een min of meer vlakke en plaatselijk onregelmatige bodem. De kern van het spoor bestond uit een grijsbruine vulling, dat in het vlak een gebied van circa 1,5 x 0,7 m besloeg. Daar rond om heen was een iets licht gekleurde en meer gevlekte rand aanwezig. Onder de binnenste kuilvullingen was tot maximaal 19 cm onder het vlakniveau een gevlekte bioturbatielaag aanwezig. In het spoor zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een grafkamer zoals bij grafmonument 1.



Figuur 13. Overzicht van grafmonument 5 (EGK-graf) in profiel. Schaal 1:20.

Bijgiften

In het graf was een bijgift aanwezig. Het betreft een vuurstenen klingmes (zie § 6.2.2). Deze bevond zich op circa 10 cm onder het eerste opgravingsvlak, nagenoeg op de bodem van de kuil. Het mes lag in het zuidoostkwadrant van de grafkuil.

Bijzetting

In de grafkuil was geen lijkschaduw (meer) zichtbaar. Het is net als bij grafmonument 1 denkbaar dat het lichaam zich op het niveau van het eerste vlak of nog daarboven heeft bevonden.

Opvallend is dat de bijgift in het tegenovergestelde kwadrant ligt van grafmonument 1. Omdat het bovengenoemde schema van Havel gebaseerd is op de positie van aardewerk ten opzichte van het lichaam, kunnen hier geen uitspraken worden gedaan over de ligging en het geslacht van de bijgezette dode.

Net als bij grafmonument 1 is geen randstructuur aangetroffen, waardoor het niet duidelijk is of het een vlakgraf betreft of een graf onder een verdwenen grafheuvel. De nog resterende, ondiepe kuil, die tot niet meer dan enkele decimeters onder het oude loopoppervlak moet hebben gereikt, pleit ook hier voor een graf onder een grafheuvel.

Datering

Aan een fragment houtskool uit de kuil is een ¹⁴C-ouderdomsbepaling verricht (zie tabel 2). Hoewel de herkomst van het houtskool enigszins onzeker is, komt de gekalibreerde (2 sigma) datering van 2858-2490 voor Chr. overeen met periode van de Enkelgrafcultuur.

Grafmonument 2

Inleiding

Grafmonument 2 bestaat uit meerdere elementen. Het graf was vroeger bedekt door een in de Middeleeuwen geëgaliseerde grafheuvel. De resterende sporen bestaan uit grafkuilen, een ringsloot en een palenkrans (zie figuur 9 en kaartbijlage 1). Een allee gericht op het graf moet eveneens met het grafmonument geassocieerd worden. Binnen de grafkuilen zijn geen lijkschaduwen waargenomen.

De ringsloot en palenkrans lagen op de grens van WP4 en WP5. Nadat de sporen van het grafmonument in zijn geheel waren blootgelegd, werd centraal in de ringsloot een grote, vage vlek zichtbaar: een min of meer rechthoekig spoor met afgeronde hoeken. Omdat deze vlek als grafkuil geïnterpreteerd werd, is besloten het spoor in kwadranten op te graven. Hierbij is in laagjes van 5 cm verdiept en al het sediment gezeefd.

Grafkuilen en bijzettingen met grafkisten

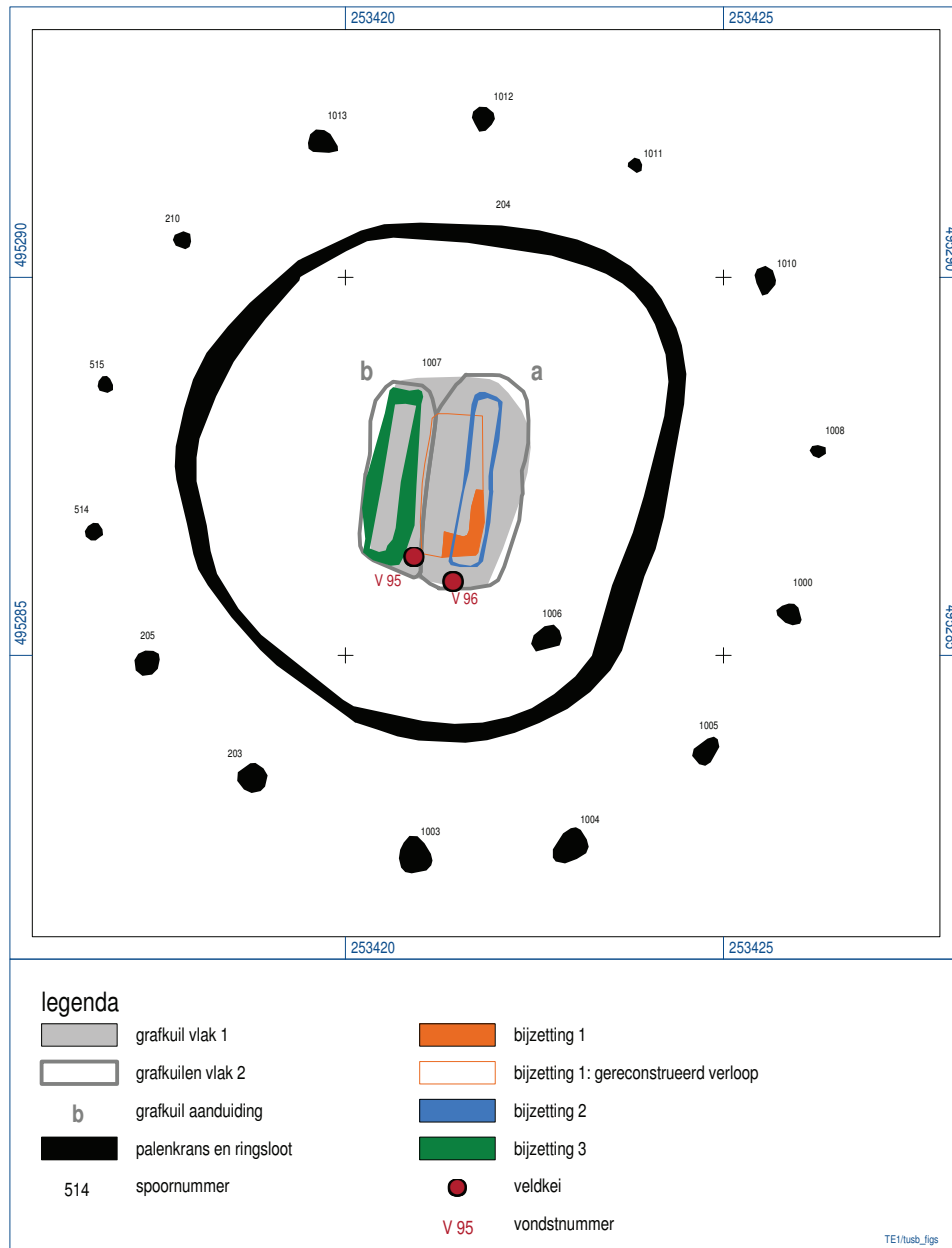
De centraal binnen de ringsloot gelegen grafkuil had afmetingen van 2,8 x 2 m. De oriëntatie is noordnoordoost-zuidzuidwest (11,5° ten opzichte van het noorden). Op het eerste vlak (38,4-38,5 m +NAP) was nog één aaneengesloten spoor zichtbaar. Op het tweede vlak (38,35-38,4 m +NAP) werden twee afzonderlijke, parallelle, afgerond rechthoekige tot ovale grafkuilen zichtbaar. Een smalle kuil aan de westzijde (grafkuil b) oversneed een grotere en oudere oostelijke kuil (grafkuil a). Binnen deze kuilen tekenden zich op het derde vlak (38,3-38,35 m +NAP) de sporen van drie grafkisten af met dezelfde oriëntatie. De kistsporen zijn stratigrafisch genummerd van oud naar jong; in de oostelijke kuil a bevonden zich bijzettingen 1 en 2 en in de westelijke kuil b bijzetting 3 (figuren 14 en 15; zie tabel 3 voor de afmetingen van de twee grafkuilen en de bijzettingen).

Het spoor van de meest westelijke en als laatste bijgezette grafkist (bijzetting 3) was nog zeer ondiep. Dit spoor was, net als de bijbehorende grafkuil b op het vierde vlak (38,25-28,3 m +NAP),

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

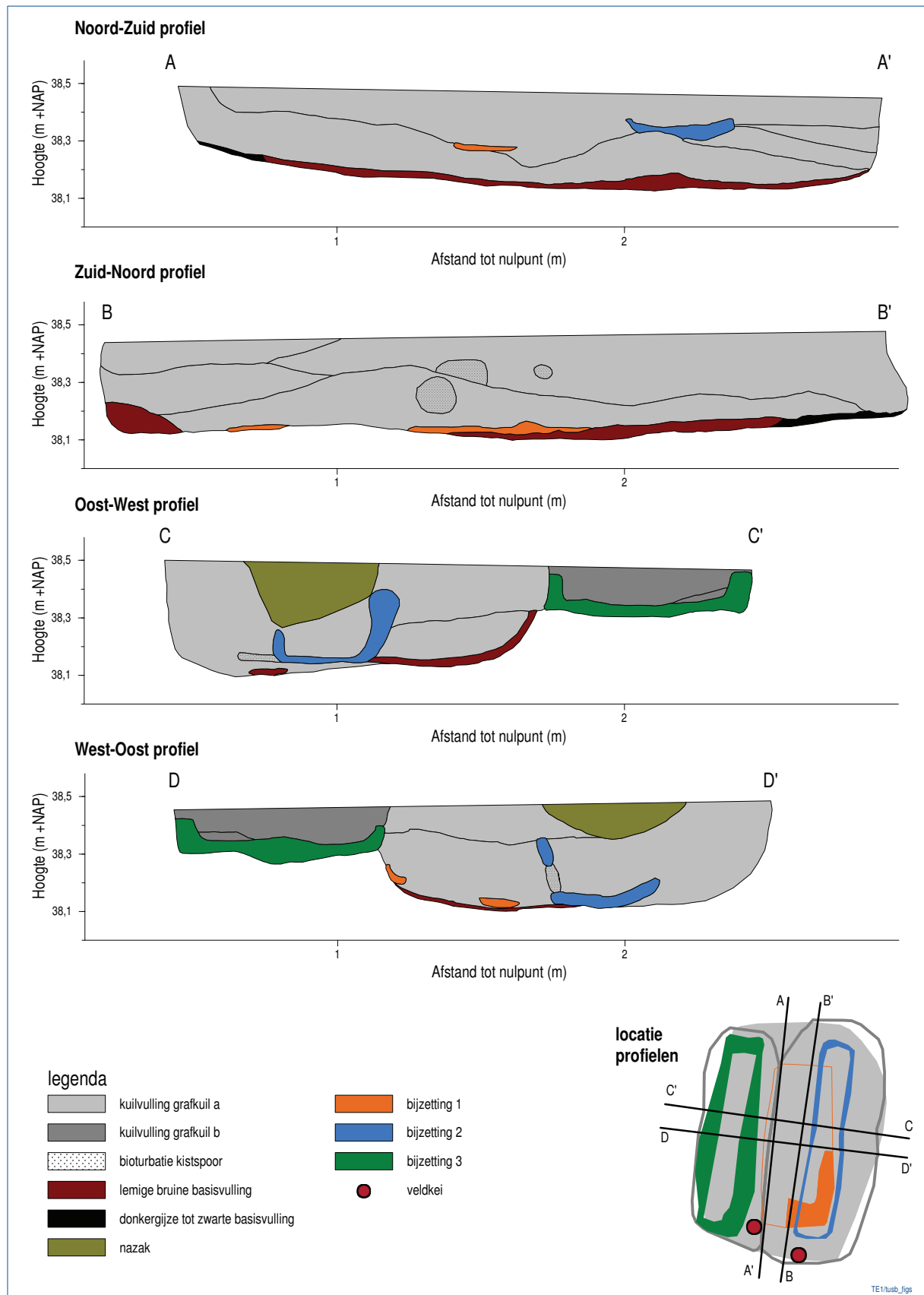
Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 14. Overzicht van grafmonument 2 (grafheuvel uit de Midden Bronstijd A) in het vlak.

grafkuilen	bijzettingen (kistsporen)	L x B x H van kistspoor (m)	positie
grafkuil a		2,8 x 1,4 x 0,4	
	bijzetting 1	1,9 x 0,8 x 0,4	centraal, primair
	bijzetting 2	2,3 x 0,4 x 0,4	centraal, secundair?
grafkuil b		2,4 x 0,8 x 0,2	
	bijzetting 3	2,3 x 0,7 x 0,2	centraal, secundair

Tabel 3. Overzicht van de bijzettingen in grafmonument 2.



Figuur 15. Overzicht van grafmonument 2 (grafheuvel uit de Midden Bronstijd A) in profiel. Schaal 1:20.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

nagenoeg verdwenen. In het profiel was een kist met vlakke bodem en rechte wanden waarneembaar. De kist, met een maximale hoogte van 15 cm, stond rechtstreeks op de bodem van de kuil. Het dieper liggende spoor van grafkist (bijzetting) 2 bevond zich de oostelijke grafkuil a.

Op het zesde en zevende niveau (18,1-18,15 m +NAP) werd, vooral in het zuidoostelijke kwadrant, het spoor zichtbaar van een derde grafkist (bijzetting 1). Het gaat om een kort en breed kistspoor dat zich bevond tussen (en deels onder) het kistspoor van bijzetting 2 en de westelijke wand van grafkuil a (zie figuur 14). Het spoor is buiten de zuidoostelijke zone slecht bewaard gebleven. Ter hoogte van de profieldam bevonden de kistbodems van bijzettingen 1 en 2 zich op gelijke hoogte. Het spoor van bijzetting 2 had in het profiel een zwak komvormige bodem en in ieder geval één schuine wand. Het kistspoor was nog maximaal 25 cm diep. Het spoor van bijzetting 1 was ook in het profiel nauwelijks meer waarneembaar. Het leek om een in doorsnede enigszins komvormige kist te gaan, waarvan een spoor met een hoogte van maximaal 15 cm resteerde. Dat in het zuidoostkwadrant bijzetting 2 stratigrafisch boven bijzetting 1 leek te liggen, hoeft er niet op te duiden dat de laatste ouder is. Het valt niet uit te sluiten dat het kistspoor van bijzetting 2 dat van bijzetting 1 overlapt als gevolg van het inklappen van de kisten; iets waarop ook de nazakking boven de grafkist van bijzetting 2 wijst. Het zou dus kunnen gaan om een gelijktijdige, dubbele bijzetting.

Wat op een meervoudig en gefaseerd gebruik van de oostelijke grafkuil a kan wijzen, is de aanwezigheid van twee humeuze bandjes op de bodem van de kuil(en). Met name aan de binnenzijde van de grafkuil is een bruin, donkergrijs gevlekt, humeus en iets lemig bandje van enkele centimeters dik waargenomen. Dit wijst mogelijk op een bekleding van de vloer van de grafkuil met organisch materiaal ter plaatse van bijzetting 1. In het noordoostkwadrant werd vastgesteld dat het bandje niet tot de rand van de grafkuil reikt. Waar het eindigt, gaat het geleidelijk over in een donkergrijs tot zwart bandje dat aan de noordzijde de grens van de grafkuil vormt. Mogelijk zien we hier een hernieuwde insteek van de grafkuil die in verband staat met de plaatsing van bijzetting 2.

Aan de zuidzijde van grafkuil a, net buiten bijzettingen 1 en 2, waren twee veldkeien aanwezig (zie § 6.2.3). Het gebruik van veldkeien in graven en grafheuvels is regelmatig vastgesteld. Het gaat met name om graven in de regio's waar veldkeien van nature overvloedig voorkomen. Ook in Vasse en omgeving zijn stenen elementen veelvuldig aanwezig in graven. Meestal vormen ze een groter element in de constructiewijze van de monumenten, door de vorming van grafkamers, steenkappen en/of steenkransen, zoals in de nabijgelegen steenkransheuvel van Vasse.⁴³ In grafmonument 2 op De Steenbrei zijn slechts twee veldkeien aanwezig. Veldkeien komen in het plangebied veelvuldig voor. De meeste keien zijn ongeveer vuistgroot, maar ook grotere komen met enige regelmaat voor. Het blijft daarom onzeker in hoeverre de stenen doelbewust in het graf geplaatst zijn. Het is in ieder geval onwaarschijnlijk dat hier sprake is geweest van een substantieel stenen element. Er zijn wel parallellen in de vorm van graven waarin slechts enkele veldkeien zijn aangetroffen. In de nabijheid van de opgraving, op de Vasser Heide, is een grafheuvel uit het Laat Neolithicum of de Bronstijd opgegraven, die naast een steenkap ook vier zware stenen op de hoeken van de grafkuil bevatte.⁴⁴

⁴³ Onder andere Hijszeler, 1942; 1966: 49-50

⁴⁴ Hijszeler, 1960;1966; Lohof, 1991: catalogusnr. 242-0. De precieze locatie is niet (meer) bekend. Coördinaten 254.50/493.xx (Lohof, 1991) of 254.200/493.800 (ARCHIS).

Ringsloot

Rond de grafkuil bevond zich een ringsloot. Het gaat om een grotendeels ronde greppel, maar met een afgeplatte zijde aan de oostkant. Deze afgeplatte zijde heeft een noordnoordoost-zuid-zuidwest oriëntatie die min of meer gelijk is aan die van de graven. De diameter van de greppel bedraagt in de richting noordnoordoost-zuidzuidwest 6,9 m aan de buitenzijde en 6,4 m aan de binnenzijde. De diameter in de richting westnoordwest-oostzuidoost bedraagt 6,5 m aan de buitenzijde en 5,8 m aan de binnenzijde. De 15 tot 35 cm brede greppel was nog maximaal 24 cm diep en komvormig tot rechthoekig in doorsnede. De grafkuil ligt, althans op vlak 1, centraal binnen de kringgreppel. De afstand van de kern van de kuil(en) tot aan de greppel bedraagt circa 3,3 m. Alleen aan de afgeplatte oostzijde is deze afstand kleiner met 2,7 m.

Ringsloten zijn veel voorkomende elementen rond grafheuvels uit de Bronstijd. Ringsloten worden gedateerd tussen 1800 en 1400 voor Chr.⁴⁵ De datering van de greppel in Vasse past daar goed in. Ringsloten zijn echter meestal veel breder en dieper dan de greppel uit Vasse. Ook zijn ze vaak V-vormig, wat hier ook niet het geval is. Mogelijk betreft het de onderkant van in oorsprong grotere greppel. De greppel is wat betreft grootte, opbouw en vorm wel enigszins vergelijkbaar met de ringsloot van een graf in het Meddosche Veld te Meddo uit (vermoedelijk) de Midden Bronstijd A.⁴⁶ Ringsloten en wijdgestelde palenkransen (zie onder) zijn volgens Bourgeois contemporaine elementen die zich in het bijzonder uiten in de Midden Bronstijd A.⁴⁷ In het geval van grafmonument 2 zijn de ¹⁴C-dateringen van beide randstructuren inderdaad met elkaar in overeenstemming.

Palenkrans

Rondom de kringgreppel is een palenkrans aanwezig. Het gaat om een cirkel met een diameter van circa 9,7 m bestaande uit veertien palen. De ronde tot ovale paalsporen hebben diameters van 20 tot 50 cm en een gemiddelde diepte van 28 cm. In het profiel hebben ze een rechthoekige of komvormige vorm. De palen zijn op 1,3-1,5 m buiten de kringgreppel geplaatst. Aan de oostzijde bedraagt de afstand circa 2 m. Op basis van de 'Gerritsen-regel' kan gesteld worden dat bijzetting 1 het graf is dat centraal gepositioneerd is ten opzichte van de palenkrans.⁴⁸

Ten zuidoosten van de grafkuil bevindt zich een paalspoor nog binnen de kringgreppel. Het gaat om een paalkuil die wat betreft vorm, diepte en kleur vergelijkbaar is met die van de palenkrans. Het is mogelijk dat het een onderdeel was van een dodenhuis of van een andere funeraire structuur. Aangezien slechts het spoor van één paal is aangetroffen, kunnen hier verder geen conclusies aan verbonden worden.

Vondsten

Het zeven van de kwadranten heeft een beperkte hoeveelheid vondsten, uitsluitend vuursteen, opgeleverd. De aard van de fragmenten (zie § 6.2.2) heeft tot de conclusie geleid dat het hier geen grafgiften betreft, maar materiaal dat als opspit in de grafkuilen is beland.

⁴⁵ Bourgeois, 2013: 33

⁴⁶ Scholte Lubberink, 2011: 203

⁴⁷ Bourgeois, 2013: 34-36

⁴⁸ Zie Theunissen, 1999; naar Gerritsen, 1989

Dubbele palenrij 1

Ten zuidwesten van het graf bevond zich een dubbele palenrij, ook wel allee of annex genoemd (palenrij 1). Palenrij 1 heeft een zuidzuidwest-noordnoordoost oriëntatie, maar met een lichte buiging richting het westen in noordelijke richting (zie figuur 9). De gepaarde rij is 22 m lang en bestaat uit 29 paren van paalsporen. De paalsporen bevonden zich per rij op een onderlinge afstand van 0,65 tot 0,95 m. De afstand tussen de rijen bedraagt circa 0,9 m. De gemiddelde diepte van de paalsporen bedraagt circa 12 cm. De spoordieptes zijn niet erg uniform en variëren tussen 1 en 28 cm.

In het zuidwesten bevond zich een centrale, afsluitende paal. De eerste paal van het eerste 'paar' in de oostelijke rij ontbreekt. Na het laatste paar zijn ten noorden van de westelijke rij nog enkele sporen aanwezig, waarna een rij van drie sporen in westelijke richting verspringt met dezelfde oriëntatie. Het is onduidelijk of deze sporen tot dezelfde palenrij gerekend moeten worden. Het laatste paar sporen van de allee bevond zich op 6,5 m voor de palenkrans, 8 m voor de kringgreppel en 10 m voor de rand van de grafkuil.

Datering

Twee bijzettingen, 1 en 3, zijn ¹⁴C-gedateerd aan de hand van houtskool uit het kistspoor. De eerste bijzetting wordt gedateerd in het Laat Neolithicum B, tussen 2576 en 2466 voor Chr. (zie tabel 2). Dit komt overeen met de late Enkelgraf- of de vroege Klokbekerperiode. De jongere kuil met bijzetting 3 is gedateerd in de Klokbekerperiode, tussen 2272 en 2043 voor Chr. met een grootste waarschijnlijkheid vanaf 2206 voor Chr. Omdat het begraven in boomkisten een verschijnsel is dat pas vanaf de Midden Bronstijd voorkwam, moet geconcludeerd worden dat bij de dateringen sprake is van een 'oud hout'-effect. Dat wil zeggen dat voor de begravingen eeuwenoude bomen zijn gebruikt en dat de begravingen vrijwel zeker, net als de palenkrans en de ringsloot (zie onder), uit de Midden Bronstijd dateren.

Houtskool uit een van de paalkuilen van de palenkrans is middels een ¹⁴C-analyse gedateerd tussen 1606 en 1418 voor Chr. (zie tabel 2). Dit betreft de overgang van de Midden Bronstijd A naar de Midden Bronstijd B. Houtskool uit de vulling van de greppel is ook ¹⁴C-gedateerd met als resultaat een datering die uitkomt tussen 1681 en 1520 voor Chr. Dit komt overeen met de Midden Bronstijd A. Op basis van recent onderzoek van Bourgeois en Arnoldussen is duidelijk dat veruit de meeste grafmonumenten met palenkransen dateren uit de Midden Bronstijd A.⁴⁹ Aangenomen wordt dat dergelijke grafmonumenten gelijktijdig zijn met de ringsloten.⁵⁰ Op basis van de ¹⁴C-dateringen lijkt dit ook voor de palenkrans en greppel uit Vasse op te gaan. Houtskool uit een paalkuil van palenrij 1 (S 171) tot slot heeft tot een ¹⁴C-datering geleid tussen 1741 en 1532 voor Chr. Ook deze datering komt uit in de Midden Bronstijd A (zie tabel 2).

⁴⁹ Bourgeois & Arnoldussen, 2006

⁵⁰ Lanting & Van der Plicht, 2003, 157-158

Grafmonument 3

Inleiding

Op slechts 15 m ten oosten van de kern van grafmonument 2 bevond zich grafmonument 3 (zie figuur 9 en kaartbijlage 1), hoewel het onzeker is of het woord graf hier wel aan toegevoegd kan worden. Het gaat hier om een dubbele palenkrans met daarbinnen onder andere een rechthoekige structuur (figuur 16). Enige aanwijzingen voor de aanwezigheid van een graf in de vorm van een grafkuil, crematie en/of grafgiften zijn niet aangetroffen. Het is dan ook enigszins onzeker of het hier de resten van een graf(heuvel) betreft of dat hier sprake is van een ander soortig ritueel monument (zie ook § 5.1.4).

Palenkransen

De twee palenkransen zijn niet geheel concentrisch en hebben niet exact hetzelfde middelpunt. De binnenste palenkrans heeft een diameter van 9 (noord-zuid) tot 9,5 m (oost-west). De cirkel bestond oorspronkelijk uit twaalf palen. Drie paalsporen zijn door latere graafactiviteiten verdwenen. De afstanden tussen de palen bedraagt circa 2,6 m. De gemiddelde spoordiepte bedraagt circa 33 cm. De buitenste cirkel heeft een diameter van circa 11,5 m en ligt aan de westelijke zijde circa 1 m buiten de binnenste ring en aan de oostelijke zijde circa 2 m. De cirkel, die uit veertien palen kan hebben bestaan, is verre van compleet. De negen resterende palen van de cirkel bevinden zich uitsluitend in het noordelijke deel. De afwezigheid van palen in het zuidelijk deel kan niet verklaard worden door latere vergravingen. Het is gezien de niet geheel concentrische ligging ten opzichte van elkaar aannemelijk te veronderstellen dat de kransen niet gelijktijdig hebben bestaan. Gezien het verloop van de buitenste cirkel kan niet worden uitgesloten dat drie zuidelijk palen van de binnenste cirkel zijn hergebruikt voor de grotere buitenste cirkel of andersom. Indien voor de grote palenkrans gebruik gemaakt is van de palen van de kleinere cirkel, betekent dit dat er niet meer gesproken kan worden van een pure cirkel, maar van een ellips. Palenkransen met een wat afwijkend verloop ten opzichte van een pure cirkel zijn niet onbekend. Hierbij kan wat betreft Twente gewezen worden op de enigszins afgerond rechthoekige palenkrans van grafheuvel I in Gammelke.⁵¹ Een andere mogelijkheid is dat we hier te maken met een hoefijzervormige randstructuur, qua vorm vergelijkbaar met de hoefijzervormige ringsloot rondom een grafheuvel bijna 2 km noordelijker te Mander.⁵²

Rechthoekige structuur

Binnen in de twee palenkransen bevond zich een rechthoekige structuur van paalsporen met een noordoost-zuidwest oriëntatie en afmetingen van 7 x 5,5 m. De paalzetting van de rechthoek, die in totaal uit twintig palen bestaat, is onregelmatig. De zuidelijke lange zijde vertoont de meeste regelmaat met zes tot zeven palen. De gemiddelde spoordiepte bedraagt 23 cm. De meeste sporen zijn echter relatief diep. Zeven sporen hebben een diepte tussen 35 en 48 cm. Mogelijk duiden de diepe paalsporen op een dragende functie van de palen. Het betreft hier vermoedelijk een dodenhuis (zie ook § 5.1.4).

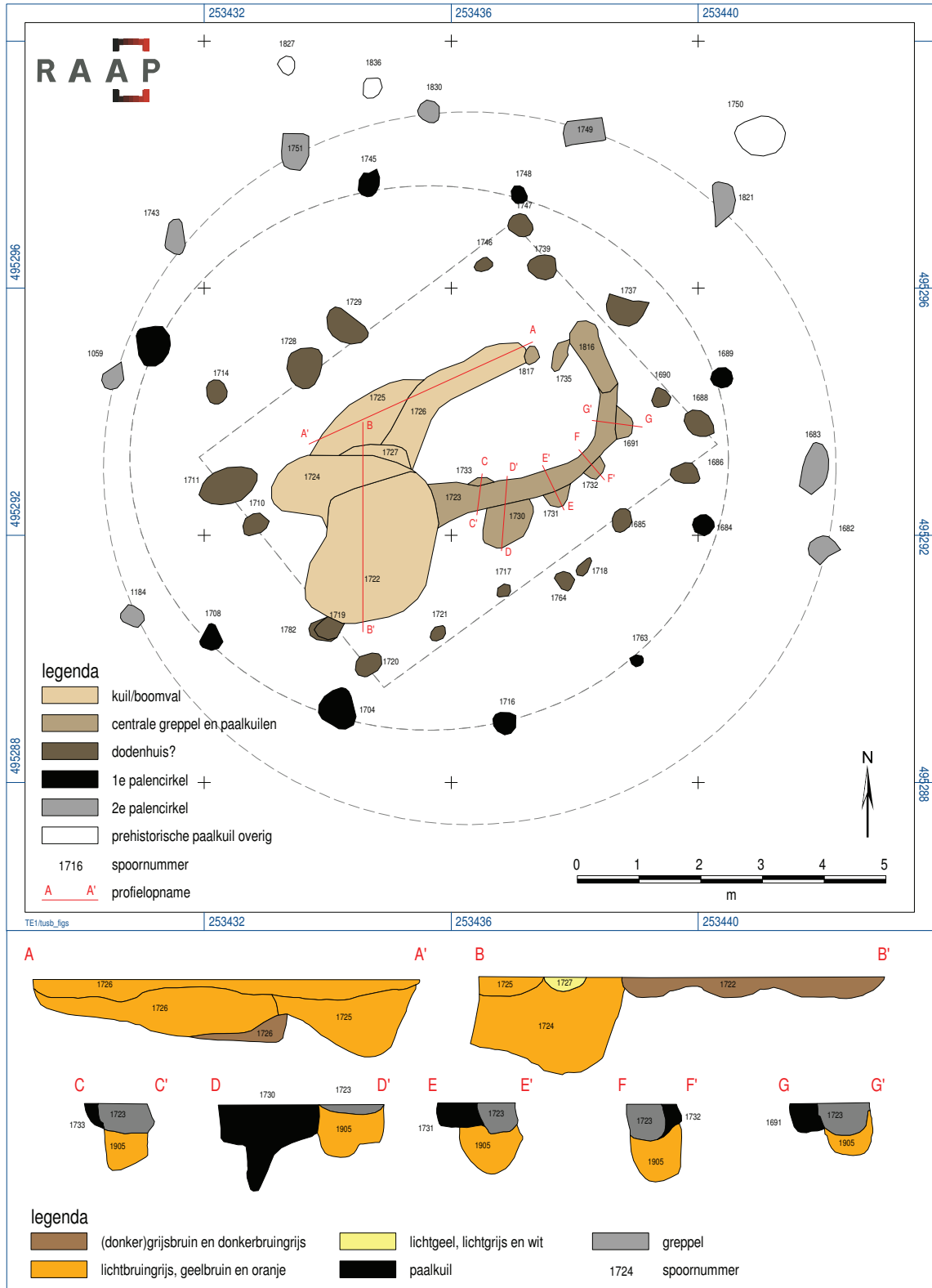
⁵¹ Verlinde, 1973: 111, 113-114

⁵² Lohof, 1991: catalogusnummer 238-1/2/3 tumulus 'Niemeyer/Ruim Uitzicht'

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laet Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 16. Overzicht van grafmonument 3 in het vlak (boven; schaal 1:100) en in profiel (onder; schaal 1:50).

Een centrale kuilencluster

Binnen de palenkransen en de rechthoekige structuur zijn geen resten van een bijzetting of een grafkuil teruggevonden. Wel is hier een kuilencluster aanwezig met aan de oostelijke zijde twee greppelachtige armen/annexen. De cluster heeft in het vlak een zeer onregelmatige vorm en bestaat uit relatief lichte en vrij homogene vullingen. Uit de coupes bleek dat het geheel grotendeels als één min of meer gelijktijdig complex beschouwd kan worden, waarbij alleen het ondiepe S 1722 zich door zijn donkere kleur en contrast enigszins als een apart element kenmerkt. In het profiel heeft het geheel in oost-west richting vlakke en noord-zuid richting komvormige profielen. De dieptes bedragen 50 tot 78 cm voor S 1723 t/m S 1727 en 18 cm voor S 1722, die een vlak tot golvende onderzijde heeft (zie figuur 16: profiel B-B').

De onregelmatig verlopende, licht en homogeen gekleurde kuilen werden in het veld geïnterpreteerd als een boomval. De uitzondering gold echter voor de zuidoostelijke 'arm', waarvan duidelijk was dat deze in tweede instantie als greppel gefungeerd had. Deze greppel, S 1723, van circa 25 cm diep kende een oudere fase (tot 62 cm diep) die waarschijnlijk onderdeel vormde van de vermoedelijke boomval. De (weer) uitgegraven greppel werd vervolgens geflankeerd door vier palen aan de buitenzijde en één aan de binnenzijde. Als de 'kuilencluster' daadwerkelijk veroorzaakt is door een omgevallen boom, moet deze dus al (deels) gevallen zijn toen het greppeltje werd gegraven in een al deels gedicht boomvalspoor. In dat geval lijkt een boom(restant) een rol te hebben gespeeld in een bepaald (begrafenis?)ritueel. Hierbij kan met de nodige voorzichtigheid worden gewezen op enkele andere prehistorische monumenten waarin bomen een centrale rol hebben vervuld. Onder grafheuvel 3 uit Oss-Zevenbergen uit de Vroege of Midden IJzertijd werd het centrale 'graf' onder meer gevormd door een verkoolde grote eiken plank.⁵³ Een ander tot de verbeelding sprekend monument is het Engelse Seahenge, waar in de Vroege Bronstijd een eik omgekeerd in de grond werd geplaatst binnen een dichtgestelde cirkel palen en dat ook wel als een exarnatieplatform wordt geïnterpreteerd.⁵⁴ Gezien de locatie binnen een grafmonument kan, ondanks de onregelmatige vorming, niet worden uitgesloten dat het hier toch om gegraven kuilen gaat, die mogelijk te relateren zijn aan grafkuilen of een functie hadden voorafgaand aan de daadwerkelijke bijzetting en opwerping van een graf, zoals dat ook voor dodenhuisjes en zelfs palenkransen wordt verondersteld (zie § 5.1.4).

De kuilen hebben een scherp handgevormd aardewerk opgeleverd, die op basis van zijn kwartsmagering en baksel in de Midden Bronstijd kan worden gedateerd.

Dubbele palenrij 2

Ten zuiden van de palenkransen bevond zich een deels dubbele palenrij (palenrij 2) met een lengte van 22 m en een breedte van 0,9 tot 1,1 m (zie figuur 9). Deze rij is min of meer noord-zuid georiënteerd. De afwijking ten opzichte van het noorden in westelijke richting bedraagt 5°. In de westelijke rij ontbreken nogal wat sporen om een volledige dubbele rij te kunnen vormen. Waarschijnlijk zijn de ontbrekende paalsporen niet bewaard gebleven; het kan echter niet uitgesloten worden dat de palenrij deels enkel- en deels dubbelvoudig was.

⁵³ Van Wijk e.a., 2009: 92-93, 103

⁵⁴ De Leeuwe, 2007: 113; zie ook Pryor, 2001

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

De oostelijke rij bestaat uit zeventien palen, maar oorspronkelijk uit mogelijk 21 tot 23 palen. Door het ontbreken van enkele paalsporen en door wisselende afstanden, variërend van 0,9 tot 1,4 m, vertoont de rij een wat onregelmatig verloop. In de westelijke rij bevinden zich verspreid over de totale lengte nog eens zeven sporen, die gepaard zijn met de palen in de oostelijke rij. De afstand tot de iets noordelijker gelegen palenkrans bedraagt 6,5 m.

Datering

Op basis van de constructieve elementen die vergelijkbaar zijn met grafmonument 2 (palenrij en palenkrans) wordt een datering in de Midden Bronstijd het meest waarschijnlijk geacht. Een scherfje (V 139) uit een van de centrale kuilen (S 1727) wordt eveneens gedateerd in de Midden Bronstijd.

Grafmonument 4

Inleiding

Ten noordwesten van grafmonument 2 is een lange dubbele palenrij vastgesteld (palenrij 3) (zie figuur 9). Gezien de mogelijke relatie met een graf(heuvel), zoals bij grafmonument 2 het geval was, is tijdens opgravingsfase 1 besloten de rij te volgen en de put in noordelijke richting uit te breiden (WP 10). Er werden geen vondsten of sporen gevonden die eenduidig tot een bijzetting behoren of anderszits als een grafmonument geïnterpreteerd konden worden. Wel werden diverse prehistorische paalsporen aangetroffen en een kuilencluster die werd geïnterpreteerd als een boomval. Toen tijdens opgravingsfase 2 het deel ten noorden van palenrij 3 vlakdekkend onderzocht kon worden, werd duidelijk dat ook hier de palenrij georiënteerd was op een palenkrans.

Palenkrans

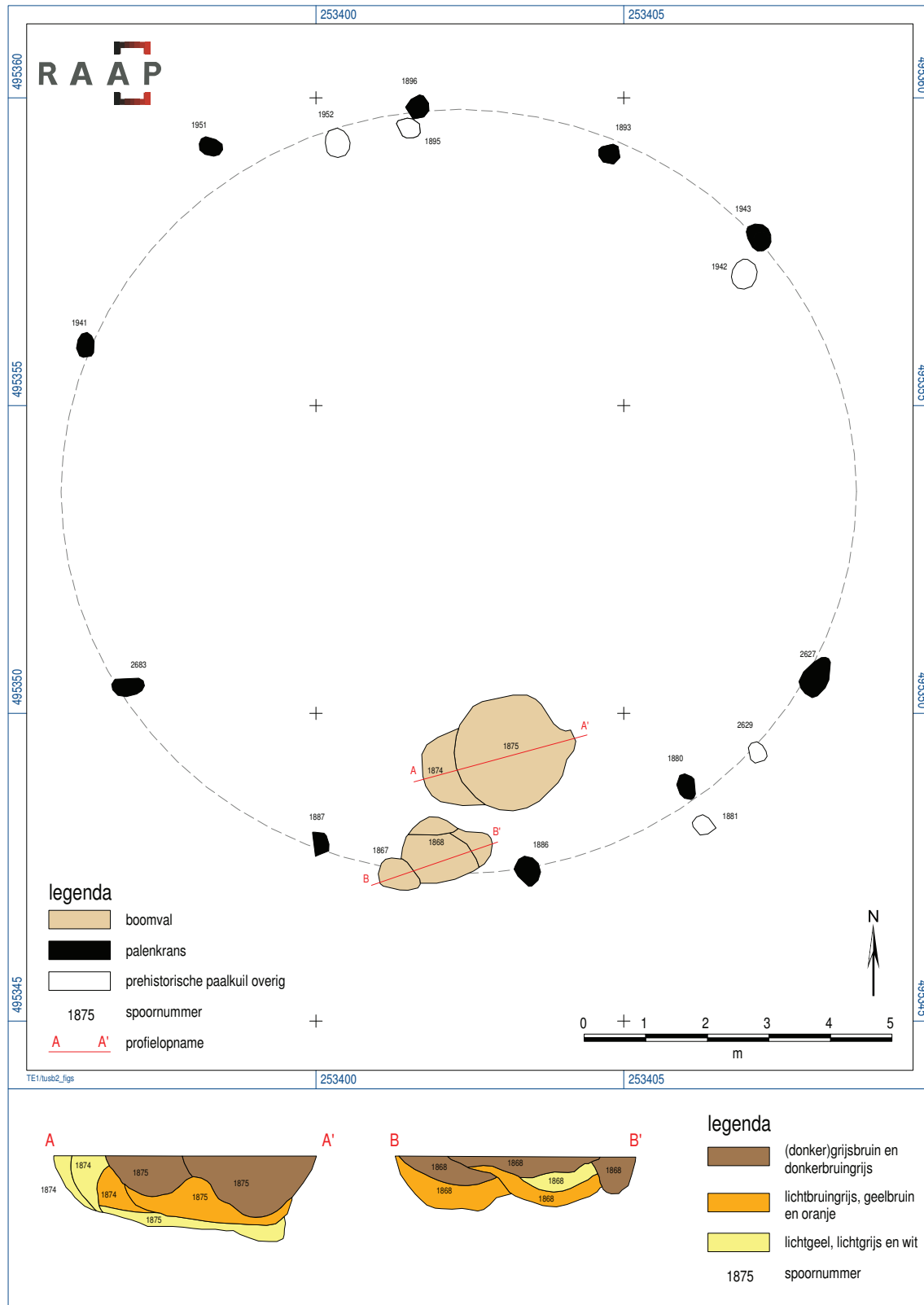
Het gaat om een cirkel met een diameter van circa 12,5 tot 13 m die oorspronkelijk uit twaalf palen heeft bestaan. Twee van de paalsporen zijn niet teruggevonden; één aan de west- en één aan de oostzijde. De onderlinge afstand tussen de paalsporen bedraagt 3 tot 4 m. De ronde tot ovale paalsporen hebben diameters van 20 tot 50 cm en een gemiddelde diepte van ruim 30 cm. In het profiel hebben ze een rechthoekige of komvormige vorm. Vlak binnen en buiten de krans bevonden zich nog vijf paalsporen die mogelijk wijzen op aanpassing van de cirkel. Het centrum van de cirkel bevindt op 7 tot 13,5 m ten noorden van de palenkrans, afhankelijk van wat als einde van de palenrij wordt genomen.

Binnen het zuidelijke deel van de palenkrans is een kuilencluster aangetroffen (figuur 17). In feite gaat het om twee kuilen, die in het profiel onregelmatig waren opgebouwd met contrasterende en plaatselijk heterogene en gevlekte vullingen. In de top overheersten vooral donkere kleuren. De sporen zijn tijdens de opgraving, gezien de vele natuurlijke sporen rondom de kuilen, de onregelmatige vorm en de opbouw met verschillende kleurschakeringen, geïnterpreteerd als de resten van een boomval. De sporen vertonen grote gelijkenis in kleur en opbouw met een boomval met scherp begrensde donkere vullingen, die zich circa 5 m ten zuidoosten van de hier beschreven sporen bevond. Het lijkt in beide gevallen te gaan om de sporen van relatief kort geleden omgevallen bomen, die aanwezig waren op het terrein toen het reeds in gebruik was als de Mander Esch. Bij het omvallen van de bomen zijn delen van de fossiele akkerlaag en mogelijk een deel van het

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 17. Overzicht van grafmonument 4 in het vlak (boven; schaal 1:100) en in profiel (onder; schaal 1:50).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

plaggendeek meegekomen. Bij de sporen binnen de palenkrans kunnen mogelijk nog restanten van een grafheuvel zijn meegekomen bij het omvallen. Enige plagenstructuur is in de sporen echter niet waargenomen. Een alternatieve mogelijkheid is dat de sporen het gevolg zijn van grafroof of vroege antiquarische interesse, maar dat lijkt gezien de grote gelijkenis met de zeer nabij gelegen boomval niet waarschijnlijk.

Dubbele palenrij 3

De langste dubbele palenrij in de opgraving wordt gevormd door palenrij 3. Deze vrijwel exact noord-zuid georiënteerde rij is minimaal 34 m lang. De rij bestaat uit 24 tot 25 paren en een afsluitende centrale paal in het zuiden. Het 25e paar lag direct ten zuiden van de palenkrans. Tussen dit paar en de rest van de palenrij bestond een open ruimte van 6 m. Wanneer ook dit laatste paar tot de rij gerekend wordt, bedraagt de volledige lengte 40 m.

Van enkele paren ontbreekt de tegenhanger die waarschijnlijk door latere, vroegmiddeleeuwse activiteiten vergraven is. De afstand tussen de onderlinge paren bedraagt in het noorden circa 1,3 tot 1,4 m. In het zuidelijke deel zijn de afstanden onregelmatiger, variërend van 1,1 tot 1,8 m. De afstand tussen de twee palenrijen ligt tussen 1,2 en 1,5 m. De gemiddelde diepte van de sporen bedraagt ruim 17 cm. De grootst aangetroffen spoordiepte bedraagt 38 cm.

Datering

Een ¹⁴C-datering aan houtskool uit een van de paalkuilen (S452) uit palenrij 3 komt uit op een datering van 1112 tot 911 voor Chr., dat wil zeggen in de Late Bronstijd (zie tabel 2). Een tweede datering uit een andere paalkuil (S427) valt in de tijdspanne tussen 1604 en 1414 voor Chr. Deze laatste datering overlapt in de 16e eeuw voor Chr. met die van palenrij 1. Ook een klein fragment met kwarts gemagerd aardewerk (V48) uit een van de paalsporen (S455) kan in de Midden Bronstijd gedateerd worden. De datering in de Late Bronstijd lijkt te laat te zijn uitgevallen. Mogelijk dat het monument toen nog steeds in gebruik was. Andere palenrijen die in die periode mogelijk (nog) in gebruik waren zijn die van Oss-Vorstengraf en Haps.⁵⁵

5.1.3 Overige prehistorische sporen

Paalkuilen

Naast de palenrijen zijn verspreid over het terrein, maar vooral in het noordelijke deel, enkele tientallen paalkuilen gedocumenteerd die op basis van met name hun lichte vulling als prehistorisch zijn geïnterpreteerd. Het gaat om sporen die net als de paalsporen van de palenrijen zelf sterk afsteken tegen de over het algemeen (veel) donkerder vroegmiddeleeuwse sporen. Deze sporen bevinden zich in sommige gevallen in directe nabijheid van de palenrijen, maar komen ook elders voor. Ten zuidwesten van palenrij 1 bevindt zich een kleine cluster. De functie van deze palen is niet duidelijk.

Mogelijke prehistorische kuilen

Verspreid over het terrein zijn 27 licht gekleurde sporen aangetroffen die mogelijk als prehistorische kuilen geïnterpreteerd kunnen worden, maar waarvan niet uit te sluiten valt dat het natuurlijke

⁵⁵ Van Wijk e.a., 2009: 137

sporen betreft, veroorzaakt door bodemprocessen en bomen. De vormen van de sporen in het vlak zijn rond, ovaal en onregelmatig. In het profiel zijn ze komvormig of onregelmatig. De vullingen zijn over het algemeen lichtgrijs tot lichtoranje bruin. De dieptes variëren van 13 tot 80 cm. In twaalf van de sporen zijn weinig tot veel houtskoolspikkels waargenomen. Of deze een antropogene oorsprong hadden, is niet vast te stellen. Slechts één van deze sporen heeft een vondst opgeleverd (S 1986). Het betreft een scherfje dat mogelijk prehistorisch is.

5.1.4 Interpretatie

Dodenhuisjes

Gedurende een periode in de Prehistorie, van het Laat Neolithicum tot in de Late Bronstijd, was het landschap ter plaatse van de opgraving ingericht als een ritueel dodenlandschap. Rond de kuilen is bij grafmonument 3 is een rechthoekige palenconfiguratie aanwezig.

Rechthoekige palenconfiguraties worden vaker aangetroffen onder of in relatie met grafheuvels. Ze kunnen uit diverse perioden dateren, maar stammen vooral uit de Midden Bronstijd. In deze periode gaat het vaak om vierpalige structuren met de palen geplaatst op de hoeken van de grafkuil of net daarbuiten. Ook enkele twee- en zespalige configuraties zijn bekend. In de nabijheid van de opgraving zijn onder tumulus II bij Mander vier graven onderzocht met vierpalige structuren.⁵⁶ Soms zijn tussen de paalkuilen sporen van planken aanwezig, die wijzen op een constructie met gesloten wanden. De grootste in Nederland bekend configuratie is aangetroffen op de Bergsham bij Garderen en bestond uit acht palen.⁵⁷ Deze structuur is echter nog aanzienlijk kleiner en bestaat uit minder palen dan de bij grafmonument 3 aangetroffen constructie. Grotere en meerpalige configuraties uit de Vroege Bronstijd zijn bekend in de deelstaat Nedersachsen in Duitsland. De Duitse exemplaren zijn op basis van verbrand leem en stro- of rietresten voor het dak als huisjes bestempeld. Hoewel de structuren in Duitsland meer regelmaat vertonen, zijn ze op basis van hun groottes (maximaal 6,5 x 5,1 m) vergelijkbaar met de constructie in van grafmonument 3 in Vasse.⁵⁸ In Nederland verschijnen grotere rechthoekige en regelmatig uitgevoerde plattegronden onder langbedden van het type Vledder in de Late Bronstijd.⁵⁹

Palenconfiguraties rondom inhumatiegraven worden veelal dodenhuisjes genoemd, zonder dat hiermee direct duidelijk wordt welke functie ze hadden in het begravingsritueel. Hiermee samenhangend is vaak onduidelijk of het daadwerkelijk 'huisjes' (met een dak) betreft of een andere, open constructie. Volgens Lohof gaat om structuren zonder dak; hij spreekt over dodenhekjes.⁶⁰ Volgens hem zijn het tijdelijke structuren, die al dan niet ritueel en/of pragmatisch gebruikt werden voorafgaand aan het daadwerkelijk opwerpen van de grafheuvel, eventueel in afwachting van de voltooiing van een tweede bijzetting onder hetzelfde monument. Met de dodenhekjes werd dan de tijd tussen de bijzetting en de plaatsing van het afdekkende monument overbrugd. De meeste bekende palenconfiguraties rondom graven, en zo ook de palenconfiguraties te Vasse, zijn echter

⁵⁶ Lohof 1991; 2000; Hijzeler, 1970

⁵⁷ Lohof, 2000, 42(150)

⁵⁸ Busch, 1996: 420-422

⁵⁹ Kooi, 1979: 130

⁶⁰ Lohof, 2000: 44(152)

zeer fors uitgevoerd (met sporen tot 48 cm diep). Dit wijst eerder op dragende constructies dan op hekwerken, naar het voorbeeld van de Duitse dodenhuisen. Of de structuur van grafmonument 3 het restant vormt van een dergelijk dodenhuis in relatie tot een grafheuvel of dat het een andere rituele functie vervulde, is niet duidelijk.

Tot slot kan nog gewag worden gemaakt van de enkele paal net ten zuidoosten van de grafkuilen van grafmonument 2 (S 1006). Het is mogelijk dat deze paal eveneens een overblijfsel vormt van een soort dodenstructuur. Aangezien dit spoor nog zeker 20 cm diep was, is het niet waarschijnlijk dat er niets meer van andere, bijbehorende palen zichtbaar is geweest. Wat de functie van deze enkele paal was, blijft daarom in het ongewisse.

Palenkransen

In Nederland worden palenkransen altijd zonder meer geassocieerd met grafheuvels, waar ze een onderdeel vormden van het grafmonument. Mogelijk hadden ze al een functie voorafgaand aan het opwerpen van de grafheuvel, in de vorm het claimen en afbakenen van de (sacrale) ruimte waar (voorafgaand aan de daadwerkelijke begraving) de dode lag opgebaard.⁶¹ Doordat in Nederland palenkransen niet op zichzelf voorkomen, is er nauwelijks een traditie om deze anders te interpreteren dan als onderdeel van het grafmonument.⁶² Een van de uitzonderingen is een reeks in nederzettingcontext aangetroffen en in functie onduidelijke palencirkels van Zwolle-Ittersumerbroek. Twee hiervan zijn geïnterpreteerd als zogenaamde 'zonnetempels'.⁶³ Voor wat betreft palenkransen rond grafheuvels zijn verklaringen op het gebied van astronomische interpretatie slechts incidenteel.⁶⁴ Op De Steenbrei kan verondersteld worden dat de palenkrans van grafmonument 2 onderdeel was van een grafmonument met een grafheuvel. Dit zal ook bij grafmonument 4 het geval zijn geweest, ondanks het ontbreken van een grafkuil. In het geval van grafmonument 3 is deze relatie onduidelijker, omdat de daadwerkelijke oorsprong en functie van het monument onduidelijk is. Een interpretatie als grafheuvel met bijbehorende graven is mogelijk, maar gezien de aanwezige sporen en structuren binnen de palenkrans(en) kan niet uitgesloten worden dat het monument en de palenkrans een andere rol hebben vervuld. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een rol in het begravingenritueel, zoals opbaring en/of exarnatie.

Dubbele palenrijen

In recente jaren zijn in Zuid-Nederland diverse palenrijen op grafvelden gevonden (Oss-Vorstengrafdonk, -Zevenbergen en Uden-Slabroekse Heide).⁶⁵ Het gaat hier, met uitzondering van de Vorstengrafdonk en een van de rijen te Zevenbergen, vooral om soms hele lange, enkelvoudige palenrijen uit de Vroege IJzertijd. Deze rijen zijn niet specifiek op graven gericht.

⁶¹ Theunissen, 1999: 92

⁶² In navolging van Van Giffen (1930) hebben in de hier op volgende decennia diverse onderzoekers al gewezen op de uiterlijke overeenkomsten van palenkransen rond graven uit de Midden Bronstijd in Nederland en de vele palencirkels voorkomend in met name Groot Brittannië (Lohof, 1991: 160; Van Giffen, 1930). Op de Britse eilanden vertoont de datering en context van dergelijke cirkels grote diversiteit. Vanaf het Laat Neolithicum kwamen zij niet alleen voor rond grafheuvels, maar ook op zichzelf staand of als onderdeel van grotere rituele monumenten zoals henges en palissaded enclosures. Niet zelden wordt er een solaire en/of lunaire oriëntatie verondersteld. Ook in Midden Europa kent men een (neolithiche) traditie van concentrische en deels houten monumenten (Gibson, 1998: H4).

⁶³ Gibson, 1998: 70-71 en 79-80; De Jong, 1998

⁶⁴ Zie bijvoorbeeld Harsema, 2001

⁶⁵ Jansen & Fokkens, 2007; De Leeuwe, 2007; Van Wijk e.a., 2009; Jansen & Van Wijk, 2009

In de verslaglegging van het onderzoek naar de Zevenbergen wordt een overzicht gegeven van palenrijen in Nederland en Duitsland, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen enkelvoudige, dubbele (alleen of annexen) en meervoudige palenrijen.⁶⁶ De palenrijen in Vasse zijn alle van het dubbele type. Duidelijke exemplaren in Nederland van dit type zijn gevonden te Zeijen, Haps, Oss-Vorstengraf en -Zevenbergen.⁶⁷ Er zijn nog enkele meervoudige exemplaren bekend in Zuid-Nederland, zoals in Knegsel en Sint Oedenrode, hoewel de interpretatie hiervan recentelijk in twijfel is getrokken.⁶⁸ Aansluitend aan het gebied met de Nederlandse exemplaren zijn dubbele palenrijen gevonden in het aangrenzende, noordwestelijke deel van Duitsland. Daar zijn exemplaren bekend uit Achmer, Hesel, Hüsby, Telgte, Westerholt en Wiesens, waarvan die laatste twee bestaan uit respectievelijk twee en vier, min of meer parallel lopende, dubbele palenrijen.⁶⁹ De langste exemplaren zijn die van Wiesens en Haps (respectievelijk 65 en 60 m); de kortste is die van Westerholt (12 m). Veel van de palenrijen zijn niet compleet opgegraven, waardoor hun totale lengte onbekend is. Daar waar Nederlandse dubbele palenrijen doorgaans in de Midden Bronstijd worden gedateerd, dateert Wilhelmi de Duitse exemplaren gemiddeld genomen iets vroeger: in de Vroege Bronstijd.⁷⁰ In Vasse wijzen de ¹⁴C-dateringen op de Midden Bronstijd A en de Late Bronstijd.

Hoewel de palenrijen gericht zijn op de grafheuvels, zijn ze nooit exact gericht op het ware heuvelcentrum. De afstand tussen het einde van de palenrijen en een aanwezige randstructuur bedraagt doorgaans circa 10 m. In Vasse bedragen deze afstanden bij de palenrijen 1 en 2 in beide gevallen 6,5 m. In het geval van palenrij 3 bedraagt de afmeting 7 of 13,5 m. De kringgreppel van grafmonument 2 ligt op 8 m van palenrij 1. Opmerkelijk is dat dubbele palenrij 1 in Vasse het grafmonument vanuit het zuidwesten benadert, daar waar anderen in Nederland en Duitsland uitsluitend georiënteerd zijn op het zuidoostelijke kwadrant.⁷¹

In sommige gevallen, zoals ook bij de palenrijen 1 en 3 op De Steenbrei, komen op de as van de rijen sluitpalen voor aan het uiteinde. Verdere kenmerken van palenrijen zijn een open ruimte van 8-13 m tussen de allée en randstructuur van de grafheuvel en in sommige gevallen een rij dwarspalen aan het eind van de allée.⁷² Het eerste kenmerk is duidelijk bij de palenrijen van Vasse aanwezig. Een rij dwarspalen kan alleen bij palenrij 1 (mogelijk) worden gezien. Het laatste paar van palenrij 3, dat 6 m noordelijker ligt dan de rest van de allée, kan mogelijk ook op deze wijze worden geïnterpreteerd.

⁶⁶ Van Wijk e.a., 2009: 137

⁶⁷ Respectievelijk Van Giffen, 1949; Verwers, 1972; Fokkens & Jansen, 2004/Jansen & Fokkens, 2007; Fokkens, 2013. Recentelijk zijn in Oost-Nederland palenrijen aangetroffen in de opgravingen Doetinchem-Oostelijke Randweg vindplaats 1 (Scholte Lubberink, in voorbereiding) en te Epse-Noord, gemeente Deventer (Kastelein, in voorbereiding). Andere minder eenduidige alleen zijn aangetroffen te Raalte-de Zegge en Deventer-Colmschate (Verlinde, 2001) In het eerste geval is er sprake van een palenrij eindigend in een rechthoekige configuratie direct liggend naast, maar niet georiënteerd op een grafveld uit de Midden IJzertijd. Of de palenrij gericht is geweest op een ouder grafmonument is niet bekend. De twee exemplaren uit Colmschate zijn twijfelachtiger, omdat de reconstructies gelegen zijn in een groot sporencuster in een nederzettingcontext uit de Midden Bronstijd tot Vroege IJzertijd. De mogelijkheid dat de sporen afkomstig zijn van nederzettingstructuren zoals huizen en bijgebouwen is hiermee waarschijnlijker.

⁶⁸ Van Wijk e.a., 2009: 137; naar respectievelijk Theunissen, 1999 en Van der Sanden, 1981; voor herinterpretatie van de palenconfiguraties van Knegsel en Sint Oedenrode, zie Fokkens, 2013

⁶⁹ Freudenberg, 2012; Wilhelmi, 1985a; 1985b; 1986; Schwarz, 2004

⁷⁰ Wilhelmi, 1986

⁷¹ Lohof, 1991: 170

⁷² Wilhelmi, 1985a; 1985b; 1986

De veel gebruikte term *allee* impliceert dat ze worden geïnterpreteerd als toegangswegen naar de graflocatie toe. De rituele functie ervan bij de begrafenis is echter onduidelijk.⁷³ Het idee bestaat dat ze, net als de palenkransen, opgericht zijn tijdens of vlak na het graven van het graf maar voor het opwerpen van de heuvel.⁷⁴ Mogelijk werd de toegangsweg gebruikt als een processieroute tijdens de teraardebestelling. Het is echter de vraag of de term *toegangsweg* de lading dekt. Het zijn met name de dubbele palenrijen die hier besproken zijn, maar er zijn ook enkele én meervoudige palenrijen aanwezig die zich oriënteren op grafheuvels, bijvoorbeeld de enkele palenrij te Grootebroek.⁷⁵ Dergelijke rijen zijn niet zonder meer als toegangsweg te interpreteren, maar zijn als constructief element niet wezenlijk anders dan de dubbele exemplaren. In sommige gevallen, maar het meest duidelijk bij de exemplaren van Hüsby, Westerholt en Wiesens, lijken de palenrijen opgebouwd te zijn in blokken van vier of acht palen, waartussen als het ware een paar ontbreekt.⁷⁶ Volgens Fokkens is dit een van de redenen om te concluderen dat het hier niet om toegangswegen of alleeën gaat, maar om in een rij geplaatste kleine (vier- tot achtpalige) structuren.⁷⁷ Hun functie blijft hiermee echter in het ongewisse.

5.1.5 Conclusies

Grafmonument 1: laat-neolithisch graf van de Enkelgrafcultuur

Grafmonument 1 wordt gevormd door een grafkuil van de late Enkelgrafcultuur (EGK-fase 4) uit het Laat Neolithicum. Het graf bestond uit een grafkamer, vermoedelijk opgebouwd uit vlechtwerk wanden die geplaatst waren in funderingssleuven. Resten van een skelet of een lijkschaduw waren niet meer aanwezig. De grafgiften bestonden uit een standvoetbeker van het type 1-e en een vuurstenen klingmes of pseudo-Grand Pressigny-dolk, die vermoedelijk achter het hoofd van een man waren geplaatst. De grafkamer is in het verleden ingestort, waardoor de beker onder druk van mogelijk een destijds aanwezige grafheuvel in elkaar is gedrukt. De datering wordt geplaatst tussen 2620 en 2462 voor Chr.

Grafmonument 5: laat-neolithisch graf van de Enkelgrafcultuur

Grafmonument 5 bestaat uit een ondiepe grafkuil van de Enkelgrafcultuur uit het Laat Neolithicum. Er zijn geen sporen van een grafkamer of van een lijkschaduw aangetroffen. Een grafgift bestond uit een klingmes in het zuidoostelijke kwadrant. De datering wordt geplaatst tussen 2858 en 2490 voor Chr.

⁷³ Eveneens als bij de palenkransen is in navolging van Van Giffen (op basis van Zeijen) door diverse auteurs gewezen op de overeenkomst tussen dubbele palenrijen in Nederland en Duitsland en de stenen en houten avenues in Engeland en Frankrijk (Lohof, 1991: 170). Met name Wilhelmi ziet een directe relatie tussen de Duitse en Nederlandse palenrijen enerzijds en de Engelse (houten) avenues anderzijds (Wilhelmi, 1985a; 1985b; 1986). De Engelse avenues, uitgevoerd in hout dan wel in steen, zijn echter vrijwel uitsluitend georiënteerd op grotere rituele monumenten, zoals henges en palissadede enclosuers, al dan niet met cirkels van palen erin, en niet op grafheuvels. De datering van de Engelse exemplaren ligt over het algemeen enkele eeuwen eerder in het Laat Neolithicum. De uitzonderingen op beide stellingen echter zijn enkele avenues in combinatie met (bronsstijd)grafheuvels in Zuidwest-Engeland in Dartmoor en Dorset (Dorset: Poole en Ogden Down 3 (Gibson, 1998: 40-41); Dartmoor: Merrivale stone alignments (Newman, 2011)). Naast de elementaire combinatie van palencirkels en palenrijen aan beide kanten van de Noordzee ziet Wilhelmi nog een aantal constructieve overeenkomsten tussen beide monumenten die wijzen op een directe relatie, zoals de open ruimte tussen allee en cirkel en dwarspalen op het eind van de allee (Wilhelmi, 1985a; 1985b; 1986).

⁷⁴ Lohof, 1991: 160-161 en persoonlijke mededeling

⁷⁵ Van Giffen, 1953; 1954

⁷⁶ Wilhelmi, 1985a; 1985b; 1986; Lohof, 1991: 170

⁷⁷ Fokkens, 2013: 151-152

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plaangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Grafmonument 2: grafheuvel uit de Midden Bronstijd A

Op basis van de dateringen en de verschillende grafheuvel-elementen moet geconcludeerd worden dat het hier de resten van een grafheuvel betreft met een dubbel, centraal, maar mogelijk niet geheel gelijktijdig, graf uit de Midden Bronstijd A, gevolgd door een centrale bijzetting kort daarop. Het geheel is omringd geweest door een greppel en een palenkrans, waartussen een kleine grafheuvel heeft gelegen. Gezien de overlap van de drie ¹⁴C-dateringen uit de Midden Bronstijd moet(en) de gebruiksfase(n) in de 16e eeuw voor Chr. geplaatst worden.

Grafmonument 3: monument uit de Midden Bronstijd

Er is sprake van enkele monumentale elementen die wijzen op een grafheuvel. De elementen bestaan uit een dubbele palenrij, georiënteerd op een dubbele palenkrans, en een rechthoekige structuur met daarbinnen een kuilencluster, een greppel enkele palen. Sporen of vondsten die wijzen op een begraving of bijzetting zijn niet aangetroffen. De kuilencluster bestaat uit diverse onregelmatige kuilachtige sporen die mogelijk een functie hadden voorafgaand aan de opwerping van een grafheuvel of die mogelijk natuurlijk van oorsprong zijn (boomval). In dat laatste geval heeft een boom(restant), gezien de locatie en de relatie tot de andere sporen (greppel, paalkuilen), een rol gespeeld in het monument. Het is onduidelijk of we hier met een echt grafmonument en -heuvel te maken hebben of met een ander ritueel monument, waarbij te denken valt aan een opbarings- en/of excarnatiemonument. De datering ligt, op basis van een klein fragment aardewerk en de aanwezigheid van palenkransen, waarschijnlijk in de Midden Bronstijd.

Grafmonument 4: monument uit de Midden-Late Bronstijd

Ook hier is sprake van enkele monumentale elementen die wijzen op een grafheuvel. De elementen bestaan uit een dubbele palenrij, georiënteerd op een mogelijke rechthoekige structuur. Sporen of vondsten die wijzen op een begraving of bijzetting zijn niet aangetroffen. Ook randstructuren van een grafheuvel zijn niet aangetroffen. De datering van de palenrij ligt, op basis van twee ¹⁴C-dateringen in de Midden tot Late Bronstijd; een klein fragment aardewerk uit een van de paalkuilen echter dateert mogelijk uit de Midden Bronstijd.

5.2 Nederzettingssporen uit de Vroege Middeleeuwen

5.2.1 Algemeen

De opgraving heeft een groot aantal sporen opgeleverd van een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen, die op basis van ¹⁴C-dateringen tussen de 5e en 7e eeuw na Chr. wordt gedateerd. Op basis van het aardewerk en huistypologie wordt de einddatering in de 8e eeuw geplaatst. Gezien de bijzondere structuren (en de vondsten) kan gesteld worden dat het hier een nederzetting betreft van een elite, een zogenaamde herenhof (*Herrenhof*). De sporen en structuren vertegenwoordigen onder meer huizen, schuren, spiekers, (kom)hutten, een veekraal, een waterput, oven-, opslag- en afvalkuilen, verkavelingen en een palissade met toegangsconstructies (figuur 18). Ondanks het feit dat veel paalkuilen aan een structuur toegewezen konden worden en er relatief weinig sprake was van overlappende structuren, zijn er nog 527 paalkuilen die niet aan een structuur toegewezen konden worden.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 18. Overzicht van de sporen uit de Vroege Middeleeuwen.

5.2.2 Huisplattegronden

De opgraving heeft tien huisplattegronden opgeleverd uit de Vroege Middeleeuwen. Veel van de in Vasse aangetroffen huizen kunnen om meerdere redenen bijzonder worden genoemd. Vier plattegronden zijn vrijwel exact oost-west georiënteerd (huizen 1 t/m 4). Drie andere plattegronden zijn min of meer oost-west georiënteerd (huizen 7, 8 en 9). Twee plattegronden zijn min of meer noord-zuid georiënteerd (huizen 5 en 10). De plattegrond van huis 5 is de enige plattegrond die een andere plattegrond oversnijdt en daarmee zeker een andere gebruiksfase vertegenwoordigt. Een mogelijk huis (huis(?) 6) is noordwestwest-zuidoost georiënteerd en overlapt deels met huis 2. De huizen hebben bijzonder weinig daterende vondsten opgeleverd in de vorm van aardewerk. De sporen van alle huizen samen hebben slechts 44 scherven opgeleverd, waarvan het leeuwendeel in paalsporen van huizen 8 (n=19) en 2 (n=15). Het gaat vrijwel uitsluitend om weinig diagnostisch Hessen-Schortens aardewerk.

Huis 1 (structuur 1)

Huis 1 is de meest zuidelijke, oost-west georiënteerde plattegrond. De plattegrond is van wand tot wand 12,5 m lang en 5,5 m breed. Het gaat om een eenbeukig gebouw met zeer zwaar uitgevoerde, licht gebogen wanden (figuur 19). De wanden bestaan uit een ondiepe wandgreppel met daarin in twee rijen zware palen in een min of meer alternerend patroon, waardoor ze elkaar praktisch raken. Op ruim 0,5 m buiten de wand hebben, zowel aan de lange als aan de korte zijden, vier dakdragende buitenstijlen gestaan met op de hoeken een zeer stevige paal.



Figuur 19. Plattegrond huis 1 (structuur 1). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

De gemiddelde diepte van de wandpalen bedraagt circa 22 cm. De buitenstijlen hebben een gemiddelde diepte van bijna 30 cm. De vier hoekpalen waren het stevigst uitgevoerd. De spoor-diepte hiervan bedraagt gemiddeld zelfs ruim 43 cm. Binnenin de plattegrond is met name in het

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

oostelijke deel nog een aantal sporen aanwezig dat mogelijk wijst op interne constructies of verstevigingen. Het gaat om ondiepe paalsporen. Alleen S 1254 kan zich wat betreft zijn diepte (40 cm) meten met de hoekpalen. In de zuidelijke lange wand en mogelijk in de noordoostelijke hoek zijn ingangen herkenbaar.

Wat betreft de bouwwijze vertoont het huis overeenkomsten met de typen Odoorn B en B' (7e eeuw) zoals aangetroffen te Hoog Buurlo en Kootwijk op de Veluwe. De buitenstaanders, de hoekpalen en de wandgreppel komen overeen.⁷⁸ Belangrijke afwijkingen van de genoemde typen zijn de zeer stevige wandconstructie en de afwezigheid van binnenstijlen. Bovendien is het huis enkele meters korter dan de kortste, bekende exemplaren van de genoemde typen. Het lijkt er sterk op dat de beste parallellen uit het kustgebied stammen. Het eenbeukige type Rijnsburg A (circa 475-725) vertoont wat betreft lengte (8-14 m), wandopbouw, plaatsing van buitenstijlen en locatie van ingangen grote overeenkomsten.⁷⁹ Twee ¹⁴C-gedateerde paalkuilen wijzen op een overlappende datering tussen 431 en 540 na Chr. (Vroege Middeleeuwen A en B; zie tabel 2). Hiermee is het type Rijnsburg A chronologisch in overeenstemming.

Dat het Vasser huis licht gebogen wanden heeft, mag opvallend worden genoemd. Dit is een verschijnsel dat voor het eerst bij type Odoorn C huizen voorkwam en waarvan de oorsprong in de 8e eeuw in Midden- tot West-Nederland (Kootwijk en Katwijk) wordt gezocht.⁸⁰ Licht gebogen wanden zijn echter ook al aangetroffen in het relatief nabijgelegen Vreden in het West-Münsterland bij huizen daterend uit de 7e eeuw.⁸¹

Ook binnen de opgraving onderscheidt de plattegrond van huis 1 zich wat betreft bouw, grootte en ligging duidelijk van de overige huizen. De centrale ligging binnen een ruime en stevige palissade is bijzonder te noemen. Het is zeer de vraag of het zwaar gefundeerde en centraal gelegen huis een woon(stal)huis is geweest. Mogelijk moeten we hier eerder denken aan een centrale hal of zaal. Hierbij kan verwezen worden naar het eveneens afwijkende en stallose huis 5 van de vindplaats Zelhem-'t Soerlant, dat als hal is geïnterpreteerd.⁸²

Huis 2 (structuur 2)

Circa 20 m ten noorden van de plattegrond van huis 1 bevond zich een tweede huisplattegrond. De westelijke kant van het huis is door de aanwezigheid van esgreppels slecht bewaard gebleven. Het gaat om een zeker 37 m lang en 7 m breed wandgreppel huis (figuur 20). In de nog ondiepe maar onregelmatig verlopende wandgreppeltjes hebben welhaast zeker paaltjes gestaan die onderdeel vormden van de wandconstructie. Aan de binnenzijde waren langs de wand grotere palen geplaatst met tussenafstanden van circa 1,5 m. Buiten de wand waren, met een tussenafstand van 2,5-3 m, buitenstijlen geplaatst. De buitenstijlen vormden waarschijnlijk het belangrijkste dakdragende onderdeel van het gebouw. Daar waar de gemiddelde spoordiepte van alle paalkuilen circa

⁷⁸ Waterbolk, 1999: 108-109

⁷⁹ Dijkstra, 2011: 204-205

⁸⁰ Van der Velde, 2012: 205 en 221; Waterbolk, 1999

⁸¹ Vreden-Stadlohner Strasse (Speckmann, 2010: 264-266)

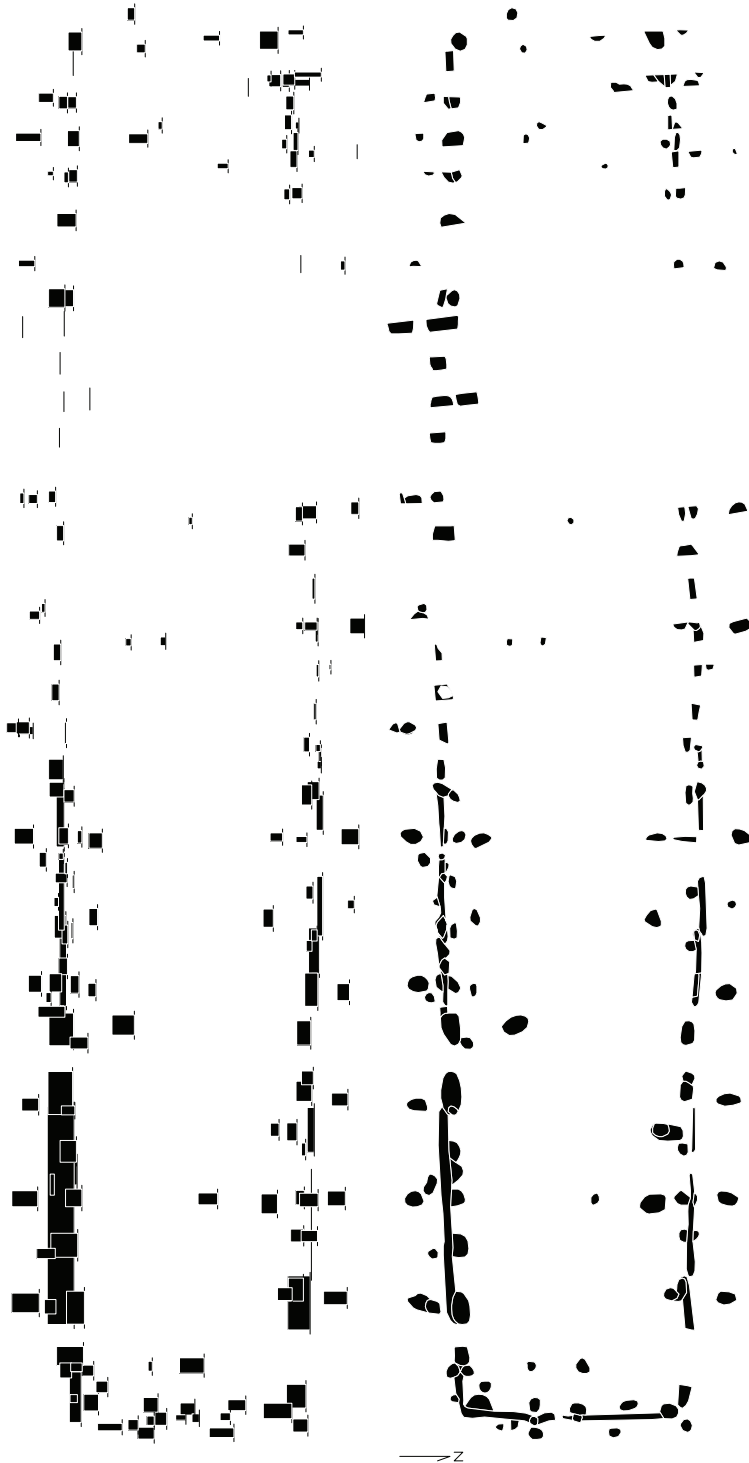
⁸² Van der Velde, 2012: 155

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

16,5 cm bedroeg, was de gemiddelde spoordiepte van deze stijlen circa 23 cm. Hoewel de interne structuur van het westelijke deel slecht bewaard is gebleven, lijkt het gebouw grotendeels eenbeukig te zijn geweest. In het oostelijk deel kan mogelijk een driebeukige indeling worden herkend met



Figuur 20. Plattegrond huis 2 (structuur 2). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

een serie palen op circa 1 m van de wand. Mogelijk waren deze palen onderdeel van stalboxen. Deze indeling stop na circa 15 m, waar enkele sporen duiden op een scheidingswand.

In het oostelijke gedeelte zijn drie ingangen waar te nemen. Op circa 10 m vanaf de oostelijke afsluiting zijn twee tegenover elkaar liggende ingangen aanwezig. De derde is te vinden in de zuid-oostelijke hoek. De ingangen zijn ter versteviging extra zwaar uitgevoerd, getuige de diepe paalkuilen die zich hier in de wand bevinden. Gezien de diepte van de sporen in de noordoosthoek is het aannemelijk dat ook hier een ingang aanwezig was. Dit is vanwege oversnijding door een kuil echter niet met zekerheid te zeggen. De overige sporen binnen de plattegrond kunnen worden toegewezen aan interne indelingen en verstevigingen.

Materiaal uit twee paalsporen is natuurwetenschappelijk gedateerd. De twee overlappende dateringingen wijzen op een datering tussen 540 en 590 na Chr. (vroeg in de Vroege Middeleeuwen B; zie tabel 2).

Typologisch is de plattegrond niet eenvoudig in te passen in de voor deze periode binnen Nederland, en zeker het binnenland, onderscheiden typen. Ook wat betreft dit huis zijn er opvallende gelijkenissen met de plattegronden uit het Friese kustgebied. Het type Katwijk B (circa 550-700) vertoont op basis van de wandgreppel, buitenstijlen en driebeukig staldeel overeenkomsten. Een goede parallel is te vinden in Esens, Kr. Wittmund, Ostfriesland (D). Het hier opgegraven huis is circa 45 m lang, heeft een wandgreppel, buitenstaanders en een vergelijkbaar drieschepig (noordelijk) deel.⁸³ Hier ontbreken echter buitenstaanders aan de korte zijden. Het huis wordt in de 7e eeuw gedateerd. Dijkstra beschouwt dit type als een (afwijkend) type Katwijk B dat grote overeenkomsten vertoont met een huisplattegrond op Texel.⁸⁴ Waterbolk ziet beide huizen als een Odoorn C-achtige tussenvorm, die een eigen typeaanduiding verdient.⁸⁵

Huis 3 (structuur 5)

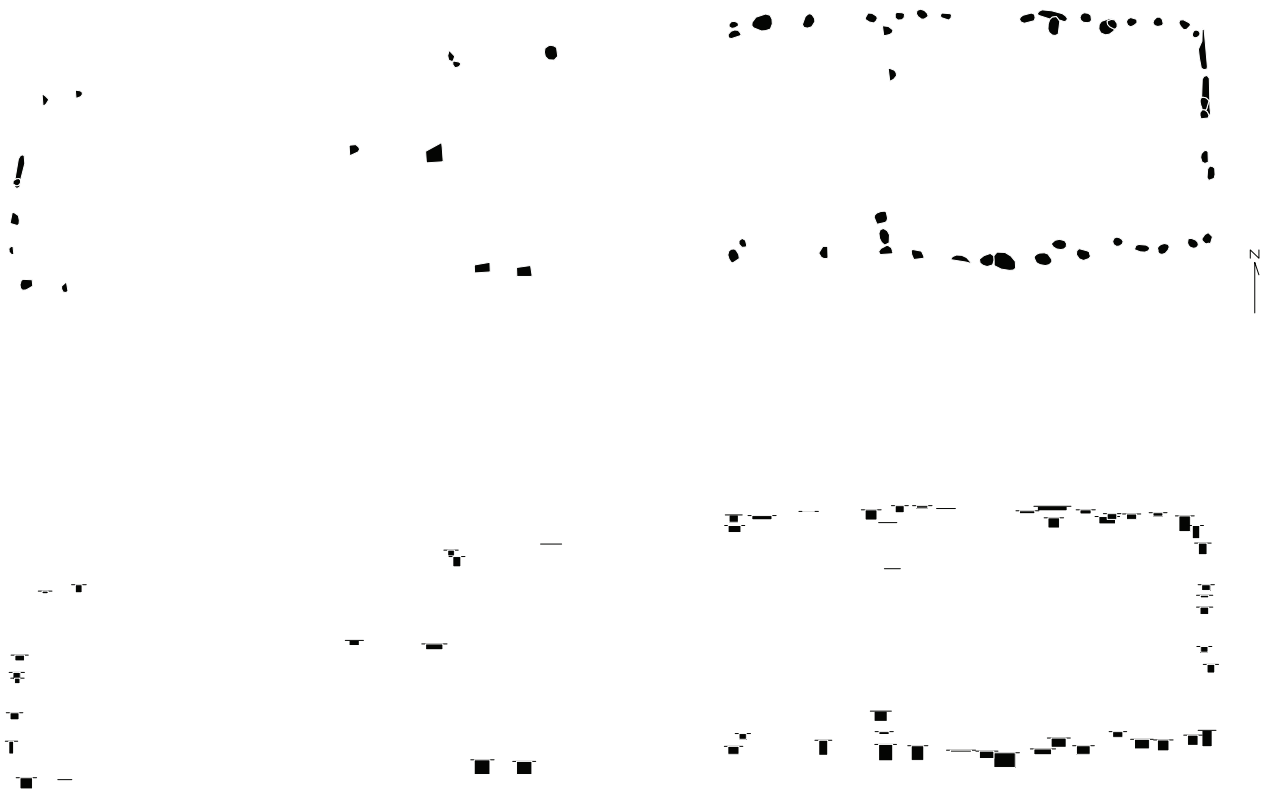
Circa 20 m verder naar het noorden lag de plattegrond van het derde huis. De plattegrond is circa 31,5 m lang en 6,5 m breed (figuur 21). De sporen van het huis waren minder goed bewaard gebleven dan die van de andere huizen. Met name van het westelijke deel resteren maar weinig sporen. De gemiddelde spoordiepte bedroeg slechts 11,5 cm. Op basis van het beter bewaarde oostelijke deel kan gesteld worden dat het huis eenbeukig was. In het westelijke deel bevinden zich enkele palen in de centrale lijn die mogelijk op een deels tweebeukige indeling wijzen. In tegenstelling tot huizen 1 en 2 zijn hier geen buitenstaanders aangetroffen. In beide kopse kanten waren restanten van een wandgreppeltje aanwezig. Op 9,5 m vanaf de oostwand was een tussenwand aanwezig of de palen van twee tegenover elkaar liggende versterkte ingangen.

De datering van het huis komt op basis van de natuurwetenschappelijke datering aan materiaal uit een paalkuil uit op 536-646 na Chr. (zie tabel 2).

⁸³ Bärenfänger, 2002; 2004

⁸⁴ Dijkstra, 2011: 203

⁸⁵ Waterbolk, 2009: 90



Figuur 21. Plattegrond huis 3 (structuur 5). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

Een typologische toewijzing is door de slechte conditie van het westelijke deel enigszins onzeker. Vooral de interne indeling is onduidelijk. Gezien de wandconstructie komt het type Odoorn A (6e eeuw) in beeld.⁸⁶ Ook hier is de grote lengte van het huis afwijkend van de bekende voorbeelden.

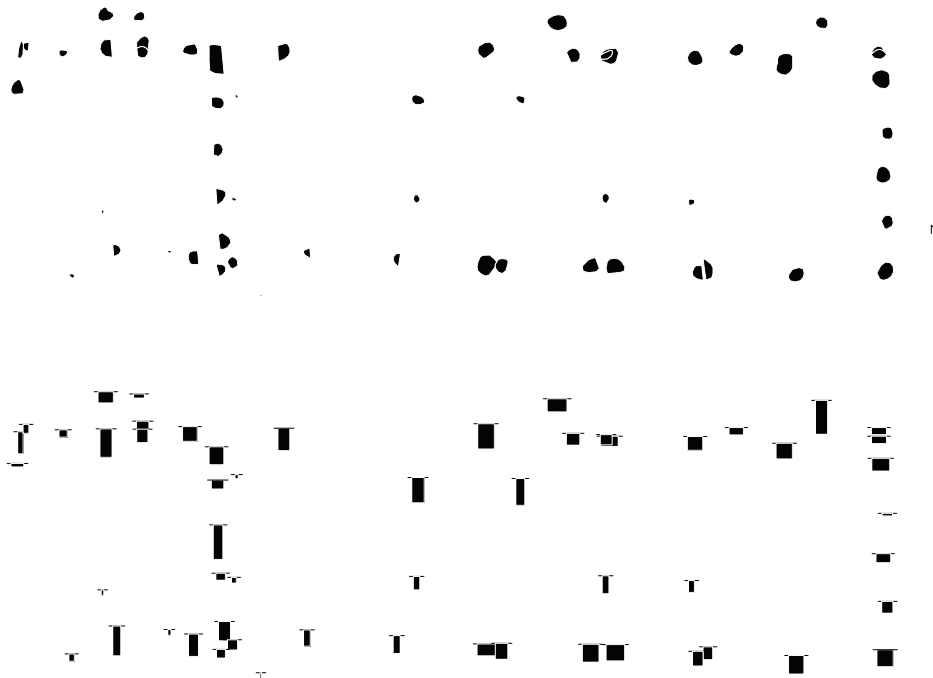
Huis 4 (structuur 9)

Parallel aan de in het voorafgaande besproken huizen lag de plattegrond van huis 4 circa 15 m ten noorden van de plattegrond van huis 3. De plattegrond is circa 23 m lang en 5,5 m breed (figuur 22).⁸⁷ Het huis was korter dan de huizen 2 en 3 en het kan niet helemaal uitgesloten worden dat de westelijke afsluiting van het huis niet bereikt is. Aangezien in het verlengde van de zuidelijke wand verder geen paalsporen herkend zijn, is dit zeer waarschijnlijk wel het geval. Aangezien het huis smaller is dan de bovengenoemde huizen, is het aannemelijk dat het een korter huis betreft. Het huis was met uitzondering van de zuidwesthoek redelijk tot goed bewaard gebleven.

In tegenstelling tot de andere huizen heeft de plattegrond van huis 4 gekoppelde wandpalen. Met name aan de noordkant waren enkele sporen aanwezig die wijzen op buitenstijlen. Aangezien de sporen van de wandpalen relatief diep (gemiddeld circa 24 cm) zijn ten opzichte van de diepte van

⁸⁶ Waterbolk, 2009: 86-88

⁸⁷ Twee ¹⁴C-dateringen uit twee van de paalkuilen worden verworpen, omdat deze dateringen uit de Vroege IJzertijd (805-553) en Midden Romeinse tijd (85-242 AD) niet als kloppend worden beschouwd voor de datering van deze plattegrond. Ook is tijdens de opgraving geen vondstmateriaal uit deze perioden aangetroffen. De gedateerde houtskool en graankorrel worden als opspit beschouwd. Klaarblijkelijk was er wel bewoning aanwezig in deze perioden in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.



Figuur 22. Plattegrond huis 4 (structuur 9). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

de buitenstijlen (gemiddeld circa 17 cm) zullen de wandpalen waarschijnlijk de belangrijkste dakdragende elementen hebben gevormd. Ook het onregelmatig voorkomen van de buitenstijlen wijst hierop. Deze zullen eerder een ondersteunende functie hebben gehad.

De indeling van het huis was in het centrale deel driebeukig tot aan een interne scheidingswand. Ten westen daarvan bevond zich nog een enkel paalspoortje, wat mogelijk wijst op een driebeukige indeling in dit deel. De sporen van deze palen waren eveneens relatief diep (gemiddeld circa 25 cm). Opvallend is dat de meeste van deze sporen spits of puntig van vorm zijn en wijzen op het gebruik van aangepunte palen.

In typologisch opzicht komen meerdere huistypen in aanmerking. De palen in het centrale midden-deel wijzen op de stijlparen die in huizen van het type Zelhem (8e eeuw) voorkwamen. Iets wat ook bij het oudere type Eursinge (5e/6e eeuw) voorkwam. De afwezigheid van buitenpalen aan de korte zijde doet eerder aan het tweede type denken. Op basis van de gekoppelde wandpalen komt ook het type Odoorn C (8e eeuw) nadrukkelijk als parallel in aanmerking.⁸⁸

Huis 5 (structuur 10)

De plattegrond van huis 5 was als enige min of meer noord-zuid georiënteerd en overlapt met de plattegrond van huis 4.⁸⁹ De plattegrond was redelijk goed bewaard gebleven met uitzondering van

⁸⁸ Waterbolk, 2009: 86-91

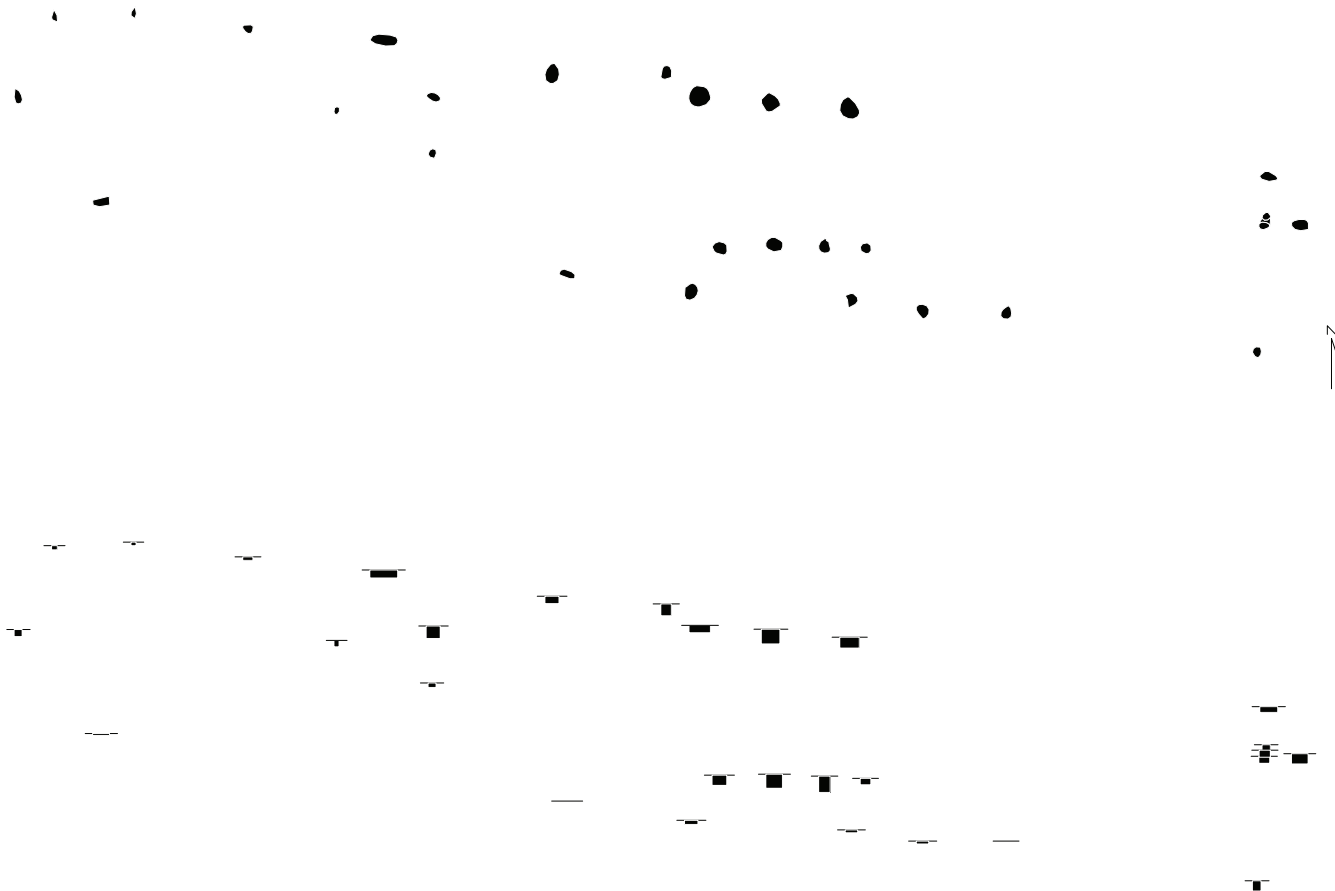
⁸⁹ Een ¹⁴C-datering uit een van de paalkuilen wordt verworpen, omdat deze datering uit de Midden IJzertijd (716-374 BC) niet als kloppend wordt beschouwd voor de datering van deze plattegrond. Ook is tijdens de opgraving geen vondstmateriaal uit deze periode aangetroffen. De gedateerde houtskool wordt als opspit beschouwd. Klaarblijkelijk was er wel bewoning aanwezig in deze periode in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.



Figuur 23. Plattegrond huis 5 (structuur 10). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

de zuidwestelijke en noordelijke wand (figuur 23). Door het ontbreken van de korte wand in het noorden is niet duidelijk hoe lang het huis is geweest. Op basis van de aanwezige sporen heeft de plattegrond een minimale lengte van circa 15,5 m en een breedte van 5 m. Net als bij huis 4 lijkt hier sprake te zijn geweest van gekoppelde wandstijlen. Ongeveer halverwege het huis bevond zich een versterkte ingangspartij die aan de westkant was uitgebreid met twee buitenstaanders. Intern waren de ingangsvakken versterkt door de plaatsing van twee stijlparen, waardoor (deels) een driebeukige indeling ontstond, die mogelijk ook (plaatselijk) in het noordelijke deel aanwezig was. Enkele palen in de zuidoost- en noordwesthoek wijzen mogelijk op dakondersteunde paaltjes. Ongeveer halverwege het huis bevond zich een versterkte ingangspartij. Door grote verschillen in de spoordieptes (variërend van 4 tot 44 cm) ligt de gemiddelde diepte op slechts 13 cm. De diepere sporen (>20 cm) waren wel regelmatig verspreid over de plattegrond en bevonden zich in de wand en de ingangspartij.

Alleen ter plaatse van de westelijke ingang waren duidelijke buitenstijlen aanwezig. De constructiewijze, waarbij wandpalen en buitenstijlen gekoppeld zijn en in dezelfde lijn stijlparen binnen in het huis aanwezig zijn, is een kenmerk van huizen van het type Odoorn C (8e eeuw). Ook de regelmatige plaatsing van de wandpalen wijst op dit type. Aangezien bij de huisplattegronden van het type Odoorn C normaal gesproken ook regelmatig geplaatste, gekoppelde buitenstijlen aanwezig zijn, zou het kunnen dat deze dermate ondiep ingegraven zijn geweest dat ze bij huis 5 niet bewaard zijn gebleven. Een ¹⁴C-datering aan materiaal uit een van de paalkuilen (S448) duidt op een oudere datering dan de 8e eeuw. De datering is vergelijkbaar met die van de plattegronden van de huizen 1 en 2 en komt uit in de 5e of 6e eeuw na Chr. (418-560 na Chr.; zie tabel 2). Het toewijzen van een juist huistype blijft daarmee enigszins onduidelijk.



Figuur 24. Plattegrond huis 6 (structuur 18). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

Huis(?) 6 (structuur 18)

Een onzekere huisplattegrond overlapt deels met de plattegrond van huis 1 en heeft een oost-zuidoost-westnoordwest oriëntatie.⁹⁰ De plattegrond en de sporen van het huis zijn fragmentarisch bewaard gebleven (figuur 24). Delen van de wanden in het zuidwesten en noordoosten ontbreken. De resterende sporen waren niet allemaal even overtuigend als paalspoor. De gemiddelde diepte van de sporen bedraagt dan ook slechts 10 cm. Het bouwwerk was 34 m lang en circa 5,5 m breed. Op basis van enkele sporen in de noord- en zuidwand is duidelijk dat de wandpalen gekoppeld waren.

In het westelijke deel waren haaks op de wand mogelijk de sporen van paalkuilen aanwezig van een versterkte ingang, zoals die voorkomt bij de huistypen Odoorn C en Zelhem.⁹¹ In de oostelijke helft bevonden zich vier palen langs de zuidelijke wand, die mogelijk de restanten vormen van een driebeukige indeling van het oostelijke staldeel. Aangezien ze verder naar het oosten en aan de noordwand ontbraken, is het niet zeker of ze werkelijk onderdeel van het huis waren. Typologisch

⁹⁰ Een ¹⁴C-datering uit een van de paalkuilen wordt verworpen, omdat deze datering uit de Vroege of Midden IJzertijd (750-404 BC) niet als kloppend wordt beschouwd voor de datering van deze plattegrond. Ook is tijdens de opgraving geen vondstmateriaal uit deze periode aangetroffen. De gedateerde graankorrel wordt als opspit beschouwd. Klaarblijkelijk was er wel bewoning aanwezig in deze periode in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. De datering vertoont overlap met het gedateerde houtskool uit huizen 4 en 5.

⁹¹ Waterbolk, 2009: 90-93

komt met deze palen het huistype Zelhem in beeld. De veronderstelde, gekoppelde wandpalen maken een toewijzing aan dit huistype aannemelijk. Tot slot kan ook de meest oostelijke paal, die als een buitenstijl aan de korte zijde beschouwd kan worden, als aanwijzing voor het type Zelhem gezien worden.

Huis 7 (structuur 71)

De plattegrond van huis 7 is net als de meeste hierboven beschreven plattegronden matig bewaard gebleven door de vele esgreppels en een doorsnijdende proefsleuf. De plattegrond ligt circa 15 m ten noorden van de plattegrond van huis 4 en is eveneens min of meer oost-west georiënteerd. De plattegrond is 18 m lang en 6,5 m breed. De diepte van de sporen bedroeg gemiddeld 16 cm. De sporen die boven het gemiddelde lagen (16-48 cm) bevonden zich vooral in de wanden. De wandpalen zijn hoofdzakelijk gekoppeld (figuur 25).



Figuur 25. Plattegrond huis 7 (structuur 71). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

De plattegrond heeft een driedelige indeling met vier ingangen in de twee lange zijden, die zich op 4,5-5 m vanaf de korte wanden bevinden. In de lijn van de westelijke ingangen waren twee palen aanwezig met een onderlinge afstand van circa 1 m. In de lijn van de oostelijke ingangen waren op circa 1 m uit de binnenzijde van de wand twee palen geplaatst. Naast deze palen bij de ingangen wijzen andere palen op een (plaatselijke) driebeukige indeling. Aan beide korte zijden bevond zich ook een ingang. Buiten deze ingangen waren twee buitenpalen aanwezig op circa 2 m buiten de wand. Aan de oostzijde bedraagt de onderlinge afstand van de twee paalsporen eveneens circa 2 m. Aan de westkant van de plattegrond is slechts een paalspoor teruggevonden. Naast deze buitenpalen zijn enkele sporen aan de lange en de oostelijke korte zijden, alsmede op de noordwest- en zuidoosthoek, aanwezig op 0,7 tot 1 m van de wand. Deze sporen worden eveneens als buitenpalen geïnterpreteerd. De sporen van de buitenpalen waren over het algemeen ondiep en

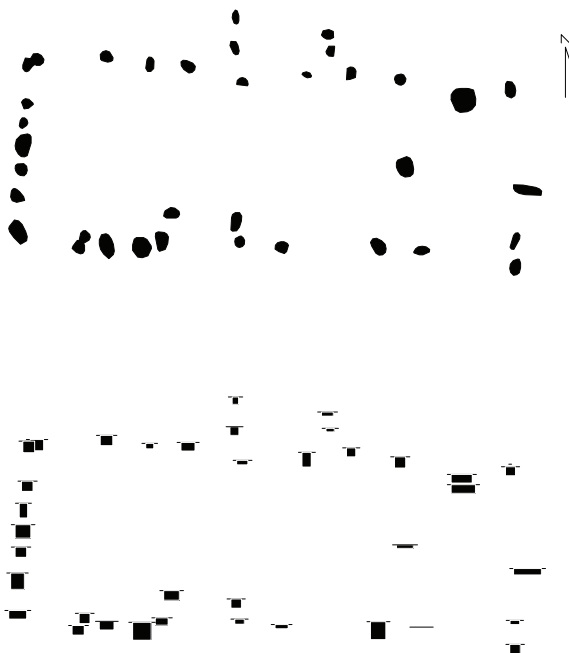
zijn derhalve ook maar in beperkte hoeveelheid bewaard gebleven. De palen zullen geen dragende functie hebben gehad.

Op basis van genoemde kenmerken zou de plattegrond in principe tot het huistype Zelhem gerekend kunnen worden. Dit type wordt echter in de 8e eeuw gedateerd.⁹² Net als bij huis 5 komt deze datering niet overeen met de resultaten van een ¹⁴C-datering van een graankorrel uit een van de paalkuilen (S 1980). De ¹⁴C-datering wordt geplaatst tussen 428 en 604 na Chr., met een grootste waarschijnlijkheid in de 6e eeuw (zie tabel 2). Het toewijzen van een huistype blijft daarmee enigszins onduidelijk.

Huis 8 (structuur 72)

De plattegrond van huis 8 ligt circa 25 m ten noordoosten van huis 7. Ook deze plattegrond is min of meer oost-west georiënteerd. De westzijde van de plattegrond is redelijk goed bewaard gebleven. Meer naar het oosten toe lijken de nodige sporen te ontbreken. In de oostelijke helft zijn de sporen minder diep dan het gemiddelde (circa 13 cm). De plattegrond is 13,5 m lang en 5 m breed. Er is een tweedelige indeling aanwezig met een eenbeukig westelijk deel en een tweebeukig oostelijke deel. In het zuidwesten lijkt een ingangspartij aanwezig te zijn. Halverwege de noordelijke wand is een uitbouw aanwezig met een breedte van 2,5 m. Ook hier kan sprake geweest zijn van een ingang (figuur 26).

Typologisch is de plattegrond niet goed thuis te brengen. Mogelijk betreft het hier een voorbeeld van wat Waterbolk een woongebouw zonder stal noemt.⁹³ De uitbreiding aan de noordelijke zijde doet enigszins denken aan de uitbouwen die voorkomen bij huistypen uit Westfalen, zoals twee



Figuur 26. Plattegrond huis 8 (structuur 72). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

⁹² Waterbolk, 2009, 90, 93

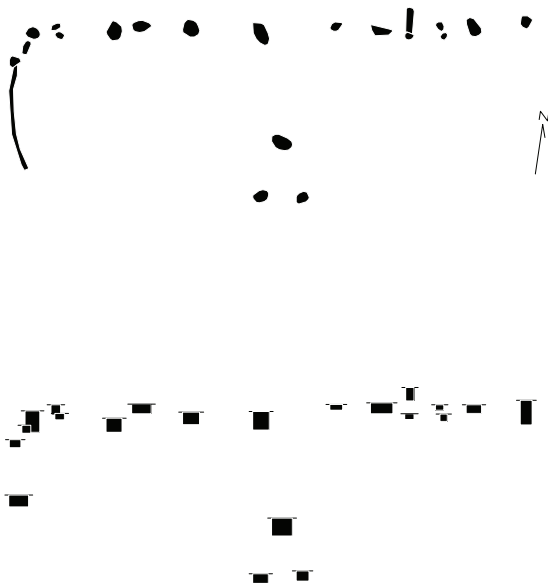
⁹³ Waterbolk, 2009: 115

wandgreppelhuizen te Vreden (7e-8e eeuw), huizen van het type Warendorf B (7e-9e eeuw) en huizen van het type Oelde (9e-10e eeuw).⁹⁴ Behalve dan dat vastgesteld kan worden dat in het aangrenzende Westfalen dergelijke uitbouwen gedurende een groot deel van de Vroege Middeleeuwen voorkomen, vertonen deze plattegronden verder weinig overeenkomsten met huis 8.

Op basis van een ¹⁴C-datering van een graankorrel uit een van de paalkuilen (S2376) kan de plattegrond in de tijdspanne van het laatste kwart van de 6e en de eerste helft van de 7e eeuw worden gedateerd (570-655 na Chr.), met een grootste waarschijnlijkheid van een datering in de 7e eeuw (zie tabel 2).

Huis 9 (structuur 73)

Net als de plattegrond van huis 6, is de reconstructie van huis 9 enigszins onzeker. Dit heeft in dit geval er mee te maken dat de plattegrond zich langs de noordelijke opgravingsrand bevindt, waardoor het zeer wel mogelijk is dat alleen de sporen van de zuidelijke wand zijn aangetroffen en de plattegrond zich verder in noordelijke richting tot buiten het opgegraven terrein uitstrekt. Desondanks zijn er enige aanwijzingen om de plattegrond binnen de opgravingsgrenzen te reconstrueren met een goed bewaard gebleven noordwand en een zeer slecht bewaarde zuidwand. De resten van de westelijke wand worden in dat geval gevormd door het spoor van een licht gebogen wandgreppel. Sporen van de oostelijke wand waren in het geheel niet aanwezig (figuur 27).



Figuur 27. Plattegrond huis 9 (structuur 73). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

Op deze wijze gezien betreft het een plattegrond met een lengte van circa 14 m en een breedte van circa 4,5 m. Gezien de grootte van de plattegrond gaat het, net als bij huis 8, mogelijk om de resten van een woonhuis zonder stal.⁹⁵

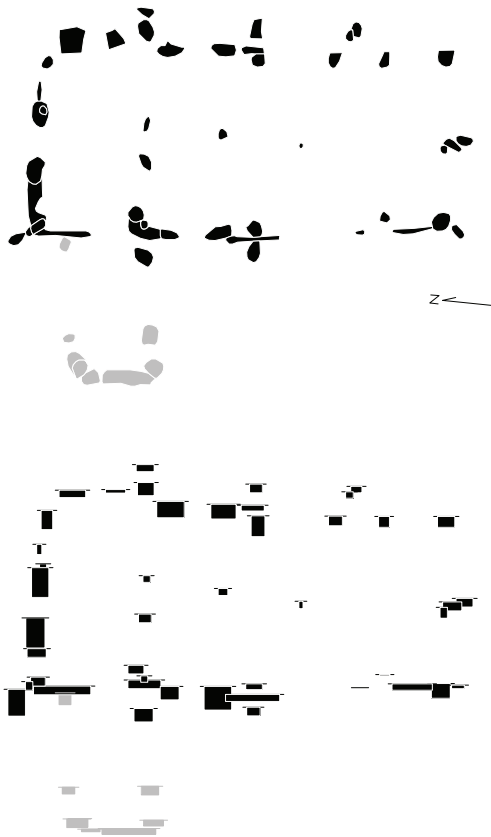
⁹⁴ Speckmann, 2010: 66-72, 74-76 en 83-88

⁹⁵ Een ¹⁴C-datering uit een van de paalkuilen wordt verworpen, omdat deze datering uit het Mesolithicum (6091-5921 BC) niet als kloppende datering voor de plattegrond kan gelden. De gedateerde houtskool wordt als opspit beschouwd. Mogelijk was er wel bewoning aanwezig in deze periode in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 28. Plattegrond huis 10 (structuur 74). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

Huis 10 (structuur 74)

De plattegrond van huis 10 heeft dezelfde noord-zuid oriëntatie als de plattegrond van huis 5, die slechts 14 m verder naar het zuidwesten ligt. Het lijkt er sterk op dat deze twee gebouwen tot dezelfde fase van het erf behoord hebben. De plattegrond van huis 10 is 11,5 m lang. De breedte bedraagt aan de noordzijde 5 m; naar het zuiden wordt de plattegrond wat smaller tot 4,5 m aan het zuidelijke uiteinde (figuur 28).

De resten van de wand bestaan uit een wandgreppel en paalkuilen. Langs de wand waren op een onderlinge afstand van circa 3 m drie wanddubbelpalen aanwezig. Op de noordwest- en zuidwesthoek zijn de sporen van buitenhoekpalen aangetroffen. De sporen van de plattegrond hebben een gemiddelde diepte van circa 14 cm onder het vlak. De diepste sporen (40 cm) bevonden zich in de noordelijke wand waar een ingang aanwezig is geweest. Op 4 m vanaf de noordwand zijn in de lange west- en oostwand mogelijk nog eens twee ingangen aanwezig. De sporen hier waren tussen 18 en 32 cm diep. Opvallend is een kleine aanbouw aan de noordwestzijde van de plattegrond. De afmeting hiervan bedroeg circa 4 x 2,5 m.

Op basis van de aanwezige wanddubbelpalen met daartussen een wandgreppel lijken we hier te maken te hebben met een huis van het type Odoorn B (7e eeuw).⁹⁶ Een ¹⁴C-datering van een

⁹⁶ Waterbolk, 2009: 86

graankorrel uit een van de paalkuilen (S2487) sluit aan bij een datering in de 7e eeuw. De datering ligt (gekalibreerd) tussen 566 en 645 na Chr., met een grootste waarschijnlijkheid in de 7e eeuw (zie tabel 2). De plattegrond is echter aanzienlijk korter dan gebruikelijk bij dit type (16-23 m). Mogelijk is er hier ook weer sprake van een huis zonder staldeel. Er kan echter geopperd worden dat het hier geen woonhuis betreft, maar juist een stal. De plattegrond ligt namelijk precies in het verlengde van een verkavelingssysteem dat geïnterpreteerd kan worden als een veedrift (zie § 5.2.6). Ook opvallend is dat de breedte van deze mogelijke veedrift en het smallere, zuidelijke deel van de plattegrond nagenoeg gelijk zijn.

5.2.3 Bijgebouwen: schuren en spiekers

Veertien keer hebben duidelijke en minder duidelijke sporenconfiguraties geleid tot de constructie van plattegronden van bijgebouwen. In acht gevallen gaat het om grotere bijgebouwen, die worden geïnterpreteerd als schuren (figuur 29). Geen van deze grotere bijgebouwen heeft vondsten opgeleverd. In zes gevallen gaat het om kleinere bouwwerken die worden geïnterpreteerd als spiekers. De spiekers vertonen een grote variatie qua vorm en omvang (figuur 30).

Bijgebouw 1 (structuur 42)

De plattegrond van bijgebouw 1 vormde een rechthoekig bouwwerk van 9 m lang en 3 m breed (figuur 29). De restanten werden gevormd door het spoor van een wandgreppel. Binnen de structuur waren drie paalkuilen aanwezig, die gezien de centrale ligging mogelijk tot de structuur gerekend moeten worden. Eenbeukige bijgebouwen met wandgreppel zijn veelvuldig aangetroffen in Westfalen in Duitsland. Interne paalzettings komen hier vrijwel nooit voor. Ook betreft het meestal plattegronden van een groter formaat. Exemplaren met vergelijkbare groottes (7,7-12 m) en lengte/breedte-verhoudingen (1:3) zijn aangetroffen in de opgraving Warendorf-Neuwarendorf. ze worden tussen de 7e en 9e eeuw gedateerd.⁹⁷ In Nederland zijn ook enkele (maar grotere) exemplaren opgegraven in Zelhem-Hummeloseweg, die gedateerd worden tussen het tweede kwart van de 6e tot aan de eerste helft van de 7e eeuw. Deze waren breder en langer en zijn daar als huizen geïnterpreteerd.⁹⁸

Bijgebouwen 2, 3 en 4 (structuren 43, 44 en 45)

Bijgebouw 2 had een wat onregelmatige plattegrond van 6,5 x 4,4 m (figuur 29). De west- en zuidwand bestonden uit kleine, ondiepe, dicht op elkaar gelegen paalkuilen. In het oostelijke deel lijkt een centrale, dakdragende nokpaal aanwezig te zijn geweest en een interne partitie. In het noordwesten bevindt zich een buitenpaal die mogelijk deel uitmaakte van een ingang. Het precieze verloop aan de oostzijde is onduidelijk, omdat de plattegrond overloopt in die van bijgebouw 3, een rechthoekig bouwsel van 3,5 x 5 m (figuur 29). De west- en zuidwand zijn goed bewaard gebleven en bestaan ieder (nog) uit vier palen. De oostwand valt samen met een wandgreppelspoor dat gekoppeld is aan bijgebouw 4 met dezelfde oriëntatie, dat zich enkele meters naar het noorden bevindt.

⁹⁷ Speckmann, 2010: 269-272

⁹⁸ Van der Velde, 2012: 150-152

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Het rechthoekige bijgebouw 4 is 4,5 m breed en 6,5 m lang, maar mogelijk zelfs 11,5 m lang (figuur 29). Het noordelijke deel van het gebouw is tweebeukig, het zuidelijke deel driebeukig. De wand bestaat uit een wandgreppeltje met palen met tussenafstanden van 0,8 tot 1,2 m. Langs beide kopse kanten bevinden zich op de centrale as direct buiten de wand twee extra nokpalen. In het verlengde van de westelijke lange wand bevindt zich een (wand)greppel met paalkuilen met een lengte van 6,5 m. Of dit deel daadwerkelijk bij bijgebouw 4 hoorde, is onzeker; de sporen die in dat geval de oost- en zuidwand gevormd moeten hebben, zijn niet aangetroffen. De greppel vormt ook de oostwand van bijgebouw 3. Het is mogelijk dat beide bijgebouwen als het ware één geheel vormden.

Bijgebouw 5 (structuur 46)

De plattegrond van bijgebouw 5 is rechthoekig en meet circa 3 x 4,4 m (figuur 29). Het betreft de sporen van een klein schuurtje met een onregelmatige paalzetting in de wanden. De sporen zijn relatief ondiep (gemiddeld circa 14 cm), waardoor het mogelijk is dat een deel van de sporen niet bewaard is gebleven. Door middel van twee sporen halverwege is de structuur in twee delen verdeeld.

Bijgebouw 6 (structuur 47)

Tussen huis 5 en huis 10 bevond zich een structuur met dezelfde oriëntatie. Het betreft een plattegrond van circa 4 x 3 m die wat betreft opbouw vergelijkbaar is met bijgebouw 1. Dat wil zeggen dat het een plattegrond betreft waarvan de wanden bestonden uit wandgreppels. Alleen van de zuidwand is geen wandgreppel teruggevonden. Intern zijn de sporen van drie dakdragende palen aangetroffen. Aan de zuidzijde betreft het twee sporen die mogelijk onderdeel van de zuidwand hebben gevormd.

Bijgebouwen 7 en 8 (structuren 48 en 49)

Het betreft twee onzekere bijgebouwplattegronden. In beide gevallen gaat het om plattegronden met een wandgreppeltje die enigszins vergelijkbare structuren vormen als bijgebouw 1 (figuur 29). Of het hier daadwerkelijk wandgreppels (en dus bijgebouwen) betreft, en niet standgreppels van een verkavelingssysteem, is voor beide structuren onduidelijk.

De plattegrond van bijgebouw 7 wordt geïnterpreteerd als een noord-zuid georiënteerd, rechthoekig gebouw met een lengte van circa 5 m en een breedte van minimaal 3 m. De interpretatie wordt bemoeilijkt doordat het aan de rand van de opgraving lag en werd oversneden door esgreppels. De noordelijke wand is dan ook niet meer aanwezig. Bijgebouw 8 wordt geïnterpreteerd als een min of meer oost-west georiënteerd, rechthoekig gebouw met een lengte van circa 5,3 m en een breedte van circa 3,4 m. De westelijke wand is niet meer aanwezig. De palen in de centrale lijn van het gebouw wijzen op een tweebeukige indeling. Het bouwwerk ligt parallel aan de direct ten zuiden ervan gelegen hutkom.

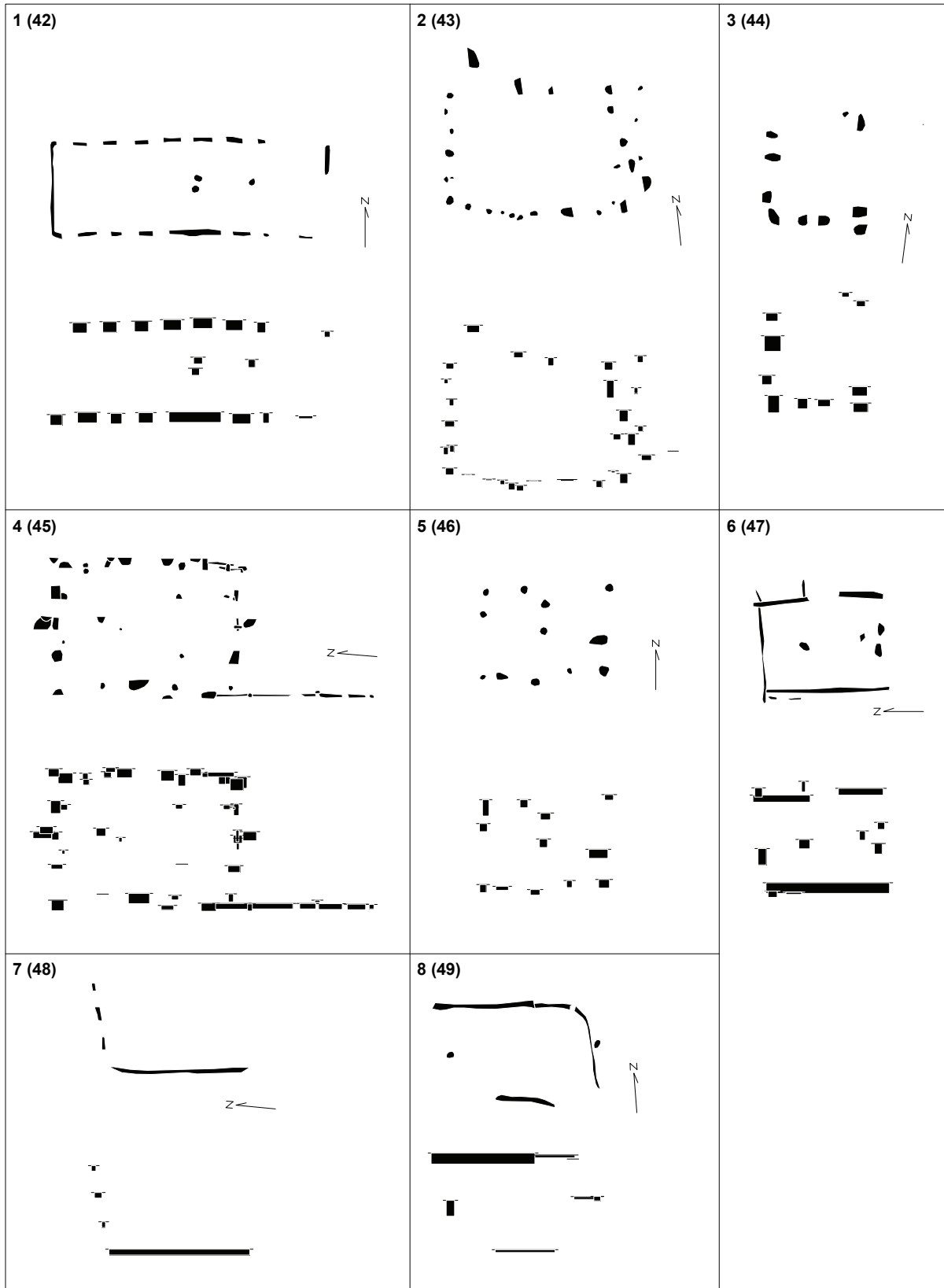
Vijfhoekige spiekers: spiekers 1 en 2 (structuren 35 en 36)

Er zijn twee vijfhoekige spiekerplattegronden aanwezig (figuur 30). De spiekers 1 en 2 bestaan in de basis uit een rechthoek, met in het zuiden een extra paal, waardoor een vijfde hoek wordt gevormd. Spieker 1 bestaat uit vijf of zes palen. De basis wordt gevormd door een rechthoek

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

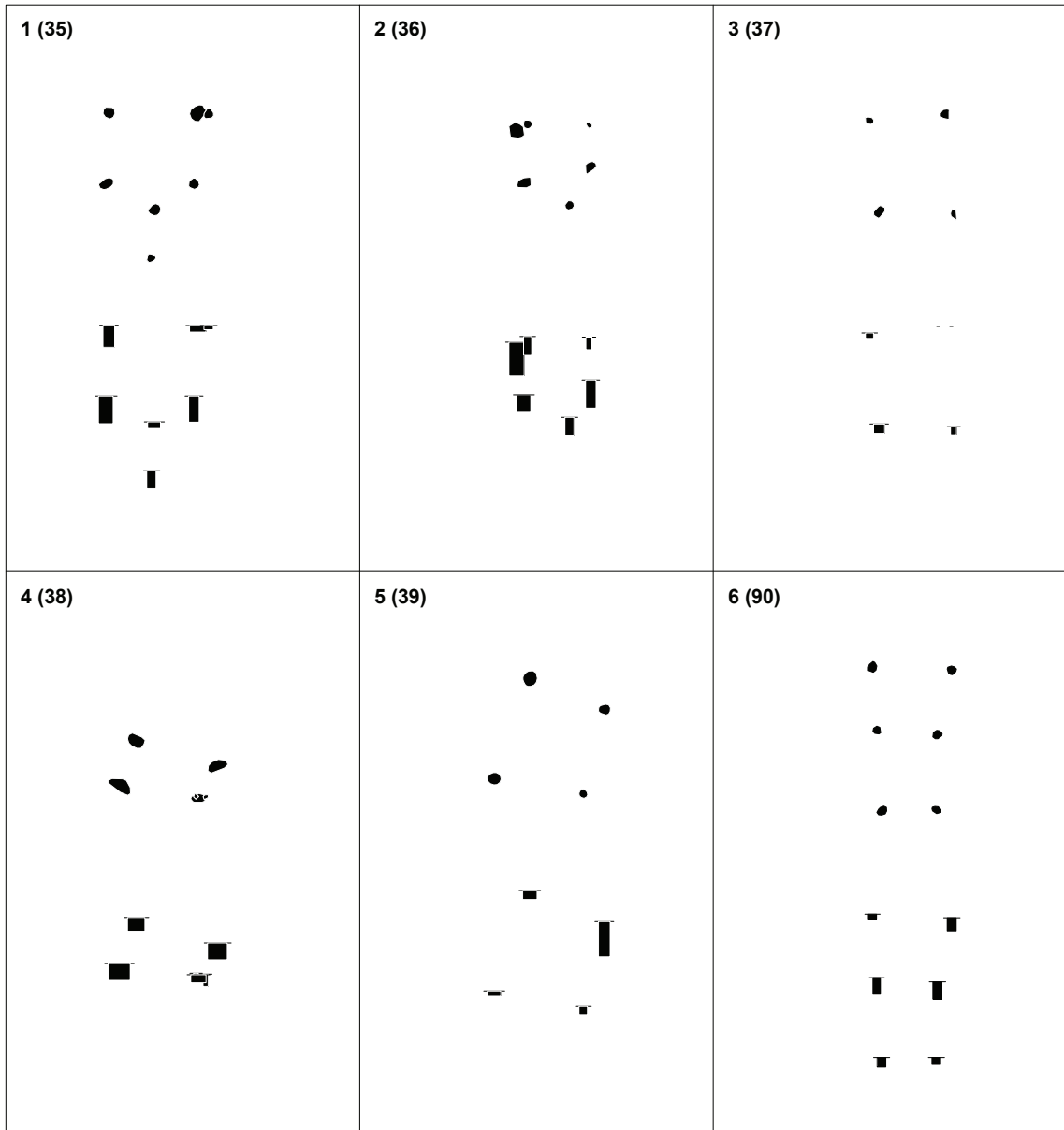


Figuur 29. Plattegronden bijgebouwen 1 t/m 8 (structuren 42 t/m 49). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 30. Plattegronden spiekers 1 t/m 6 (structuren 35 t/m 39 en 90). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

van 2 x 2,5 m. De noordoosthoek is verstevigd met een extra paal. Ten zuiden van de rechthoek bevindt zich op circa 1,4 m vanaf de hoekpalen een vijfde paal; 1,4 m verder naar het zuiden ligt een zesde paalkuil, die zich op 2,5 m van de hoekpalen van de rechthoek bevindt. Zodoende wordt een gelijkbenige driehoek gevormd. Spieker 2 is een wat onregelmatig bouwwerk met als basis een rechthoek van circa 1,5 x 2 m. Daar ten zuiden van bevindt zich op circa 1,4 m vanaf de hoekpalen een vijfde paal. De noordwesthoek is versterkt met een extra paal.

Rechthoekige, vierpalige spiekers: spiekers 3, 4 en 5 (structuren 37, 38 en 39)

In de opgraving zijn de plattegronden van drie vierpalige spiekers aangetroffen (figuur 30). Spieker 3 vormde een rechthoek van 2,7 x 2,2 m. Spieker 5 is ongeveer even groot, hoewel deze eerder

trapeziumvormig is met een lange zijde van 3 m en een lange zijde van 2,5 m. De breedte is 2,4 m. Spieker 4 is een klein bouwsel van 2,4 x 1,3 m. De zuidoostelijke dubbele paal is iets uit de lijn geplaatst.

Trapeziumvormige, zespalige spieker: spieker 6 (structuur 90).

In één geval is er sprake van de plattegrond van een zespalige spieker (figuur 30). De spieker was noord-zuid gericht met een lengte van 4,2 m. Aan de noordzijde bedroeg de breedte 2,3 m. Naar het zuiden toe wordt de plattegrond smaller tot minimaal 1,6 m.

5.2.4 Hutkommen

Tijdens de opgraving zijn de sporen van 22 hutkommen opgegraven (zie bijlage 1). De plattegronden laten een verscheidenheid zien in constructie, grootte en diepte. Voor de hutkommen in het westelijke deel van de opgraving geldt dat deze door de vele aanwezige esgreppels minder goed en soms slechts gedeeltelijk bewaard zijn gebleven. Het aantal dakdragende palen varieerde van (ogenschijnlijk) geen tot twaalf. De oppervlaktes varieerden van 3,0 tot 11,4 m² en de dieptes van de 'kom' van 9 tot 80 cm.

Voor de indeling van de constructie van de hutkommen is waar mogelijk gebruik gemaakt van de indeling zoals die door Nicolay voor de opgraving in Midlaren is gehanteerd. Daar zijn op basis van het aantal dakdragende palen en het al dan niet aanwezig zijn van een wandgreppel vier typen hutkommen onderscheiden.⁹⁹ Het betreft type A: zes-palenstructuren met wandgreppel; type B: twee-palenstructuren; type C: structuren met één paal en het type D: structuren van een afwijkend type. De oppervlakte van een hutkom van het type A, B of C ligt doorgaans tussen circa 6 en 9 m². De afmetingen van type D zijn vaak beduidend groter.

Hutkomtypen

Van de meeste hutkommen is het mogelijk om de basisconstructie vast te stellen, hoewel in veel gevallen niet alle dragende sporen meer aanwezig waren. Naast de sporen die tot de basisconstructie worden gerekend waren er binnen vrijwel alle hutkommen extra paalsporen aanwezig, die afkomstig zijn van palen ter reparatie, extra ondersteuning en/of een interne partitie.

Twaalf hutkommen worden tot het type A gerekend, dat wil zeggen dat ze, in de basis, zijn opgebouwd uit zes dragende palen verdeeld over de korte zijden. Het betreft de hutkommen 2 t/m 6, 8, 11, 13, 16, 17, 19, 20 en 21. In slechts drie hutkomplattegronden zijn sporen van wandgreppels aangetroffen (hutkommen 8, 11 en 19). In alle drie de gevallen vertoonden de sporen van de wandgreppels een bijzonderheid. Bij hutkom 8 waren de wandgreppels relatief ver naar binnen geplaatst, waardoor ze zich niet op de rand van de kom bevonden. Bij de plattegrond van hutkom 19 is een onder het hutkomspoor een klein, relatief langgerekt spoor aangetroffen dat zich haaks op de hoofdrichting van de structuur bevond. Ook hier was mogelijk sprake van het restant van een wandgreppel. Ook deze bevond zich echter niet langs de zijde van het bouwwerk. Bij hutkom 11 bevonden de wandgreppels zich juist buiten de kom. Hutkom 11 heeft mede daarom een relatief

⁹⁹ Nicolay, 2008: 127

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

groot oppervlak (11,4 m²). De andere hutkommen van het type A hebben oppervlaktes tussen 4,1 en 10,8 m².

Nog eens vier hutkommen lijken sterk op het type A, maar zijn opgebouwd uit meerdere dragende palen. De overeenkomst is dat beide korte zijden worden gevormd door drie palen. Er zijn in de lange zijden en/of binnen de hutkommen echter extra rijen van dragende palen aanwezig. Hierdoor ontstaan er negen- tot twaalfpalige gebouwen: hutkom 7 (negen palen), hutkom 9 (negen tot twaalf palen), hutkom 12 (tien tot twaalf palen) en hutkom 1 (twaalf palen). In twee gevallen waren resten van wandgreppels aanwezig (hutkommen 1 en 12). In het geval van hutkom 7 was, net als bij hutkom 19, een 'wandgreppel' aanwezig dwars op de lengterichting binnen de hutkom. Dit wordt als een intern element beschouwd en niet als de rand/wand van het bouwwerk. Deze hutkommen waren iets groter dan het normale type A: 6,4 tot 11,2 m².

Er was één hutkom aanwezig die op basis van twee paalkuilen tot het type B gerekend kan worden (hutkom 10). Een belangrijk verschil is echter dat de palen zich niet op de centrale lijn bevinden, met de palen halverwege de korte zijden. In plaats daarvan bevindt zich één paal in de noordwest- en één in de zuidoosthoek.

De plattegrond van hutkom 3 vormde een afwijkende hutkom (type D). Het betrof met circa 4,5 m de langste hutkom uit de opgraving. De hutkom was in verhouding vrij smal (2,3 m). Wat betreft de oppervlakte gaat het daarom niet om de grootste hutkom (10,2 m²). In deze hutkom zijn alleen in de oostelijke helft paalkuilen aangetroffen in een onregelmatig patroon. Een van de dragende palen bevond zich centraal in de oostelijke helft. In de westelijke helft ontbraken paalsporen en zijn in de lange zijden sporen van wandgreppels aangetroffen.

Ook hutkom 22 had een afwijkende vorm en opbouw. Het spoor van de hutkom, dat een lengte had van 3,9 m en een breedte van 2,8 m, bestond uit twee aparte kommen. Beide waren vrijwel rond, met een rechte zijde. Bij het min of meer noordoost-zuidwest gelegen spoor waren aan de korte noordoostzijde drie paalkuilen aanwezig. Aan de korte zuidwestzijde bevond zich één paalkuil. Een laatste paalkuil bevond zich ongeveer halverwege de zuidoostelijke wand.

De laatste drie hutkommen (hutkommen 14, 15 en 18) waren afwijkend van de andere hutkommen. Bij deze hutkommen valt de afwezigheid van paalkuilen en de grote diepte op. Door de afwezigheid van paalsporen is het onduidelijk hoe de structuur was opgebouwd. Het is mogelijk dat de palen op liggende planken of stenen hebben gestaan.¹⁰⁰ Alleen bij hutkom 18 zijn twee paalsporen aangetroffen. Een hiervan bevond zich aan de zuidoosthoek en een langs de lange noordzijde. De sporen waren relatief ondiep. Het is enigszins onzeker of deze sporen daadwerkelijk tot de hutkom gerekend moeten worden. Wanneer de palen die er in gestaan hebben tot de hutkom behoord hebben, zullen ze alleen een ondersteunende functie hebben gehad. De dieptes van deze hutkommen waren respectievelijk 59, 65 en 80 cm. Ze zijn daarmee aanzienlijk dieper dan de meeste andere hutkommen (die een gemiddelde hebben van circa 30 cm). Tot slot kan er melding van

¹⁰⁰ Nicolay, 2008: 134

worden gemaakt van de oriëntatie van hutkom 15 die als enige hutkom in de opgraving noord-zuid is gericht.

Functies

De algemene interpretatie van hutkommen is dat het de overblijfselen zijn van kleine bouwwerken met een eenvoudige dakconstructie boven een in de bodem verzonken vloer. Het is echter de vraag in hoeverre er sprake was van een lichte hutconstructie. Veel van de paalsporen die onder de hutkom op een tweede, enkele decimeters lager gelegen vlak werden aangetroffen, waren vaak nog decimeters diep. Spoordieptes van 30 tot 50 cm zijn geen uitzondering. Het diepste spoor bedroeg zelfs 66 cm. Het diepste paalspoor van een huisplattegrond bedroeg echter 'slechts' 46 cm. Het is daarom aannemelijk dat de palen van de hutkommen een aanzienlijk grotere last hebben gedragen dan een simpele dakconstructie; het is zeer wel mogelijk dat de gebouwen een verdieping hebben gedragen. In dat geval gaat het mogelijk eerder om torenachtige spiekergebouwen met een souterrain. Wat betreft de functies van de hutkommen wordt in de eerste plaats gedacht aan ambachtelijke activiteiten van allerlei aard. Verder kunnen ze gebruikt zijn als opslagkelder of stal.¹⁰¹

In Vasse vertonen de (vondsten uit de) hutkommen weinig aanwijzingen voor speciale activiteiten. De meeste hutkommen bestaan uit een enkele vulling. Het gaat veelal om zeer donkere en houtskoolrijke lagen. In het geval van hutkom 12 is er sprake van meerdere lagen, waarvan er één te kenmerken valt als brandlaag; een aanwijzing voor ambachtelijke activiteiten.

De vondsten uit de hutkommen kunnen een aanwijzing vormen voor de activiteiten die er plaats hebben gevonden, maar over het algemeen is het niet uit te sluiten dat het materiaal betreft dat secundair als afval in het spoor terecht is gekomen.

Naast een grote hoeveelheid aardewerk die in de hutkommen is aangetroffen (n=902), is een aantal bijzondere vondsten aanwezig, die mogelijk kunnen wijzen op specifieke activiteiten.

In hutkom 3 is een wetsteen en een niet nader gedefinieerd ijzeren voorwerpje aangetroffen. Dit laatste geldt ook voor hutkommen 13, 17 en 18, waarvan die in hutkom 17 waarschijnlijk een spijkertje betrof. Twee mogelijke slijpstenen werden in hutkom 18 aangetroffen. In hutkom 9 waren twee mesfragmenten, een fragment van een onduidelijk stuk gereedschap, een fragment van een vermoedelijk weefgewicht en een groot aantal deels verbrande breukstenen aanwezig. Andere breukstenen zijn geborgen uit de hutkommen 5, 6, 14 en 17 t/m 22. In hutkom 11 is de aanwezigheid van hamerslag vastgesteld en een glazen kraaltje aangetroffen. Hutkom 12 heeft een stuk slak opgeleverd met aan één zijde versinterd baksel. Het betreft waarschijnlijk een vloeislak uit een oven, met een stuk ovenwand eraan gebrand. Dit sluit naadloos aan bij de brandlaag die in deze hutkom is vastgesteld. Ook in hutkom 17 is een slak aangetroffen. Hutkom 19 bevatte een stuk klappersteen. In hutkom 16 werd een klinknagel of reparatieniet gevonden.

¹⁰¹ Nicolay, 2008: 134-137

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Elf hutkommen (2 t/m 6, 9, 11, 12, 16, 18 en 20) hebben botfragmenten opgeleverd (n=312). Voor een klein deel gaat het om verbrand materiaal (n=28). Van het overige deel bestaat een groot deel uit tandfragmenten, maar ook andere botdelen komen voor. Het gaat, voor zover vastgesteld kon worden, hoofdzakelijk om rund. In twee gevallen kwam varken voor. Hutkom 9 heeft met 88 fragmenten de meeste botfragmenten opgeleverd, gevolgd door hutkom 16 met 77 fragmenten. Naast een grotere hoeveelheid zijn het de twee structuren die naast rund ook varken bevatten en de grootste variatie aan verschillende botdelen vertoonden. Verder zijn het de enige sporen met enkele (bijna) complete kiezen. Opvallend bij hutkom 9 is dat bot uitsluitend in de westelijke helft van de hutkom is gevonden. Hetzelfde geldt voor de breukstenen. Opvallend bij hutkom 16 is dat al het bot afkomstig is uit een van de paalkuilen (S2175) en niet uit de hutkom zelf. Op het botmateriaal konden geen bewerkingssporen worden vastgesteld. Het is derhalve onzeker of het bot direct te koppelen is aan ambachtelijke verwerking in de hutkommen of dat het als afval in de sporen is gedumpt.

Resumerend: in de hutkommen zijn sporen van mogelijke ambachtelijke (brand)processen en metaalbewerking gevonden in de vorm van ovenslakken, een brandlaag, ijzeren artefacten en verbrande breukstenen. Daarnaast komen verbrand en onverbrand bot, een wetsteen en een weefgewicht voor. Of deze vondsten daadwerkelijk de resten vormen van in de hutkommen uitgevoerde ambachtelijke activiteiten is onzeker.

Verspreiding en fasering

Op enkele uitzonderingen na waren de hutkommen, evenals de meeste huizen, (min of meer) oost-west georiënteerd. Dit suggereert een gelijktijdigheid van de hutkommen onderling en met de huizen. Tevens wijst dit op de duidelijke lay-out van een nederzetting. Opvallend is dat alle hutkommen zich ten noorden van een denkbeeldige lijn tussen hutkom 4 en 14 bevonden. In het zuidelijke deel van de nederzettingen werden zij niet aangetroffen. De meeste hutkommen bevonden zich direct rond de huisplattegronden 2 t/m 5. Drie hutkommen (3, 4 en 5) bevonden zich ten zuiden van huis 2 binnen de palissade. Elf hutkommen lagen daar ten noorden van, tussen huizen 2 en 4. De plattegronden van de hutkommen zitten elkaar ruimtelijk gezien nauwelijks in de weg. Alleen de hutkommen 10 en 11 lagen in elkaars verlengde en oversnijden elkaar deels. De plattegronden van de hutkommen 4, 7, 8, 9, 12, 18 en 21 worden in meer of mindere mate oversneden door andere structuren, waardoor er dus wel sprake is van een fasering. Vier van de overige hutkommen (18 t/m 21) bevonden zich in het noordelijke deel van de nederzetting tussen de huisplattegronden 9 en 10. Vijf van de hutkommen (14 t/m 17 en 22) bevonden zich aan de oostzijde van de nederzetting op grotere afstand van de huizen, variërend van 20 tot 70 m.

Vier hutkommen (6, 9, 11 en 12), gelegen tussen huis 2 en huis 3, zijn gedateerd aan de hand van de ¹⁴C-methode (zie tabel 2). Hutkom 12 heeft de oudst mogelijke datering, maar ook de grootste mogelijke tijdsperiode (428-641 na Chr.); meest waarschijnlijk is een datering in de 6e of het begin van de 7e eeuw. Hutkom 9 heeft de jongste mogelijke datering (600-670 na Chr.). De hutkommen 6 en 11 vallen daar wat betreft datering tussenin (574-657 na Chr. en 574-657 na Chr.). Hutkom 9 ligt op de wand van huis 3 en hutkom 12 ligt tegen een buitenstaander van huis 2 aan. Gelijktijdigheid met deze huizen is daarmee onwaarschijnlijk. Hutkom 9 is waarschijnlijk aangelegd toen

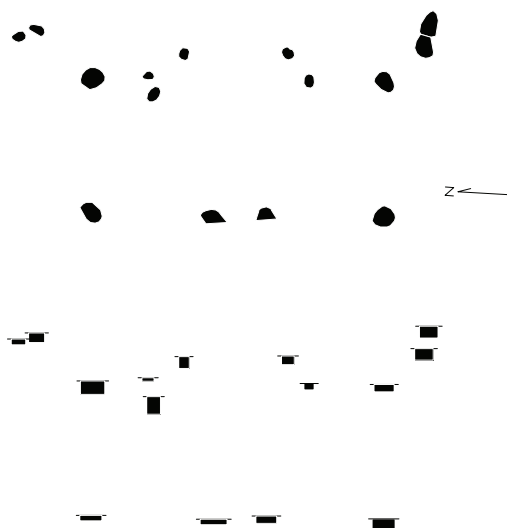
huis 3 (536-646 na Chr.) al was ontmanteld. Hutkom 12 kan zowel voor de bouw als na de sloop van huis 2 (540-590 na Chr.) gebruikt zijn. Een vijfde gedateerde hutkom (hutkom 18) direct gelegen naast huis 10 is gedateerd tussen 561 en 651 na Chr. Deze datering valt nagenoeg samen met de (waarschijnlijke) datering van huis 10 (566-654 na Chr.).

5.2.5 Palissade met een mogelijke toegangsconstructie

Rondom huis 1 bevond zich een bijna cirkelvormig greppelspoor met een diameter van 52 m. Het betrof een standspoor waarin plaatselijk afzonderlijke, soms forse paalkuilen te herkennen waren. Het geheel wordt geïnterpreteerd als een palissadegreppel, die het restant vormt van een zware omheining (zie figuren 18 en 33).

De diepte van de greppel varieerde sterk, mede door de aanwezigheid van soms diepere paalkuilen. In het zuidelijk deel was de greppel het best bewaard gebleven met dieptes tot circa 30 cm. Voor het overige deel varieerde de diepte van enkele centimeters tot circa 20 cm. Een uitzondering gold voor een zone in het noordoosten, ter plaatse van een relatief scherpe knik van de greppel rond de toen nog klaarblijkelijk aanwezige grafheuvel van grafmonument 2. Hier was sprake van een zeer abrupte toename van de spoordiepte, van circa 10 naar 50 cm over een lengte van circa 15 m. In dit diepe greppeldeel hebben mogelijk zeer zware palen dicht aaneengesloten gestaan.

Het geheel werd in het noorden afgesloten door huis 2, dat waarschijnlijk (in tweede instantie) de noordgrens van het begrensd terrein heeft gevormd. Op basis van een greppelfragment ter plaatse van dit huis, kan verondersteld worden dat de palissade in een eerdere fase hier heeft doorgelopen en dat er op een zeker tijdstip bewust voor is gekozen om een deel van de palissade open te breken en hier het grote woonstalhuis te plaatsen (zie figuur 33). Een andere aanwijzing voor een fasering in de palissadeaanleg is een oostelijke uitbreiding. De twee greppels die zich in het noordoosten en zuidwesten afsplitsten, maakten de binnenruimte circa 5 m breder. Deze uitbreiding houdt waarschijnlijk verband met de rechthoekige structuur die zich in het 'open gebied' tussen de twee afgesplitste greppels bevond. Het betrof een bouwwerk (structuur 40) met



Figuur 31. Plattegrond van vermoedelijke toegangsstructuur (structuur 40). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

een omvang van circa 8 x 4,5 m (figuur 31). De basisstructuur van de plattegrond bestond uit vier hoekpalen die een noord-zuid gerichte rechthoek vormden. Tussen de noord- en zuidwestpaal bevonden zich op circa 3,2 m nog twee paalkuilen, die 1,4 m van elkaar lagen. Op de lijn tussen de noord- en zuidoosthoekpaal bevonden zich paalkuilen op 1,6 en 1,9 m. Hier ten oosten van lagen nog diverse paalkuilen die op basis van symmetrie tot de structuur te rekenen zijn. De diameter van de sporen lag doorgaans tussen 0,5 en 0,6 m. De gemiddelde diepte was beperkt en bedroeg circa 13 cm. De ligging ten opzichte van de palissade maakt het zeer wel mogelijk dat het hier de resten van een toegangsconstructie of zelfs een poortgebouw betreft, dat toegang bood tot het omheinde terrein met huis 1.

Het is duidelijk dat de grafheuvel uit de Midden Bronstijd gelegen was binnen de vroegmiddeleeuwse palissade. Op basis van de scherpe bocht die de palissade maakt om de grafheuvel heen, is het duidelijk dat de toen nog aanwezige grafheuvel is gerespecteerd en bewust binnen de palissade is getrokken. De oostelijke nederzettingbegrenzing (zie onder) maakt een even scherpe bocht op dezelfde locatie, waarmee deze begrenzing om grafmonument 3 loopt, waarmee ook dit monument ogenschijnlijk wordt gerespecteerd en binnen de nederzetting wordt getrokken.

Hoewel er zeker praktische redenen zijn te bedenken om de palissade om een dergelijke landschappelijke verhoging heen te leggen, kan het ook een andere, meer symbolische reden hebben gehad. In Engeland en Denemarken is op diverse plaatsen aangetoond dat er een duidelijke ruimtelijke relatie mogelijk was tussen vroegmiddeleeuwse nederzettingen en prehistorische grafheuvels. Nederzettingen, maar vooral graven en rituele gebouwen werden doelbewust aangelegd in een ouder, ritueel landschap, met als doel het 'opbouwen van een sociale identiteit, oorsprongsmythen en een relatie met het verre verleden'.¹⁰² Dit zal vermoedelijk vooral voor immigranten, zoals de Angel-Saksen in Engeland, maar ook in Vasse een belangrijke rol hebben gespeeld.

5.2.6 Verkavelingen met een mogelijke toegangsconstructie

Verspreid over het onderzoeksgebied waren de sporen van lange, smalle greppeltjes aanwezig. De greppels worden geïnterpreteerd als standgreppels waarin staakjes van hekwerken hebben gestaan (zie figuur 18: spoor verkaveling). Dientengevolge hadden de greppels in het profiel dan ook een grillig verloop, vaak versterkt door bioturbatie. De dieptes lagen tussen 1 en 20 cm. Soms waren de greppels nog zo ondiep dat ze in het profiel niet meer zichtbaar waren of na opschaven verdwenen. Plaatselijk konden nog kleine paalkuilen of de sporen van afzonderlijke staakjes in de greppels herkend worden, in diepte variërend van 4 tot 30 cm. Ook in lengte varieerden de sporen sterk, van enkele meters tot tientallen meters. In de zuidoostelijke zone van het onderzoeksgebied waren twee min of meer noord-zuid georiënteerde greppels op een onderlinge afstand van circa 4 m aanwezig. Ze waren op basis van eveneens twee parallelle greppels in het noorden over de gehele lengte van het onderzoeksgebied te volgen. Ze maakten een scherpe bocht direct ten noordoosten van de knik in de palissadegreppel. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze greppels een geheel hebben gevormd en zo de hele oostelijke zijde van de nederzetting hebben begrensd. De centrale, 4 m brede ruimte kan hierbij hebben gediend als een pad en/of een veedrift.

¹⁰² Foster, 2007: 9; naar Williams, 1988; Christensen, 2010: 249



Figuur 32. Plattegrond van vermoedelijke toegangsstructuur (structuur 41). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

In het zuidoostelijke deel werden de greppels van de hier boven beschreven nederzettingsgrens doorsneden door enkele kortere greppels die daar deels dwars op stonden. De greppels vormden samen de zuidwest- en noordoosthoek van een rechthoek. Binnen deze rechthoekige zone was een cluster paalsporen aanwezig, waarin enkele rechte en regelmatige lijnen herkend kunnen worden (figuur 32). Er lijkt hier sprake te zijn van een structuur (structuur 41), waarvan constructie en functie niet duidelijk zijn. De twee hoekgreppels vormen samen een rechthoekige plattegrond van circa 11,5 x 7 m. Hierbinnen is op basis van de paalkuilen een kleinere rechthoek te vormen van circa 8 x 5,8 m met een driebeukige indeling. De totale hoeveelheid sporen wijst mogelijk op fasering en herbouw. De gemiddelde spoordiepte bedroeg circa 14 cm. De meeste sporen van de centrale beuken waren dieper. Acht van deze sporen hadden een diepte van 22 tot 42 cm.

Gezien de ligging in de lijn van de genoemde nederzettingsgrens, pad en /of veedrift kan het bouwwerk mogelijk verklaard worden als een toegangsconstructie. Hierbij kan gedacht worden aan een hekwerkconstructie die toegang bood tot het grotere geheel van de nederzetting. De plattegrond kan eveneens het restant zijn van een bouwwerk met een agrarische functie, mogelijk in relatie tot het houden van vee.

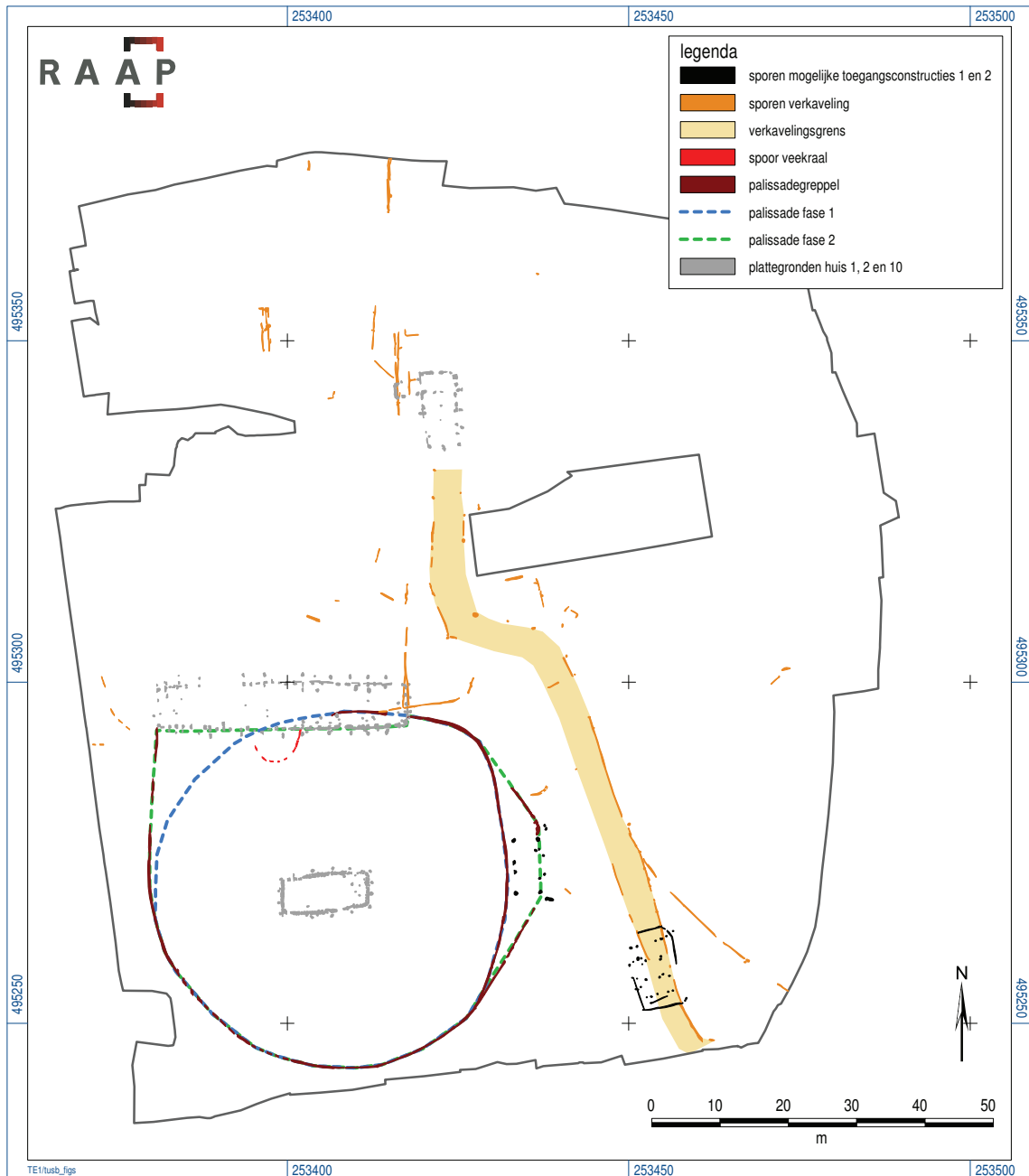
5.2.7 Veekraal

Halverwege huis 2 was aan de zuidzijde een greppel aanwezig, die een half ovaal vormde. De greppel begon en eindigde op de huiswand en vormde zo een gesloten ruimte van circa 7 x 5 m (zie figuren 18 en 33). Het spoor was relatief diep (30 cm) en spits in doorsnede. Er zijn geen afzonderlijke paaltjes in herkend, maar het is waarschijnlijk dat het hier een standgreppel betreft, waarin een hekwerk gestaan heeft. Gezien de locatie tegen het huis aan en zeer waarschijnlijk

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 33. Palissade met fasen 1 en 2, verkavelingen, veekraal en toegangsstructuren.

het staldeel wordt de greppelstructuur geïnterpreteerd als een veekraal of een buitenruimte voor varkens.

5.2.8 Waterput

In het zuidelijke deel van het met een palissade omgrensde erf is een waterput aangetroffen. Het betreft een aan het oppervlak rond spoor met een diameter van 3,8 m. De waterput is in drie stadia gecoupeerd, waarna hout van de put zelf werd aangetroffen. De onderkant van de waterput werd uiteindelijk bereikt op circa 5 m onder het vlakniveau (32,9 m +NAP), waar de put stevig in stugge, blauwige klei of leem was geslagen. De houten put bestond uit twee ringen van planken.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 35. De top van de houten waterputconstructie S 470.

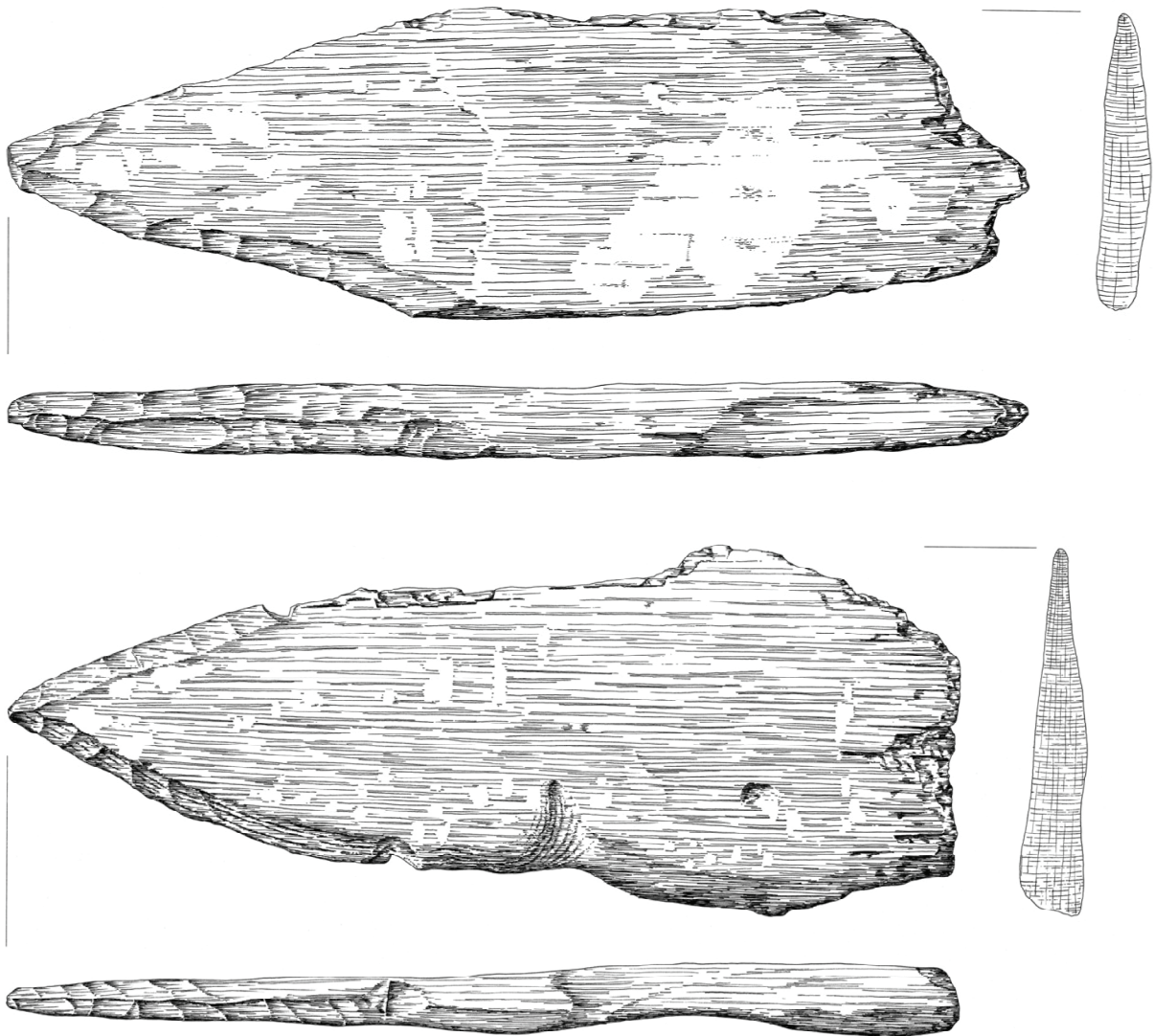
Binnen de houten put waren drie verschillende vullingen aanwezig. De onderste vulling bestond uit donkergrijs zand, gelaagd met veel kleine humus- en kleilaagjes (vulling 21). Deze gelaagdheid is een duidelijke indicatie voor de aanwezigheid van water. Hierboven bevonden zich enkele lichtere zandige vullingen met houtskoolspikkels (vullingen 18 en 19). Boven het hout zelf was de verrotte putvulling van de buitenste cirkel nog tot zeker 1 m hoger te volgen (vullingen 16 en 17). Gezien de lichte kleur van deze lagen ging het mogelijk om een vermenging met de lichtgekleurde laag die zich tussen de twee plankencirkels bevond. De putvulling die zich hierbinnen bevond was donker van kleur met veel humus- en zandlaagjes (vulling 4).

Boven de circa 1,5 m hoge, 1 m brede putbasis werd de kuil snel breder. Het ontbreken van de putvulling hierboven doet, samen met het breder worden van de put, sterk vermoeden dat de waterput op een gegeven moment uitgegraven en ontmanteld is, waarbij het nog bruikbare hout uit de put is verwijderd. De steil gevormde vullingen 4, 5, 8, 10, 13 en 15 waren veelal donker van kleur en gevlekt, al dan niet door de aanwezigheid van zandbrokken. Op de overgang van vulling 8 naar 10 waren plaatselijk grote veldkeien aanwezig (vulling 12). Het geheel van deze vullingen wordt geïnterpreteerd als een relatief snel gedempte uitgraafkuil. De breder wordende, lichte, gevlekte vullingen aan de zijkanten (vullingen 9 en 11) vormden waarschijnlijk de basis van de uitgraafkuil. De licht gekleurde vullingen aan de zijkanten (vullingen 6 en 7) worden geïnterpreteerd als de insteek van de uitgraafkuil. De vier bovenste vullingen (vullingen 0 t/m 3) zijn alle zeer donker van kleur en zwak tot matig humeus. Deze lagen vormen geen demplagen, maar zijn ontstaan door langzamere opvulling en nazakking. De onderste van deze lagen (vulling 3) was gelaagd met lichte zandlaagjes en donkere humuslaagjes. De put heeft op dat punt enige tijd open gelegen, waarbij door het instromen van water diverse laagjes konden ontstaan.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 36. Twee planken van de waterput (V59 en M41). Schaal 1:5.

De put heeft weinig vondsten opgeleverd. Naast een gouden munt (V57) in een nazakking in de top van het spoor (zie § 6.3.2) is slechts één fragment aardewerk (Hessen-Schortens) aangetroffen. Halverwege de put waren enkele grotere veldkeien aanwezig (waaronder één met een beroete zijde) die waarschijnlijk in de put zijn gegooid nadat deze ontmanteld was. Uit de basis van de put zijn geen artefacten geborgen. Een van de planken heeft een dendrochronologische datering opgeleverd van maximaal 20 jaar na 583 na Chr. (zie bijlage 3). Op basis van de datering van de munt (circa 600-610 na Chr.) zal de put na het jaar 600 geplaatst moeten worden.

5.2.9 Kuilen

De opgraving heeft 75 kuilen opgeleverd uit de Vroege Middeleeuwen (zie figuur 18 en kaartbijlage 1). Ze worden hieronder zoveel mogelijk ingedeeld op basis van hun vorm en functie; waarbij het laatste zowel op basis van vorm als op inhoud bepaald kan worden. De kuilen waren over het algemeen rond tot ovaal van vorm. In enkele gevallen komen meer rechthoekige of onregelmatig

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

gevormde kuilen voor. De diameters of grootste lengtes liggen tussen 0,5 en 2,8 m. De dieptes variëren van 6 tot 64 cm, met een enkele uitschieter naar 156 cm.

Brand- en ovenkuilen

Dertien kuilen vielen op vanwege hun afwijkende vullingen en/of inhoud. In alle gevallen gaat het om kuilen met houtskoolrijke vullingen en roodverbrande lagen. Het gaat om zeven min of meer ronde sporen met een diameter van 0,8-1,4 m (S873, S874, S1841, S1936, S2483, S2638, S2740), vier ovale sporen met een lengte van 1-1,9 m en een breedte van 0,5-1 m (S1150, S1426, S1938, S2079), een rechthoekige kuil van 1,8 x 1,1 m (S1861) en een rechthoekige kuil van 1,4 x >0,5 m (S2659). De kuilen waren 13 tot 52 cm diep en hadden een komvormige of iets golvende bodem. Een ondiep spoor, waar nog 9 cm van resteerde, had een onregelmatige bodem.

De kuilen S873 en S874 lagen op nog geen 2 m van elkaar. Het gaat om twee ronde, ondiepe sporen (13 en 17 cm) met een bruine tot zwarte toplaag met veel houtskool, met als basis een orangerode brandlaag. Een meer noordelijk gelegen spoor (S1861) heeft een groter en rechthoekig oppervlak, maar is in opbouw en diepte nagenoeg gelijk. De eerste twee sporen zijn zeer rijk aan verbrande en gebroken stenen. Uit beide kuilen is een grote hoeveelheid deels verbrande breukstenen verzameld. Uit een circa 30 m noordelijker gelegen kuil (S2483) met een gelijke vorm is eveneens een grote hoeveelheid steen verzameld (zie ook § 6.2.3 en figuur 58). De stenen lagen geconcentreerd in één vulling van de kuil (V256), en vormden mogelijk een enigszins rechthoekige vorm rondom een vuurplaats. In een van de diepere sporen (S2079), waarin geen brandlaag is herkend, zijn, naast eveneens een klein aantal verbrande breukstenen, een groot aantal fragmenten aardewerk (n = 107), botfragmenten en een slakfragment geborgen. Het bot is gedateerd middels de ¹⁴C-methode tussen (gekalibreerd) 625 en 764 na Chr., met een grootste waarschijnlijk tussen 648 en 676 na Chr. (zie tabel 2).

Gezien de brandlagen in de hierboven genoemde kuilen is het duidelijk dat het hier brandkuilen betreft die hebben gediend als ovens of haarden. Waarschijnlijk hebben ze deel uitgemaakt van een ambachtelijk proces. De kuilen met verbrande stenen (S873, S874) liggen ruimtelijk gezien binnen de plattegrond van huis 3. Of ze daadwerkelijk gelijktijdig zijn, is niet vast te stellen. De plaatsing direct langs de randen van de plattegrond maakt dit onwaarschijnlijk. De overige twee kuilen met verbrande stenen (S2079, S2483) liggen verder buiten de plattegronden aan de noord- en oostzijde van de nederzetting. Aan de noordkant van de nederzetting zijn de meeste brandkuilen te vinden. Zeven van de in deze paragraaf genoemde kuilen concentreren zich rondom de plattegrond van huis 7. Het is echter niet duidelijk of dit duidt op gelijktijdigheid van de kuilen en de plattegrond.

De kuilen S1426 en S1841 onderscheiden zich door een zeer grote hoeveelheid verbrande leem. De leem manifesteerde zich als een dik aangesloten pakket en niet als losse brokken (figuur 37). In S1426 bevond het leem zich vooral in de oostelijke helft, waar het rustte op en afgedekt werd door twee donkere lagen, waarvan met name de laag aan de basis zeer houtskoolrijk was. In de wat kleinere en ondiepere kuil S1841 deed zich min of meer dezelfde situatie voor, maar met dat onderscheid dat de basis van de kuil niet werd gevormd door een donkere houtskoolrijke laag,

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 37. Kuil S 1426 (boven: coupe; onder: blootgelegd leem).

maar door een oranje-rode door vuur verhitte laag. De kuilen lagen niet direct bij elkaar in de buurt. De grootste kuil lag direct ten zuiden van huis 3. De andere, kleinere kuil lag 40 m naar het zuidoosten aan de rand van de nederzetting. Kuil S 1426 heeft een relatief groot aantal vondsten opgeleverd. Naast aardewerk zijn bot, een slak en een fragment van een mes aangetroffen. Breukstenen kwamen niet voor. Deze waren wel in kuil S 1841 aanwezig, evenals een metaalslak en fragmenten aardewerk.

De kuilen met leem doen enigszins denken aan de kuilen met grote hoeveelheden verbande leem die in de vroegmiddeleeuwse nederzetting in de Utrechtse nieuwbouwwijk Leidsche Rijn zijn gevonden. Deze zijn geïnterpreteerd als resten van ovens.¹⁰³ In Leidsche Rijn betreft het echter duidelijk leembrokken van enkele centimeters dikte en niet een aaneengesloten plaat zoals in Vasse het geval is. Van een opgebouwde holle oven kan hier dus geen sprake zijn. Dat dergelijke aangesloten brokken als afval werden gedumpt juist in de kuilen die sporen van verhitting vertonen, is onwaarschijnlijk. Andere vergelijkbare leemkuilen zijn onder meer gevonden te Zutphen-Ooyerhoek en bij Midlaren. In Zutphen was een vrij ondiep, rechthoekig spoor met aan de top een

¹⁰³ Nokkert, Aarts & Wynia, 2009: 129-130

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

10 cm dikke leemlaag aanwezig. De kern van het rechthoekige spoor bestond uit een ovaalvormige vlek rood verbrand leem. De zone eromheen bestond uit witte leem. Onder het leem bevond zich een pakket roodverbrand zand met houtskool.¹⁰⁴ Het spoor wordt geïnterpreteerd als een ovenvloer van een mogelijke broodoven. In Midlaren waren enkele tientallen kuilen aanwezig met brand-, houtskool- en/of leemlagen daterend uit de tijdsperiode Romeinse tijd-Karolingische tijd. Ze zijn voor het grootste deel geïnterpreteerd als kuilen gerelateerd aan metaalproductie en -bewerking, maar deels ook aan ovens voor brood en aardewerk.¹⁰⁵

S 1150 is de diepste van de genoemde kuilen. De kuil heeft een steile komvorm. De vulling bestaat uit vijf lagen. Een roodoranje laag met verhittingssporen (vulling 2) bevindt zich stratigrafisch boven een donkere, houtskoolrijke laag (vulling 3). De inhoud van de kuil kan derhalve waarschijnlijk als een dump van een haard of een oven beschouwd worden. De kuil bevatte verder geen vondsten.

Silokuil

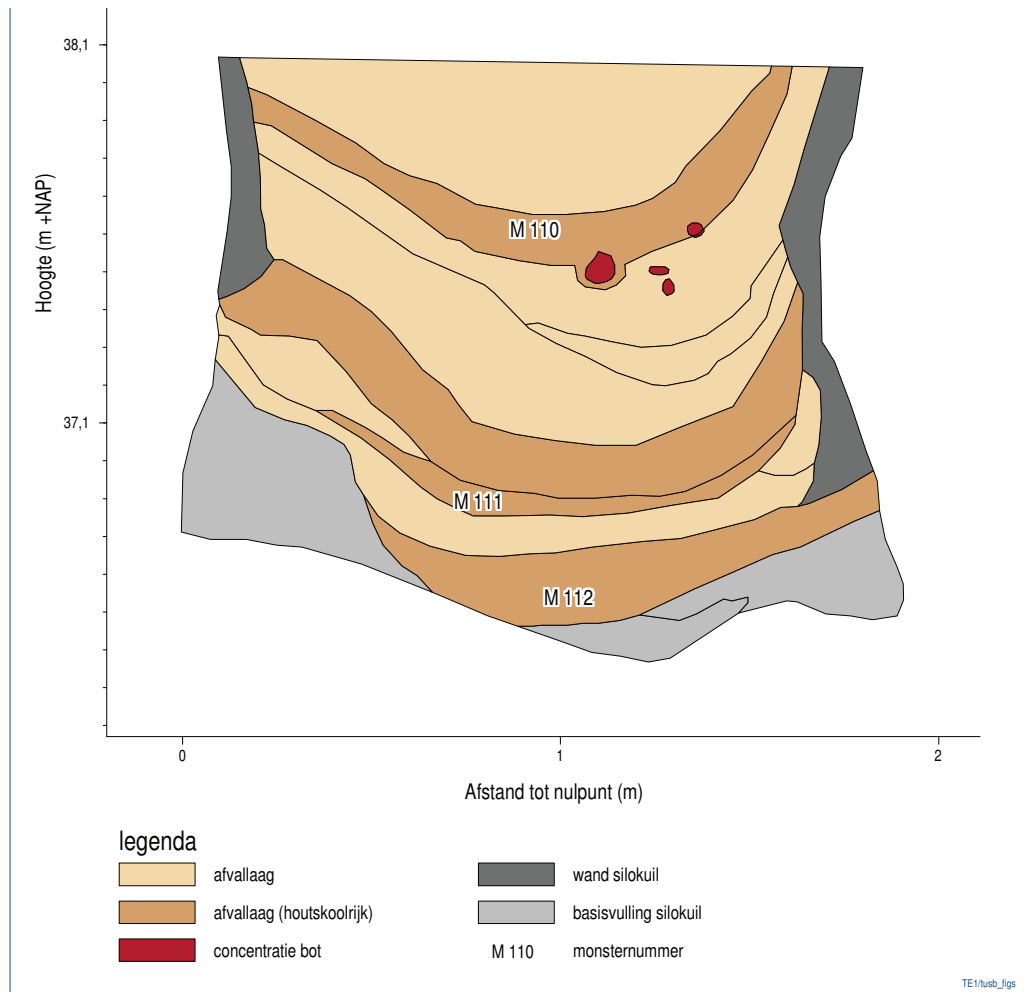
De ronde kuil S 937 bevindt zich binnen de grote palissade ten zuidoosten van huis 1. De kuil heeft een diameter van 1,7-2 m. Het betreft de diepste kuil die tijdens de opgraving is aangetroffen (156 cm). De steile wanden versmallen ongeveer halverwege kuil naar circa 1,5 m in doorsnede. Hieronder wordt de kuil weer breder met een basis die ongeveer even breed is als de top (1,9 m). De basis van de kuil is onregelmatig vlak (figuur 38).

De kuil was zeer gelaagd opgevuld met verschillende kleuren zand. De vorm en diepte van de kuil wijzen op een primaire functie als silo voor de opslag van producten die afgesloten van lucht lang houdbaar bleven. De verticale vullingen aan de beide zijden komen vermoedelijk uit de eerste fase. Deze lagen vormden mogelijk de overblijfselen van een houten constructie voor versteviging van de wand. Deze verticale vullingen liepen niet tot aan de basis door. Mogelijk is de wandversteviging hier op een gegeven moment verwijderd of was deze hier in het geheel niet aanwezig. De kuil is vervolgens aan de basis en in de hoeken voor een deel opgevuld geraakt met overwegend licht gekleurd zand. De overige vullingen hadden een meer komvormig verloop en lijken afkomstig te zijn van een secundair gebruik als afvalkuil. Veel van de lagen bevatten redelijk tot veel houtskool, waarbij vooral vier, deels gescheiden, zeer donkere houtskoolrijke lagen (vullingen 2, 6, 10 en 11) opvielen. Verder is het voorkomen van relatief veel botmateriaal opvallend. Ongeveer de helft van al het bot uit de opgraving (49%; n=232) is afkomstig uit deze kuil. Hierbij zijn in ieder geval botfragmenten van rund, varken en paard. Het betreft het enige spoor binnen de opgraving waarin eenduidige botfragmenten van paard zijn waargenomen (zie § 6.5).

Op grond van het macrobotanisch onderzoek wordt geconcludeerd dat de bemonsterde lagen niet de overblijfselen vormen van opslag, maar veeleer van gedumpte (haard)resten (zie § 6.6 en bijlage 3). Aangenomen kan worden dat deze resten secundair in de silo zijn beland. De bemonsterde lagen bevatten grote hoeveelheden (grof) houtskool. Het aandeel cultuurgewassen is beperkt en kafresten ontbreken. Akkeronkruiden vormen juist een groot aandeel. Het aantal

¹⁰⁴ Bouwmeester, 2000: 41-43

¹⁰⁵ Nicolay, 2008: 181-190



Figuur 38. Coupetekening van silokuil S937.

fragmenten aardewerk, hoofdzakelijk Hessens-Schortens, is relatief laag (n = 11). Een bijzondere vondst uit de kuil betreft een kleine glazen kraal (zie § 6.4).

Overige kuilen met onbekende functie

Donkere kuilen met een licht komvormige tot vlakke bodem

Vijftien kuilen hadden een donkere tot zeer donkere vulling en een min of meer vlakke bodem. Het gaat om ronde en ovale sporen en een rechthoekig spoor. De diameters en grootste lengtes liggen tussen 1 en 2,4 m. Deze doorgaans grotere kuilen hadden relatief geringe dieptes: 6 tot 46 cm. De kuilen bevatten soms een beperkte gelaagdheid en in enkele gevallen ook vondsten. In één geval vertoonde de basis een verdiept deel (S 389). Kuilen met een dergelijk opbouw zijn in de vroegmiddeleeuwse nederzetting van Leidsche Rijn geïnterpreteerd als afvalkuilen.¹⁰⁶ Gezien het beperkte aantal vondsten dat in deze kuilen is gedaan, is het zeer de vraag of dit het geval is in Vasse. De kuilen hebben vermoedelijk eerder (primair) gediend hebben voor opslag en/of een rol gespeeld in ambachtelijke activiteiten, waarbij bijvoorbeeld gedacht kan worden aan zand- en steenwinning voor aardewerkmagering.

¹⁰⁶ Nökkert, Aarts & Wynia, 2009: 131

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Lichte kuilen met komvormige bodem

Bij tien kuilen waren de vullingen meer lichter van kleur. De diameter van deze ronde tot ovale sporen varieerde van 0,6 tot 1,45 m; de dieptes van 9 tot 46 cm. In doorsnede waren ze overwegend komvormig. In twee gevallen kwam een meer onregelmatige of vlakke bodem voor. Over het algemeen was er geen sprake van gelaagdheid. Er zijn geen vondsten gedaan in deze kuilen.

Donkere kuilen met komvormige bodem

Vier ronde en ovale sporen hadden een donkere vulling. Het gaat om relatief kleine kuilen van 0,6 tot 1 m met dieptes van 17 tot 28 cm. Een enkele kuil had een beperkte gelaagdheid.

Onregelmatige, donkere kuilen

In de laatste categorie vallen twee sporen die in het vlak onregelmatig van vorm waren. Kuil S 435 was zeer ondiep (11 cm) en onregelmatig in het profiel. Kuil S 1679 was langgerekt en bijna 4 m lang. S 1679 was maximaal 64 cm diep en bestond effectief uit twee kommen. De laatste kuil had een ovale vorm in het vlak en een zeer ondiepe (8 cm) en onregelmatige doorsnede.

Verspreiding

Verreweg de meeste kuilen bevonden zich in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, rondom de huizen 2 en 3. De kuilen waren relatief vondstarm. Het aantal scherven aardewerk uit alle kuilen samen bedraagt slechts 56. De overige vondsten bestaan uit (verbrande) breukstenen (n=14), botfragmenten (n=38), fragmentjes ongedefinieerd ijzer (n=2) en een metaalslak. Het grootste aantal vondsten is gedaan in de sporen S 805 (n=23) en S 854 (n=33). De eerstgenoemde heeft eveneens het grootste aantal scherven aardewerk (n=13) opgeleverd.

5.2.10 Overige paalkuilen

De meeste paalkuilen konden aan een structuur worden toegewezen (zie hiervoor de voorgaande paragrafen). Bij de ruim 250 overblijvende paalkuilen zal het voor een deel gaan om sporen van structuren die verspit zijn door latere activiteiten, zowel in de Vroege Middeleeuwen zelf als later door het graven van esgreppels. Ook zullen deze sporen voor een deel toebehoord hebben aan kleinere bouwsels, waarvan we de plattegrond niet kennen.

5.3 Agrarische en overige sporen uit de Nieuwe tijd

In het meest westelijke deel van het onderzoeksgebied ligt een zone van circa 30 m breed met een groot aantal esgreppels. De noord-zuid gerichte greppels zijn over de gehele lengte van het onderzoeksgebied aangetroffen. De sporen zijn circa 50 tot 70 cm breed en hebben een onderlinge afstand van 30 tot 50 cm. In het zuiden neemt de intensiteit van de greppels in het vlak af. Dit is deels het gevolg van het dieper aangelegde vlak in dit deel van de opgraving. De greppels zijn in het vlak hooguit 15 cm diep, maar vaak resteert niet meer dan enkele centimeters. In het zuidprofiel is te zien dat de komvormige greppels oorspronkelijk 20-40 cm diep waren en vanuit de onderste laag van het plaggendek door de fossiele akkerlaag heen zijn gegraven. Doordat in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied nog een deel van het oorspronkelijke bodemprofiel intact

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

was onder de fossiele akkerlaag hebben de greppels hier niet of nauwelijks het sporenniveau in de C-horizont geraakt.

Op basis van hun stratigrafische ligging moet verondersteld worden dat de esgreppels uit een periode dateren toen er al (plaatselijk) begonnen was met plaggenophoging. In het zuidprofiel is te zien dat de greppels vanuit de eerste en tweede plaggenlaag zijn gegraven (zie kaartbijlage 1). Wanneer de esgreppels zijn gegraven en een start is gemaakt met het opwerpen van plaggen is door het ontbreken van daterende vondsten niet duidelijk. De esgreppels hebben uitsluitend scherven uit de Vroege Middeleeuwen opgeleverd. Uit de fossiele akkerlaag echter zijn vier scherven roodbakkend, geglaazuurd aardewerk geborgen (V 142, V 143, V 221, V 257). Deze dateren uit de Late Middeleeuwen B of de Nieuwe tijd, waarschijnlijk (tweede helft) 15e en/of (eerste helft) 16e eeuw. Een vuurslag (V 215) kan dateren tussen de 16e en 19e eeuw. Aangezien deze artefacten zich aan de basis van het cultuurdek bevonden, is het waarschijnlijk dat het begin van de plaggenophoging en het graven van de esgreppels niet van voor deze tijd dateert. Op basis van met name metalen voorwerpen (V 72, V 174, V 181, V 232, V 246, V 248, V 261, V 263) en een pijpfragment (V 220) kan geconcludeerd worden dat het plaggendeck vooral in de tijdspanne van de 16e tot de 18e eeuw is opgeworpen.

Twee paalkuilen worden ook gedateerd in de Nieuwe tijd. Deze sporen hebben weliswaar geen vondsten opgeleverd, maar worden gezien hun afwijkende kleur en losse vulling tot deze periode gerekend.

Er is ten slotte een klein aantal recente verstoringen uit de 20e eeuw opgetekend. Het gaat voornamelijk om kleine verstoringen. Een deel daarvan is het gevolg van de enkele jaren eerder uitgevoerde archeologische proefsleuvenonderzoeken. Het gaat om restanten van de soms relatief diep ingegraven proefsleuven zelf en om coupegaten. Verder waren er in het westelijke deel enkele verstoringen aanwezig die veroorzaakt zijn door recente infrastructurele ingrepen in het kader van de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk De Steenbrei.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

6 Resultaten: vondstmateriaal

Zie ook bijlage 5.

6.1 Aardewerk

drs. M.L. Schabbink

6.1.1 Inleiding

Het keramisch vondstmateriaal aangetroffen bij het onderzoek te Vasse bestaat uit 1.320 stuks met een totaalgewicht van 24.940 gram. Het materiaal dateert voornamelijk uit de Vroege Middeleeuwen of meer specifiek de Merovingische periode. De aangetroffen bakselsoorten bestaan vooral uit handgevormd aardewerk en slechts enkele gedraaide importen uit het Duitse Rijnland en/of Eifelgebied. Daarnaast zijn enkele scherven uit het Laat Neolithicum, de Midden Bronstijd en de Nieuwe tijd gevonden. Het prehistorisch materiaal bestaat uit scherven van één enkele standvoetbeker en twee scherven handgevormd aardewerk die mogelijk uit de Bronstijd stammen. Bij de documentatie van een profiel zijn twee scherven roodbakkend, geglazuurd aardewerk geborgen. Bij de aanleg van opgravingsvlakken zijn nog eens drie scherven roodbakkend aardewerk en een pijpensteel gevonden. Het roodbakkende aardewerk dateert uit de Nieuwe tijd, waarschijnlijk de 15e en/of 16e eeuw. Het fragment van het pijpvaard rookgerei dateert uit de 17e en/of 18e eeuw. Naast gebruiksaardewerk zijn 26 fragmenten verbrande leem gevonden, die waarschijnlijk onderdeel van een ovenwand waren. Zeven scherven konden door fragmentatie of staat van verbranding niet gedetermineerd worden.

De overgebleven 1.210 scherven betreffen resten van gebruiksgoed uit ruwweg de 6e en 7e eeuw. Het keramisch vondstmateriaal is afkomstig uit gebouwplattegronden, hutkommen, een waterput en greppels en gedetermineerd op bakselgroep. Alle keramische vondsten zijn geteld, gewogen en ingevoerd in de RAAP database Odile. Het materiaal uit Vasse is vergeleken met de vondsten die in 1964 zijn gedaan te Hezingen. Daar vonden medewerkers van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), bij een zandafgraving aan de grens met Duitsland nabij grensmaal 81 enkele aardewerkscherven die de aanleiding vormden voor een kleine opgraving. Op de locatie te Hezingen, eveneens in de gemeente Tubbergen, werd vervolgens onderzoek verricht door de (Vereniging) Oudheidkamer Twente (OKT) van het Rijksmuseum Twente (Enschede). Hierbij werden diverse sporen en structuren aangetroffen en is een groot aantal vondsten gedaan.¹⁰⁷

6.1.2 Een laat-neolithische standvoetbeker

Bij de grafinventaris van het eerste EGK-graf (grafmonument 1) is de standvoetbeker reeds aan bod gekomen (zie § 5.1.2). De beker werd *in situ*, maar in fragmenten en geplet, aangetroffen in het graf. In totaal is de beker in 64 fragmenten uit elkaar gevallen met een totaalgewicht van 273 gram (figuur 39).

¹⁰⁷ Het materiaal van dit onderzoek is (her)uitgewerkt in het kader van een publiekspublicatie van de Provincie Overijssel (Pronk & Schabbink, 2014).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 39. Standvoetbeker V9 in situ in EGK-graf S11.

Het gaat om een circa 20 cm hoge beker met versiering op de schouder en de hals. De buik is onversierd. De versiering bestaat uit zones van schuine spatelindrukken afgewisseld met zones van (relatief veel) groeflijnen. Tussen de rand en de buikknik bevinden zich vijf rijen met spatelindrukken waarvan de middelste bestaat uit verticale indrukken. De overige vier rijen bestaan uit diagonale indrukken van linksonder naar rechtsboven. De vier zones met horizontale groeven bestaan van boven naar onder uit twee, vier, vijf en negen parallelle groeven. Onder de onversierde buik bevindt zich een plat en uitgeknepen standvoetje met een diameter van 5 cm. Op basis van het versieringspatroon kan de beker typo(chrono)logisch gekenmerkt worden als een type 1e (fase EGK3-4). Andere late kenmerken uit fase 3-4, zoals het ontbreken van een standvoet, een holle bodem, een duidelijke buikknik en versiering op de binnenzijde van de rand ontbreken.¹⁰⁸

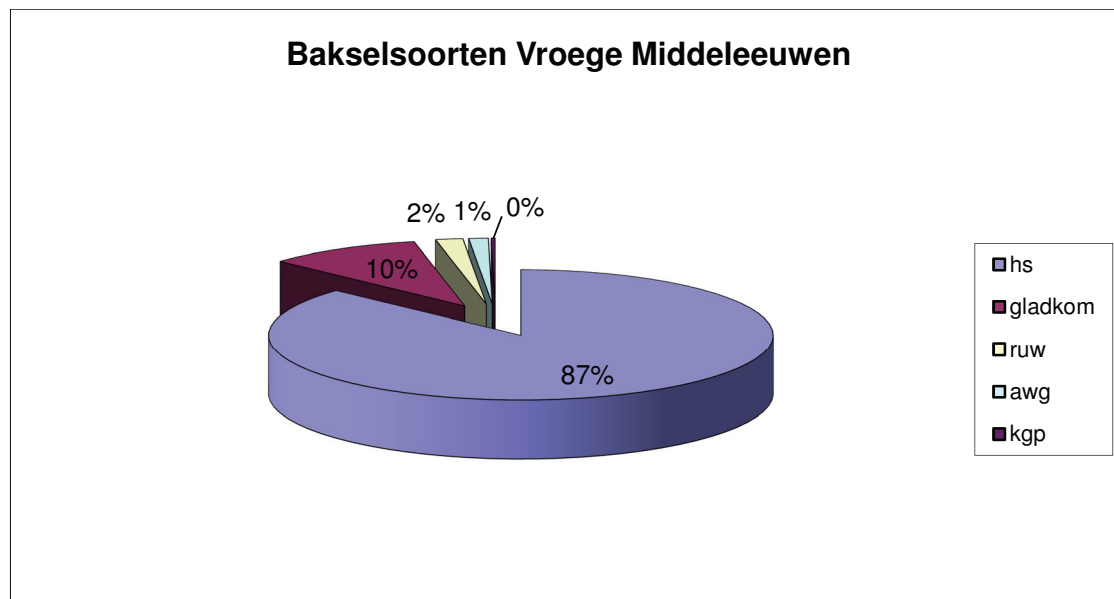
¹⁰⁸ Ten Anscher, 2012: 166; Drenth & Lanting, 1991

6.1.3 Midden Bronstijd

Twee kleine scherven (V 48, V 139) zijn gemagerd met een zeer grove en overvloedige kwartsmagering. Gezien het kleine formaat kan er niet meer over gezegd worden dan dat ze op grond van hun magering vermoedelijk uit de Midden Bronstijd dateren. Het gaat om een fragment afkomstig uit een paalkuil die is geïnterpreteerd als onderdeel van een allée (palenrij 3) van grafmonument 4 en om een fragment uit een boomval binnen grafmonument 3.

6.1.4 Middeleeuwen

Het middeleeuwse aardewerk bestaat voor 97% uit handgevormd aardewerk (figuur 40). De overige min of meer gelijktijdige bakselgroepen zijn in beduidend mindere aantallen aangetroffen. Het handgevormde aardewerk is onderverdeeld in het grove en dikwandige Hessens-Schortens aardewerk, kogelpotten en gladwandige, gepolijste kommen en schalen. De op een draaischijf gevormde waar betreft geïmporteerde potten uit het Duitse Rijnland of mogelijk het Eifelgebied. Naast de eenvoudig herkenbare baksels als Merovingisch ruwwandig aardewerk zijn negentien scherven ondergebracht in een verzamelgroep AWG. Zestien daarvan behoren waarschijnlijk ook tot het Merovingisch ruwwandige aardewerk. Drie scherven vertonen veel overeenkomsten met Badorfachtige baksels en vormen de jongste component binnen de aardewerkassemblage. Slechts één scherf kon met zekerheid als het klassieke geelwitte aardewerk uit Badorf aangeduid worden.



Figuur 40. Verdeling bakselsoorten Vroege Middeleeuwen. hs: Hessens-Schortens aardewerk; gladkom: handgevormd, gepolijst aardewerk; ruw: Merovingisch ruwwandig; awg: gedraaid aardewerk uit Rijnland/Eifelgebied; kgp: kogelpotten.

Hessens-Schortens aardewerk

Het zogenaamde Hessens-Schortens aardewerk is vernoemd naar twee vindplaatsen Hessens en Schortens, twee terpen in het Noord-Duitse kustgebied. Vergelijkbare vroegmiddeleeuwse handgevormde waar wordt in de literatuur vooral beschreven naar vorm en staat bekend als *necked*

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 41. Bodemscherf Hessens-Schortens aardewerk met indrukken van graankorrels (V40). Schaal 1:1.

bowls, neckless bowls of *bowls with inverted rims*.¹⁰⁹ Het materiaal is ook bekend uit de Dorestad-typologie en daarin ondergebracht als de typen HIII en HVI, maar vormt op die vindplaats slechts een gering aantal.¹¹⁰

Het aardewerk is grof gemagerd, dikwandig, slecht afgewerkt en de potten hebben een buidel- of emmervormig lichaam en een iets afgevlakte bodem. Daarnaast komen halsloze schalen of komvormen voor. Het baksel van Hessens-Schortens aardewerk onderscheidt zich van het kogelpotbaksel door zijn grote(re) dikte en grofheid. Hessens-Schortens aardewerk komt voor van 500 tot 800 na Chr.

Het materiaal uit Vasse is gemagerd met rood en wit granietgruis, heeft een grillig patroon op de breuk en een glimmend oppervlak, vooral licht grijsbruin van kleur. In de klei zijn van nature aanwezige glimmers (mineralen) aanwezig. Naast de magering van granietgruis is ook het gebruik van potgruis en plantaardig materiaal vastgesteld. Bij een enkel bodemfragment zijn indrukken van graankorrels zichtbaar (figuur 41). Het is niet duidelijk of deze verschraling van klei met graankorrels intentioneel is of dat de indrukken bij toeval voorafgaand aan het bakken van het aardewerk zijn ontstaan.

Het meeste materiaal is afkomstig uit vondstrijke vullingen van hutkommen en is goed geconserveerd met een gemiddeld gewicht van bijna 20 gram per scherf. Binnen het materiaal, bestaande uit 1.050 scherven zijn maar liefst 186 randfragmenten van minimaal 107 individuen aangetroffen. Ook het aantal bodemfragmenten is groot: 49 fragmenten van minimaal 31 individuen. Omdat het materiaal zeer uniform van baksel, kleur en samenstelling is, was het niet eenvoudig en zeer tijdrovend om passende scherven bij elkaar te zoeken. Toch kon van twee exemplaren een archeologisch compleet profiel gereconstrueerd worden (figuur 42). Deze potten hebben een

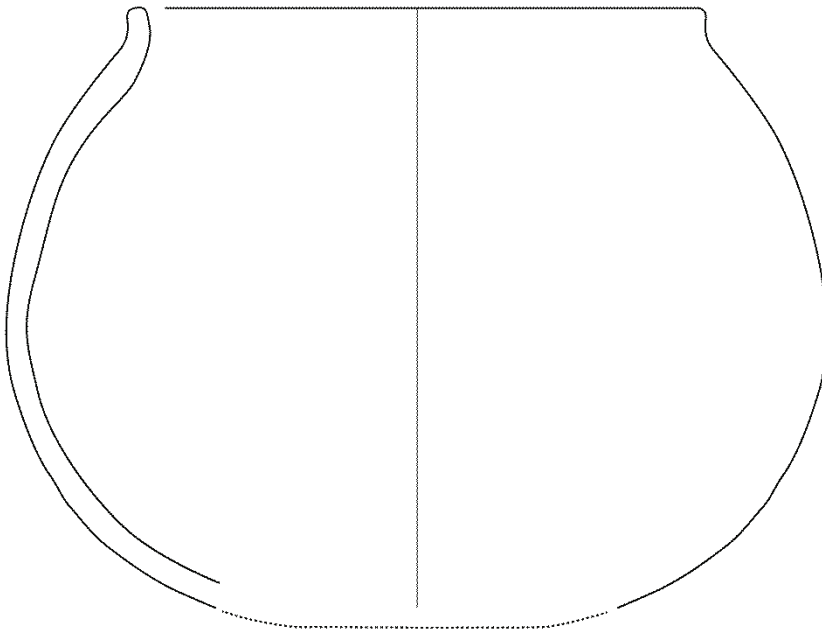
¹⁰⁹ Van Es, 1967; Van Es & Verlinde, 1977

¹¹⁰ Van Es & Verwers, 1980

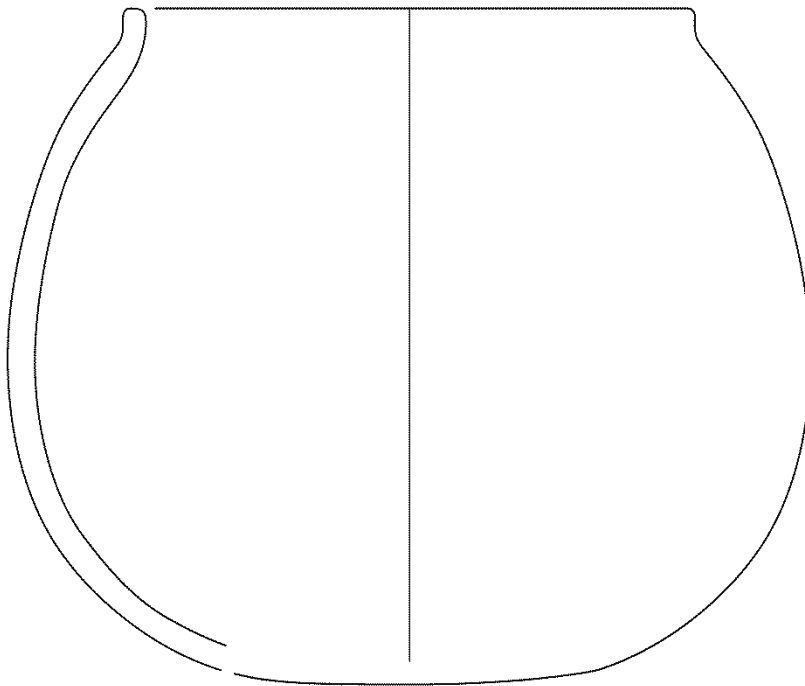
RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



135



135

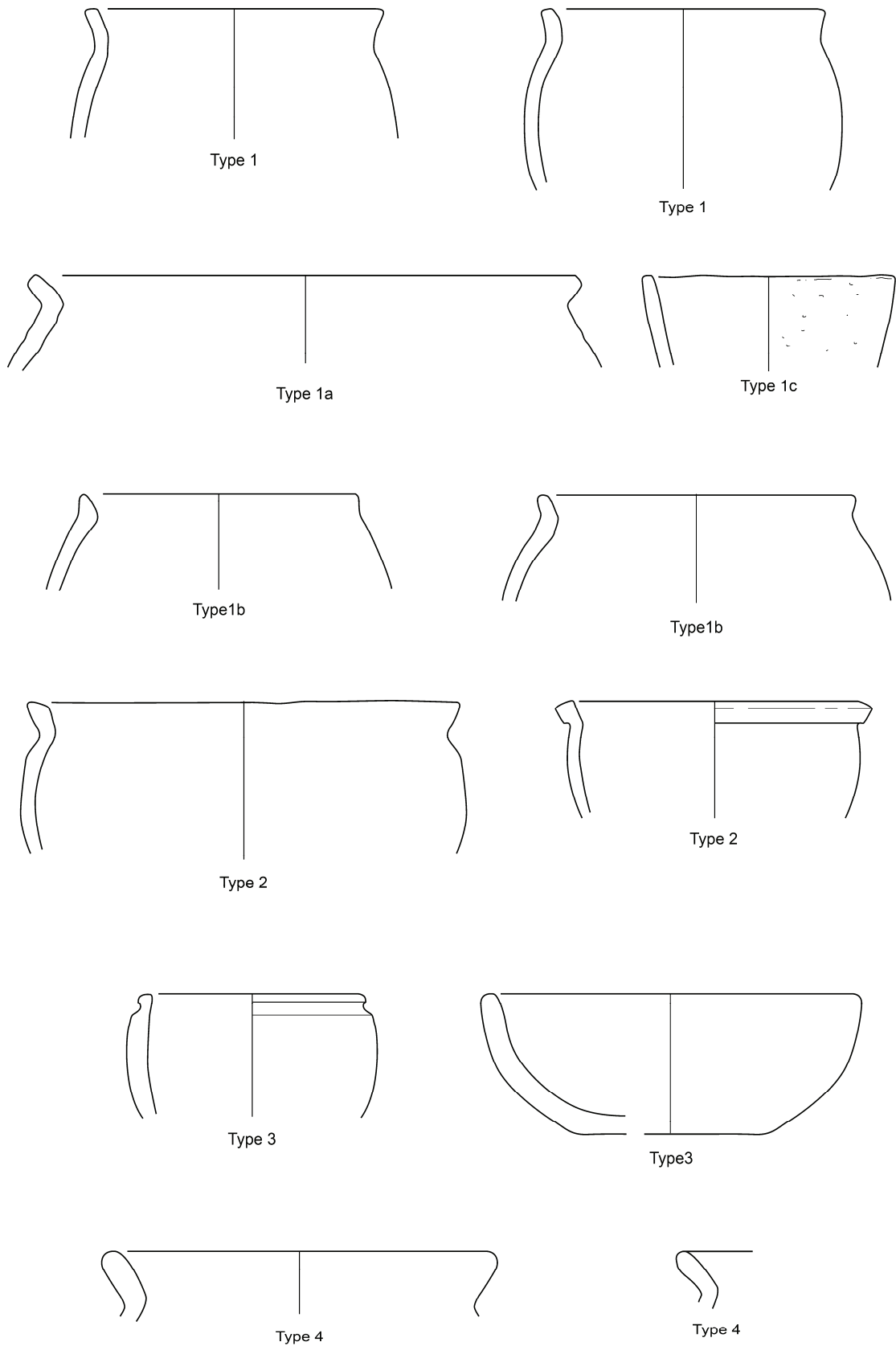
Figuur 42. Twee voorbeelden van Hessens-Schortens potten met de karakteristieke en meest voorkomende verschijningsvorm (V 135). Schaal 1:3.

voor Hessens-Schortens aardewerk karakteristieke potvorm: een groot buidel- of emmervormig lichaam met een enigszins afgevlakte bodem. De randen zijn kort, niet verdikt en hebben veelal een ondiepe insnoering direct onder de lip, aangeduid als randtype 1. De variatie in randen is ingedeeld naar vorm (tabel 4).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 43. Overzicht indeling randtypen van Hessens-Schortens aardewerk.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

randtype	n	MAI	%
1	127	61	57%
1A	8	8	7%
1B	7	6	6%
1C	9	8	7%
2	6	5	5%
3	23	13	12%
4	6	4	4%
divers	2	2	2%
totaal	189	107	100%

Tabel 4. Verdeling van randtypen Hessens-Schortens aardewerk uit Vasse.

Randtype 1 betreft bovenbeschreven en meest voorkomende vorm. Dergelijke randen komen voor in verschillende vormvariëaties. Een meer ingesnoerde vorm geeft een wijder uitstaand randprofiel (randtype 1A). Meer spits gefabriceerde randen (type 1B) hebben eenzelfde ondiepe insnoering onder de lip. Het 'ontbreken van vorm' in het profiel van de potten komt vooral tot uitdrukking in type 1C: een volledig recht profiel, zonder hals (figuur 43).

Verdikte randen zijn niet kenmerkend voor Hessens-Schortens aardewerk. In Vasse is echter bij enkele randen een verdikt profiel aangetroffen (randtype 2), voorkomend in twee verschijningsvormen (zie figuur 43). Eveneens zeer zeldzaam is het voorkomen van een wijd uitstaand randtype, behorend tot potten met een opvallend grote halsopening (randtype 4). Het is niet uitgesloten dat dit randtype tot de kogelpotten gerekend moet worden. Omdat wand- en vooral bodemscherpen ontbreken, blijft het profiel onduidelijk; het baksel komt echter overeen met dat van Hessens-Schortens aardewerk. Het voorkomen van kommen (randtype 3) is wel weer heel gebruikelijk binnen het beperkte vormenscala van Hessens-Schortens aardewerk, voor zover bekend.

Versieringen zijn niet aangetroffen op het materiaal in Vasse. Wel is één randfragment met oor en een doorboring gevonden. Het randfragment van type 1 (V 113) lijkt echter eerder een komvorm dan de buidelvorm te hebben (figuur 44: 1). Het voorkomen van dergelijke omhoog getrokken oren met doorboring is zeldzaam.¹¹¹ Van een tweede fragment met doorboring is niet duidelijk hoe deze aan de pot was vastgezet; het kan zowel een opstaand hengseloor of platliggend additief zijn. Enkele overige opvallende verschijningsvormen van het materiaal bestaan uit een fragment van een weefgewicht en een mogelijke stafband. Deze laatste vorm is onbekend binnen het vormenspectrum van Hessens-Schortens aardewerk. Uit het Noord-Duitse gebied zijn incidentele voorbeelden van verdikkingen op potten wel bekend.¹¹² Het is ook mogelijk dat het fragment uit Vasse (V 135) een deel van een verdikt randfragment betreft (figuur 44: 2). In dat geval kan het gaan om een imitatie van een laat-Romeinse pot met dekselgeul als bijvoorbeeld een Alzey 27; deze

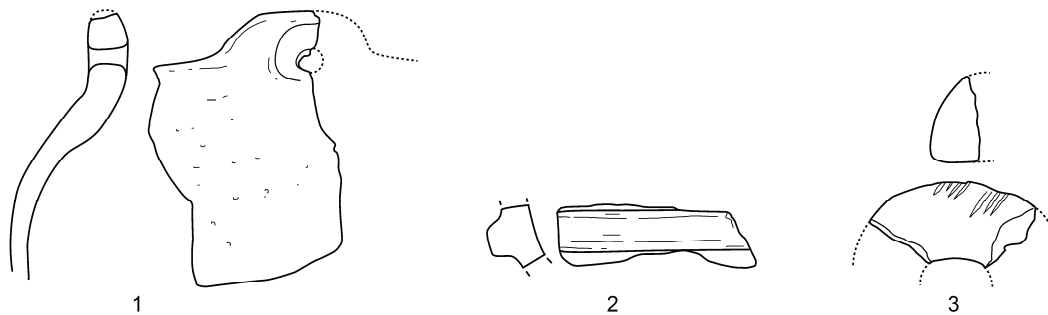
¹¹¹ In Wijster is een vergelijkbaar exemplaar gevonden. De oren komen echter ook op andere typen potten uit de Wijster-typologie voor (Van Es, 1967).

¹¹² Een vergelijkbaar voorbeeld uit een hutkom met een 4e/5e-eeuwse vondstlaag uit de centraal-Duitse omgeving van Göttingen: Rosenstock 1979, afb. 32, nr. 2 (306).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 44. Hessens-Schortens aardewerk. 1. randfragment van een kom met doorboord oor (V 113); 2. stafband of deel van rand met dekselgeul (V 135); 3. ringvormig weefgewicht (V 135). Schaal 1:3.

heeft een hartvormige rand met dekselgeul die is ontstaan uit de meer geprofileerde rand van een Niederbieber 89. Varianten van de Alzey 27 kwamen voor vanaf het einde van de 5e eeuw tot in de Vroege Middeleeuwen.¹¹³

Het weefgewicht is zeer incompleet. Het betreft een ringvormig gewicht (figuur 44: 3). Het exemplaar uit Vasse is oxiderend gebakken en ringvormig met een buitendiameter van 10 of 11 cm. Vergelijkbare gewichten zijn bekend uit Wijster, hoewel deze vroeger worden gedateerd.¹¹⁴

Kogelpotten?

De belangrijkste ontwikkeling in het handgemaakte aardewerk van de Vroege Middeleeuwen is het verdwijnen van Hessens-Schortens aardewerk en de introductie van de kogelpot, een pot met een volkomen ronde bodem. Het ontstaan van deze bolle bodems was een geleidelijk proces dat een aanvang nam in de 7e eeuw. Gezien het massale voorkomen van kogelpotten in Dorestad en Medemblik heeft de overgang van Hessens-Schortens- naar kogelpotaardewerk in West- en Midden-Nederland zich al in de 8e eeuw voltrokken.¹¹⁵ In Duitse en Oost- en Noord-Nederlandse nederzettingen komt in de 9e eeuw nog een aanzienlijke hoeveelheid Hessens-Schortens aardewerk voor. Ook in een belangrijk religieus centrum als Oldenzaal komen beide aardewerksoorten naast elkaar voor in de 8e eeuw.¹¹⁶

In Vasse zijn slechts drie randfragmenten mogelijk afkomstig van kogelpotten. Hoewel geen complete potprofielen zijn aangetroffen is zowel verschijningsvorm van de rand als het baksel anders dan het Hessens-Schortens aardewerk. Determinatie heeft plaatsgevonden op basis van die randfragmenten. Het is echter waarschijnlijk dat een deel van de vele wandscherven die als Hessens-Schortens zijn bestempeld eigenlijk tot de mogelijke kogelpotten moeten worden gerekend. Het als kogelpot aangeduide aardewerk uit Vasse is eveneens gemagerd met gebroken graniet, maar duidelijk minder grof vorm gegeven en veel harder gebakken dan het Hessens-Schortens aardewerk. Twee randen hebben een eenvoudig uitstaand profiel; één heeft een recht, bijna manchetvormig profiel (figuur 45). Het baksel van V 27 lijkt nog veel op Hessens-Schortens aardewerk en is ook minder

¹¹³ Willems, 1981; Hiddink, 2010

¹¹⁴ Van Es, 1967. De datering van de vondsten uit Wijster loopt tot het begin van de 5e eeuw.

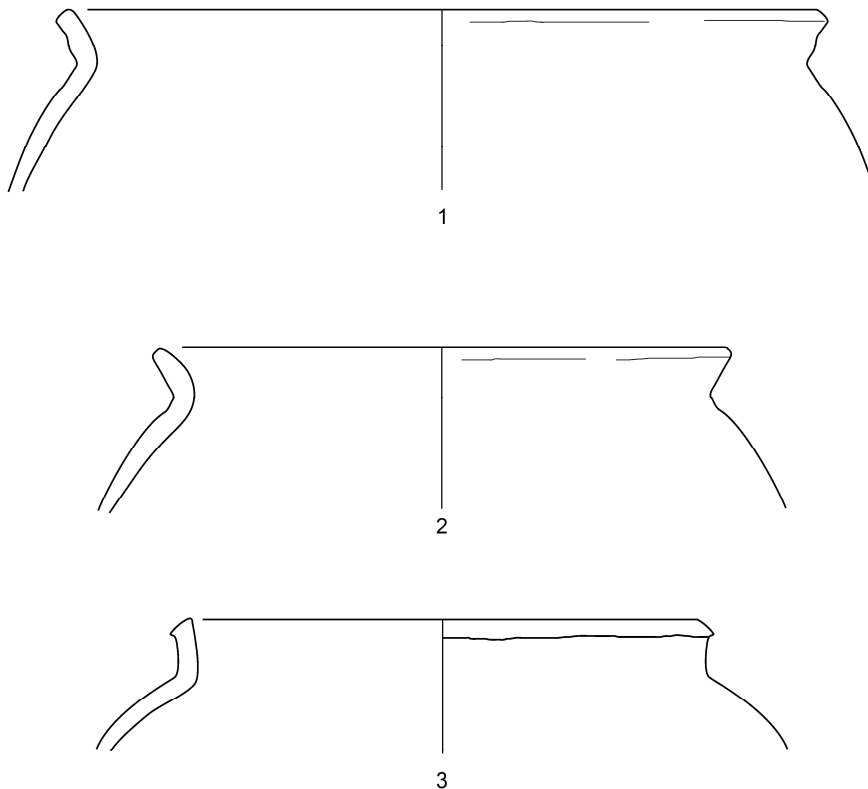
¹¹⁵ Verhoeven, 1998

¹¹⁶ Scholte Lubberink, 2012

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 45. Randfragmenten van kogelpotten. 1. V27; 2. V70; 3. V135. Schaal 1:3.

hard gebakken. Dit fragment lijkt een voorbeeld van de ontwikkeling vanuit het Hessens-Schortens aardewerk naar de kogelpot. Twee van de drie kogelpotranden uit Vasse komen voor in complexen met veel en duidelijk Hessens-Schortens aardewerk. Dit geeft ten eerste aan dat beide soorten naast elkaar voorkwamen en ten tweede dat er sprake is van zeer vroege ontwikkeling naar kogelpotten in Vasse. Het is dan ook de vraag of er werkelijk sprake was van kogelronde potten, zoals de kogelpot die zich in de latere eeuwen manifesteerde als meest voorkomende vorm van handgemaakt aardewerk uit de Middeleeuwen. Het is echter wel duidelijk dat in Vasse in de vroege 7e eeuw, naast het traditionele Hessens-Schortens aardewerk, een nieuw type aardewerk zich manifesteerde, dat zich onderscheidde door een duidelijk harder baksel en andere, meer geprofileerde randvormen.

Handgevormd, gepolijst aardewerk

Het vormenspectrum van handgemaakt aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen sluit aan op dat van de Laat Romeinse tijd. Van Es stelde een typologie op voor de vondsten uit Wijster, een nederzetting die dateert van de 2e tot de vroege 5e eeuw.¹¹⁷ Onderzoek in Gennep heeft de lacune van de 5e eeuw enigszins opgevuld. De nederzetting te Gennep dateert uit de late 4e en 5e eeuw.¹¹⁸ Het handgevormde aardewerk uit deze nederzettingen is ingedeeld naar vorm en niet naar bakselsoort.¹¹⁹ De vormen bestaan vooral uit halsloze kommen, al dan niet conisch. Ze worden door Van Es aangeduid als *neckless bowls* (halsloze kommen) of *necked bowls* (kommen met een korte,

¹¹⁷ Van Es, 1967; Van Es & Verlinde, 1977

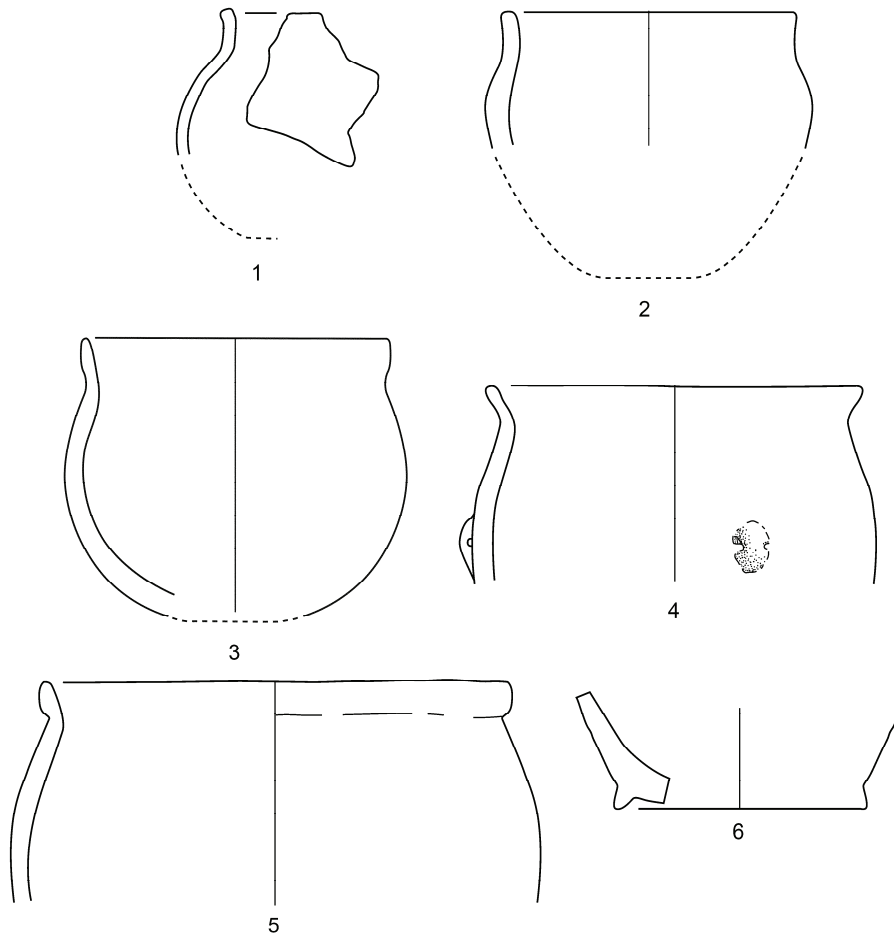
¹¹⁸ Heidinga & Offenbergh, 1992

¹¹⁹ Uiteraard worden baksels beschreven; echter de verschillende vormen komen voor in verschillende bakselsoorten.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 46. Handgevormd, gepolijst aardewerk. 1. V41; 2. V75; 3. V264; 4. V233; 5. V233; 6. V43. Schaal 1:3.

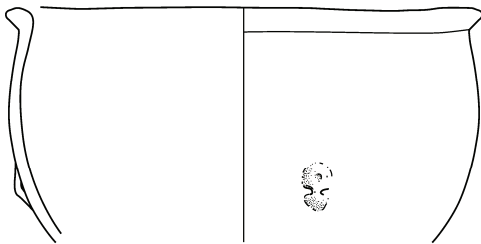
licht uitstaande hals). Het handgemaakte aardewerk uit Vasse vertoont overeenkomsten met vondsten uit Noord-Nederland en het aangrenzende deel van Nedersaksen. De vormen sluiten dan ook nauw aan bij het zogenaamde Angelsaksische aardewerk. Ze bestaan met name uit potten, zoals *Buckelurnen* en *Rippengefäße*, en schalen. Het aardewerk is reducerend gebakken, gepolijst en versierd met lijnen, stempels en knobbels. Het kwam voor van de tweede helft van de 5e eeuw tot het begin van de 7e eeuw.

Het gepolijste aardewerk vormt in Vasse 10% van de totale aardewerkassemblage uit de Vroege Middeleeuwen. Het overgrote deel van het materiaal in Vasse is reducerend gebakken, waardoor bijna zwarte, door polijsten glimmende baksels zijn ontstaan. Meer oxiderende, bruinkleurige baksels komen echter ook voor. Het aardewerk is over het algemeen dunwandig, gemagerd met fijn granietgruis en zeer zorgvuldig gefabriceerd. Het aardewerk vertoont grote gelijkens met gedraaid laat-Romeins en vroegmiddeleeuws (geïmporteerd) aardewerk als Terra Nigra-voetbekers en knikwandpotten.

Het gepolijste aardewerk uit Vasse bestaat vooral uit kleine schalen of kommen met een korte, verticale of licht uitstaande hals. De randen zijn of recht of meer spits uitgeknepen. (figuur 46: 1,

2 en 3).¹²⁰ Het aantal randen van kommen (n = 19) is veel groter dan die van schalen (n = 4).¹²¹ De bodems van dergelijke potten zijn vlak. Naast de kleine kommen komen ook meer wijdvormige komvormen vooral in het bruinkleurige baksel (figuur 46: 4 en 5). In Vasse is ook een bodemfragment met een standring aangetroffen, zodat eerder sprake is van een zogenaamde *cup* (beker) in de Wijster-typologie (figuur 46: 6). Over de vorm van de hele Vasser beker bestaat echter onduidelijkheid.

Versieringen zijn op het gepolijste, dunwandige materiaal in Vasse weinig vastgesteld. Procentueel ligt het aantal versieringen met 5% veel lager dan dat van Hezingen (zie § 6.1.6). Het voorkomen van al dan niet doorboorde knobbels is in Vasse slechts bij twee potindividuen vastgesteld (figuur 46: 4). Een tweede individu (figuur 47) betrof een wijdmondige kom met niet doorboorde knobbels op de buik. De twee knobbels waren aan vier zijden voorzien van indrukken. Bij het materiaal uit Hezingen is het aardewerk met knobbels als aparte groep beschreven omdat het een bruinkleurig, enigszins ruw aardewerk met veel glimmers en een magering van fijn steengruis betrof. De twee individuen uit Vasse betreffen zowel het veel meer voorkomende zwarte, gepolijste baksel (figuur 47) als het gepolijste bruine baksel (figuur 46: 4). Een opvallend verschil is de plaatsing van de knobbels: in Vasse laag op de buik van de pot; in Hezingen onder de rand.



Figuur 47. Handgevormd, gepolijst aardewerk met knobbelslaag op de buik (V195). Schaal 1:3.

Twee wandscherven van het donker gekleurde aardewerk uit Vasse waren versierd met door halfronde bogen begrensde, met een spatel aangebrachte, puntvormige indrukken rond de overgang van de boven- naar de onderwand of op de onderzijde van de pot (figuur 48: 1). Deze versieringswijze wijkt wederom af van de geometrische versieringen op de bovenzijde van het aardewerk uit Hezingen. Het versieringsmotief betreft mogelijk een vrije imitatie van versieringen die in de 4e en 5e eeuw in het Noord-Duitse en Noord-Nederlandse gebied regelmatig werden toegepast op de bovenkant van het fijnere aardewerk. De positie waar de versiering op het aardewerk uit Vasse is aangebracht, relatief laag op de pot, wijkt duidelijk af van de noordelijke aardewerktraditie van het versieren van de schouder en sluit aan op de manier van versieren op Rijn-Wezer-Germaans (RWG) aardewerk (hoofdzakelijk op de buik) uit de Romeinse tijd zoals dat uit Oost-Nederland en het aangrenzende West-Duitse gebied bekend is.¹²²

De algemene tendens dat het aantal versieringen afnam aan het begin van de Vroege Middeleeuwen kon ook in Vasse gevolgd worden. Een voorbeeld daarvan is een wandscherf, versierd

¹²⁰ In de Wijster-typologie type IVH; het baksel staat omschreven als glad aan de bovenzijde, maar kan aan de onderzijde ruwer zijn. Dit is bij de Vasser vondsten echter niet het geval.

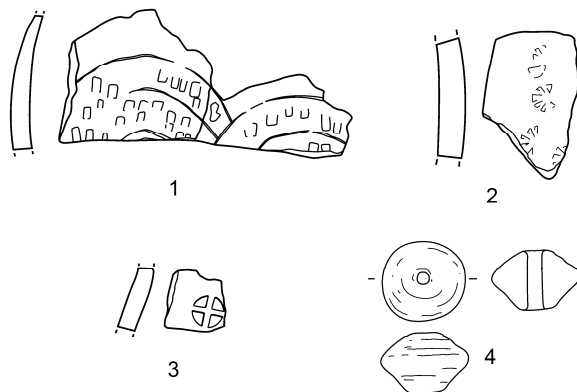
¹²¹ Schalen zijn in Wijster omschreven als Plates, type V

¹²² Taayke 1996, Teil V, 179-181

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 48. Handgevormd, gepolijst aardwerk met versiering. 1. V200; 2. V40; 3. V224; 4. spinklos V33. Schaal 1:3.

met verticaal geplaatste rozetstempels (figuur 48: 2). Daarnaast is een enkele scherf versierd met een kruisstempel direct onder de rand gevonden (figuur 48: 3). Het is, als gevolg van fragmentatie, niet duidelijk of deze stempel ook in serie was geplaatst. Verder zijn slechts twee wandscherven met diagonale groeven gevonden (V 135). Tot het gepolijste aardwerk behoort ook een biconische spinklos (figuur 48: 4).

Van kuilen waaruit, al dan niet versierd, gepolijst aardwerk is geborgen, zijn diverse ¹⁴C-dateringen verkregen. De dateringen lopen uiteen van 428 tot 746 na Chr. S 324 (V33, V41) is gedateerd tussen 428 en 598 na Chr.; S 355 (V43) is gedateerd tussen 432 en 638 na Chr. met een grootste waarschijnlijkheid na 532 na Chr.; S 805 (V75) is gedateerd tussen 432 en 646 na Chr. met een grootste waarschijnlijkheid na 536 na Chr.; S 2079 (V200) is gedateerd tussen 625 en 746 met een grootste waarschijnlijkheid voor 710 na Chr. Hieruit blijkt dat het genoemde gepolijste aardwerk niet zonder meer in één specifieke fase van de nederzetting geplaatst kan worden.

Importen

Naast bovenbeschreven handgevormd aardwerk vormt het gelijktijdige Merovingisch ruwwandig aardwerk slechts een klein deel van het totaal aantal vondsten. Het ruwwandige aardwerk is gedraaid met duidelijk aanwezige draairibbels, hard gebakken en grof gemagerd. De baksels variëren van geel tot grijsbruin en zijn gemagerd met grind. In de klei zijn zwarte mineralen, vulkanisch glas en rode insluitsels zichtbaar. De potten hebben rechte bodems en een gewelfd profiel. De potten, bekend als *Wölbwandtöpfe*, genoemd naar de gewelfde wand zijn veelal tonvormig en waarschijnlijk afkomstig uit het Vorgebirge (Walberberg en Badorf) of de Eifel (Mayen).¹²³ Het ruwwandige aardwerk was in gebruik van de late 4e tot het begin van de 8e eeuw.

Van het materiaal uit Vasse is een aantal grote bodemfragmenten bewaard gebleven (figuur 49). Randen zijn niet aangetroffen. De randen van deze potten zijn voornamelijk verdikt. Een veel voorkomend randtype uit de 4e tot 6e eeuw is de sikkelvormige rand, afgeleid van laat-Romeinse vormen. Een enkele rand is wel aangetroffen in een afwijkend baksel. Het betreft een orangerood

¹²³ Verhoeven, 1993: 65

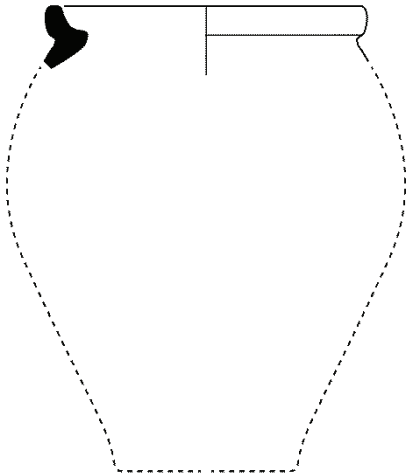
RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 49. Bodems van Merovingisch, ruwwandig aardewerk afkomstig uit Rijnland en/of Eifel (V75, V82, V138). Schaal 1:2.



Figuur 50. Reconstructie van pot op basis van randfragment van bleekrood, ruwwandig aardewerk afkomstig uit Eifel (V232). Schaal 1:3.

of soms bleekrood baksel met magering van steen- en potgruis. Enkele kleine zwarte (vulkanische) insluitsels duiden mogelijk op een herkomst uit het Eifelgebied. De rand past in de ontwikkeling van Romeinse naar vroegmiddeleeuwse vormen en dateert tussen de tweede helft van de 5e en het eerste kwart van de 7e eeuw (figuur 50).

Het overige geïmporteerde materiaal betreft vier scherven van Rijnlandse keramiek, waarvan er drie met zekerheid als vroege Badorfproducten kunnen worden bestempeld (V67, V74, V275). Aan de oostrand van het Vorgebirge, ten zuiden van Keulen zijn op grote schaal producten gefabriceerd die een groot aandeel vormen in de verschillende aardewerkassemblages uit de Vroege Middeleeuwen. Badorf is de belangrijkste plaats waar de productie van potten een aanvang nam. Het klassieke aardewerk is geelwit van kleur, zacht tot matig hard gebakken en fijn tot zeer fijn gemagerd. In de plaatsen Eckdorf, Walberg en Walberberg zijn soortgelijke producten gemaakt.¹²⁴ Het vormenrepertoire bestaat uit tuitpotten en kookpotten, veelal versierd met indrukken van radstemfels. De oudste aangetroffen Badorfproducten bestaan uit hardgebakken, bolle kookpotten met lensbodems. De potten werden gemaakt in Badorf en Walberberg, maar ook in Mayen in de Eifel. Ze worden gedateerd tussen het begin van de 8e en de tweede helft van de 9e eeuw.

De vondsten uit Vasse zijn afkomstig uit geïsoleerde paalkuilen en de zogenaamde esgreppels. In het laatste geval stammen ze waarschijnlijk uit vergraven grondsporen of uit akkerlagen. Dat het aardewerk aanwezig is binnen de nederzetting impliceert een laatste bewonings- of gebruiksfase in het begin van de 8e eeuw.

6.1.5 Een herinterpretatie van het aardewerk van De Steenbrei 1 en van de vooronderzoeken van De Steenbrei 2 en 3

De afwijkende aardewerkverdeling zoals opgetekend in de rapportages met betrekking tot de proefsleuvenonderzoeken uit 2004 en 2005, alsmede de in 2002 uitgevoerde opgraving van De

¹²⁴ Verhoeven, 1998: 175 e.v.

Steenbrei 1, vormde gezien de aanwezigheid van de vermoedelijk uitgebreide vroegmiddeleeuwse nederzetting van De Steenbrei 3 aanleiding om het materiaal opnieuw te bekijken.

Proefsleuven in het kader van De Steenbrei 2 en 3

Bij het eerste proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd door het ARC voorafgaand aan de opgraving De Steenbrei 3 werd geconcludeerd dat sprake was van een nederzettingsterrein uit de periode Late Bronstijd-Late IJzertijd/Romeinse tijd. Ondanks de aanwezigheid van een hutkom met elf scherven in een aanvullend proefsleuvenonderzoek werd vastgehouden aan een voornamelijk prehistorische datering.¹²⁵

Bij de herinterpretatie van het aardewerk in het kader van de opgraving Vasse-De Steenbrei 3 bleek de aardewerkverdeling overeen te komen met de resultaten van deze opgraving. Van de veertig scherven uit beide proefsleuvenonderzoeken dateren 36 uit de Vroege Middeleeuwen. Daaronder bevonden zich één scherf knikwandaardewerk en 39 scherven handgemaakt aardewerk. Het leeuwendeel bestond uit Hessens-Schortens aardewerk met 26 wandscherven en zeven randen van boven beschreven typen 1 (vier individuen), 1A, 1B en 2. Slechts twee scherven waren van gepolijst aardewerk. Bovendien werd een fragment van spinklos of weefgewicht gevonden. Twee scherven waren onbepaald maar dateren waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Eén scherf roodbakkend aardewerk dateerde met zekerheid uit de 15e/16e eeuw. Tot slot werd in een paalkuil een driehoekig, afgerond randfragment van een kogelpot gevonden. Geen enkele vondst geeft aanleiding tot een vermoedelijke datering in de Prehistorie.

Proefsleuven en opgraving in het kader van De Steenbrei 1

Het archeologisch onderzoek op De Steenbrei 1 (proefsleuven en opgraving uitgevoerd door het ARC) werd bemoeilijkt door de vrijwel vlakdekkende aanwezigheid van esgreppels. Naar aanleiding van de afwijkende datering van sporen en vondsten ten opzichte van het onderzoek op Steenbrei 2 en 3 is ook het aardewerk van De Steenbrei 1 opnieuw bekeken. Met de inzichten van de resultaten op Steenbrei 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de samenstelling van het aardewerk van De Steenbrei 1 sterk overeenkomt met dat van De Steenbrei 2 en 3.

Bij het merendeel van het aardewerk dat als vroeg-prehistorisch of als onbepaald prehistorisch is aangeduid, bleek sprake van Hessens-Schortens baksels. Toch was er een duidelijke component prehistorisch aardewerk (10%) aanwezig. De verschillen in interpretatie staan weergegeven in tabel 5. Het verschil in totaal is miniem en te wijten aan het feit dat een aantal vondstnummers samengevoegd was en een aantal fragmenten geplakt waren aangeleverd aan het provinciaal depot van Overijssel.

De oudste scherf betreft met zekerheid een fragment van (grof) klokbekeraardewerk. De wand-scherf (V89) was voorzien van een getande spatelversiering. Een tweede scherf van een mogelijke potbeker met driehoekig geplaatste nagelindrukken was gezien het baksel minder overtuigend (V155). Uit de Vroege Bronstijd dateren scherven met wikkeldraadversiering (V90). Het merendeel

¹²⁵ De Wit, 2004; Silkens, 2005

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

periode	n ARC	n RAAP
Neolithicum	41	
Laat Neolithicum-Vroege Bronstijd	34	2
Late Bronstijd-Vroege IJzertijd	97	36
IJzertijd-Romeinse tijd	50	
Prehistorie	104	
Vroege Middeleeuwen A/B (Merovingisch)		284
Vroege Middeleeuwen C (Karolingisch)		3
Late Middeleeuwen	26	21
Nieuwe tijd	1	5
indet.	25	18
totaal	378	369

Tabel 5. Interpretatieverschil na heranalyse van het aardewerk.

van de prehistorische vondsten kan toegewezen worden aan de periode Late Bronstijd-Vroege IJzertijd. Tot deze vondsten behoren enkele fragmenten van lappenschalen (V 88, V 183), een kegelvormige hals (V 6) en een rand met vingertopindrukken op de rand (V 218). Gezien het fijne en dunwandige aardewerk ligt een datering rond de 9e eeuw voor Chr. het meest voor de hand.

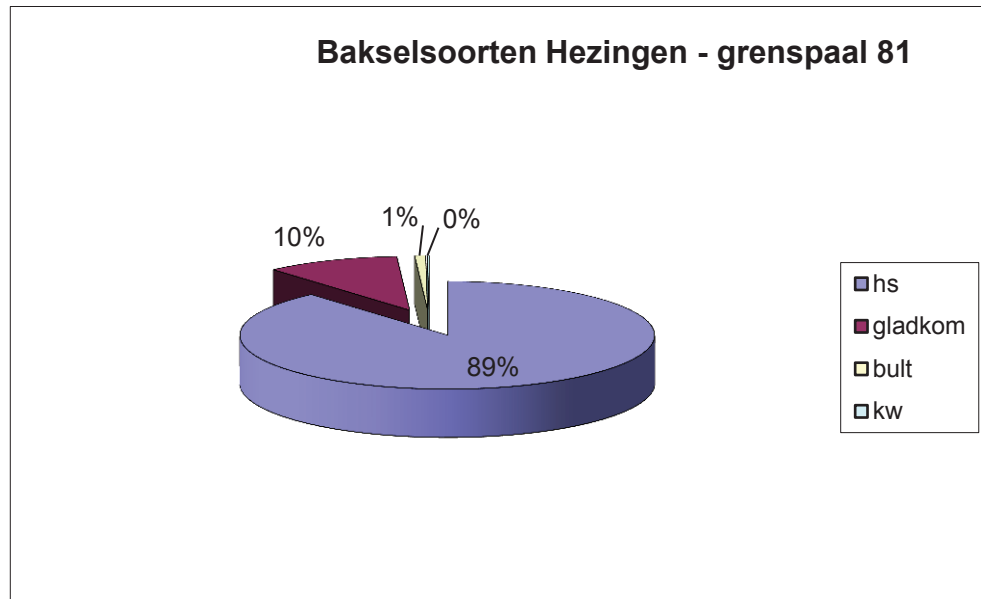
Het vroegmiddeleeuwse vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit Hessen-Schortens aardewerk. Onder 226 scherven bevindt zich een aantal nagenoeg complete profielen, zoals afgebeeld in ARC-rapport 66, afbeelding 3.5, overeenkomend met randtype 1 zoals boven beschreven. Dit meest voorkomende randtype is nog vijf maal vastgesteld. De randtypen 2 en 3 komen slechts eenmaal voor. Het handgevormde, gepolijste aardewerk is met 52 fragmenten, waaronder een fraaie, kleine schaal (V 34) ook duidelijk aanwezig. Versierd materiaal ontbreekt. Het gelijktijdige importmateriaal bestaat naast drie gedraaide fragmenten, mogelijk ruwwandige *Wölbwandtöpfe* ook uit met zekerheid drie fragmenten van knikwandpotten. Twee scherven van draaischijfaardewerk dateren uit de Karolingische periode, maar konden niet gespecificeerd worden. Eén enkele scherf is als Badorf bestempeld.

Het aandeel aardewerk uit de Late Middeleeuwen is op De Steenbrei 1 groter en bestaat uit kogelpot (16), Pingsdorf (3) en blauwgrijs aardewerk (1). Eén enkel fragment van proto-steengoed dateert uit de eerste helft van de 13e eeuw. Tot het aardewerk uit de Nieuwe tijd is het rood- en grijsbakkende aardewerk gerekend. Deze dateren uit de 15e en 16e eeuw.

6.1.6 Hezingen-grenspaal 81

Het materiaal uit Hezingen is goed vergelijkbaar met dat van Vasse. De site ligt op slechts 3 km van het opgravingsterrein van Vasse. Beide sites zijn min of meer gelijktijdig en het vondstmateriaal vertoont grote overeenkomsten. Het geanalyseerde vondstmateriaal is voornamelijk afkomstig uit twee hutkommen en bestaat voornamelijk uit aardewerk. Tot de metaalvondsten behoort een bronzen haarnaald uit waarschijnlijk de 6e of eerste helft 7e eeuw.¹²⁶

¹²⁶ Gebaseerd op studies naar grafvelden in het Duitse Nederrijnse gebied (Siegmond, 1998); Pronk & Schabbink, in voorbereiding.



Figuur 51. Verdeling bakselsoorten Hezingen-grenspaal 81. hs: Hessens-Schortens aardewerk; gladkom: handgevormd, gepolijst aardewerk; kw: knikwandaardewerk.

Het keramisch vondstmateriaal bestaat uit 1.517 scherven met een gewicht van bijna 21,5 kg. Het gemiddelde gewicht per scherf in Hezingen is 14 gram en is daarmee iets meer gefragmenteerd dan het materiaal uit Vasse. De aangetroffen bakselgroepen bestaat uit Hessens-Schortens aardewerk, handgevormd gladwandig en gepolijst aardewerk en slecht twee scherven van gedraaide, geïmporteerde knikwandpotten. De verdeling van het materiaal staat weergegeven in figuur 51. De grote vertegenwoordiging van het Hessens-Schortens materiaal is gelijk aan Vasse; maar de hoeveelheid handgevormd gladwandig materiaal is in Hezingen groter. Opvallend is het geringe aandeel geïmporteerd materiaal in Hezingen.

Een deel van het onversierde vondstmateriaal is door Van Es & Verlinde gepubliceerd.¹²⁷ In de publicatie worden de volgende typen beschreven:

- type 1.4.1: *Bowl with inverted rim* (overeenkomend met Hessen-Schortens randtype 3);
- type 1.4.2: *Bowl with short neck* (overeenkomend met Hessen-Schortens randtypen 1, 1A, B en C);
- type 1.4.3: *Kugeltopf with unthickened, rounded rim*: Dorestad HIA.

De niet beschreven vondsten bestaan volgens de auteurs uit versierd Angelsaksisch aardewerk. Deze benaming is te verklaren door de overeenkomsten in de versiering met vooral geometrische motieven die veelvuldig in het noorden van Nederland en Duitsland zijn aangetroffen.¹²⁸ Bovendien zijn in Hezingen scherven aanwezig met de kenmerkende bulten van het Angelsaksische aardewerk. Deze zijn binnen het materiaal van Vasse duidelijk minder aanwezig (zie ook de discussie over benamingen onder Handgevormd, gepolijst aardewerk). De door Van Es en Verwers gepubli-

¹²⁷ Van Es & Verlinde, 1977: 62-65, 67 en 78. Het gladwandige en versierde materiaal lag indertijd nog thuis bij de familie Hijzeler, omdat een zoon van Hijzeler de site wilde publiceren, en was niet beschikbaar voor onderzoek door Van Es en Verlinde.

¹²⁸ Er is een duidelijke overeenkomst in versieringswijze met vondstmateriaal uit de grote terpopgraving Feddersen Wierde (Schmid, 2006).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

ceerde vondsten betreffen qua vorm hoogstwaarschijnlijk Hessens-Schortens aardewerk (typen 1.4.1 en 1.4.2). Er worden echter ook acht randfragmenten als kogelpot aangeduid (type 1.4.3). Deze typering is gebaseerd op de vorm van de rand en niet op het baksel. Bovendien stellen de auteurs dat het onzeker is of deze randen behoren tot kogelronde potten.¹²⁹ Kogelpotbakfels zijn niet herkend in het Hezinger vondstmateriaal. Een duidelijk harder bakfel, met overigens vergelijkbare randen, werd wel aangetroffen bij het materiaal uit Vasse. Maar ook hier ontbreken, evenals in Hezigen, volledig ronde bodems. De gepubliceerde kogelpotten lijken dan ook meer overeen te komen met de hier beschreven Hessens-Schortens randen type 1A.

Onder het Hessens-Schortens aardewerk uit Hezigen zijn 109 randfragmenten geteld onder de 1.344 scherven. De indeling, gebaseerd op die van Vasse, staat weergegeven in tabel 6.

randtype	n Hezigen	n Vasse	% Hezigen	% Vasse
1	77	127	71%	57%
1A	9	8	8%	7%
1B	7	7	6%	6%
1C	7	9	6%	9%
2	3	6	3%	5%
3	5	23	5%	13%
4	0	6	0	4%
divers	1	2	1%	2%
totaal	109	189	100%	100%

Tabel 6. Verdeling randtypen Hessens-Schortens aardewerk uit Hezigen en Vasse.

Het Hessens-Schortens aardewerk uit beide opgravingen vertoont grote gelijkenis in aantallen, uiterlijk en randverdeling. Het aantal komvormen (type 3) ligt in Vasse duidelijk hoger. Bij randtype 1 kon nog vastgesteld worden dat in Hezigen een aantal randen het midden houdt tussen type 1 en 1C: de weinig geprofileerde profielen hebben een meer langgerekte rand (figuur 52). Daarnaast werd in Hezigen bij één exemplaar een perforatie direct onder de rand vastgesteld. Ook werd één conische spinklos in genoemde bakfelsoort aangetroffen, vergelijkbaar met Wijster type XIC.¹³⁰

Het overige handgevormde aardewerk uit Hezigen, de gladwandige, gepolijste kommen en schalen, overstijgt dat van Vasse in aantal; in verhouding twee keer zoveel. De verschijningsvorm is eveneens meer gevarieerd. Komt in Vasse alleen zeer glad en gepolijst materiaal voor, in Hezigen zijn deze soms wat ruwer, zoals dat ook bij het materiaal uit Wijster is vastgesteld. De aangetroffen vormen betreffen vooral kleine kommen met een korte, verticale of licht uitstaande hals, waarvan een deel versierd is met geometrische lijnen en stempels (figuur 53). Van de 122 scherven gladwandige waar waren er twintig op enige wijze versierd. Het percentage versierd ligt met 12% veel hoger dan in Vasse. De geometrische versieringsmotieven hebben een sterk 'Noords karakter'. Ook op een wandscherf van een grotere pot, vergelijkbaar met Wijsters type IVG is deze

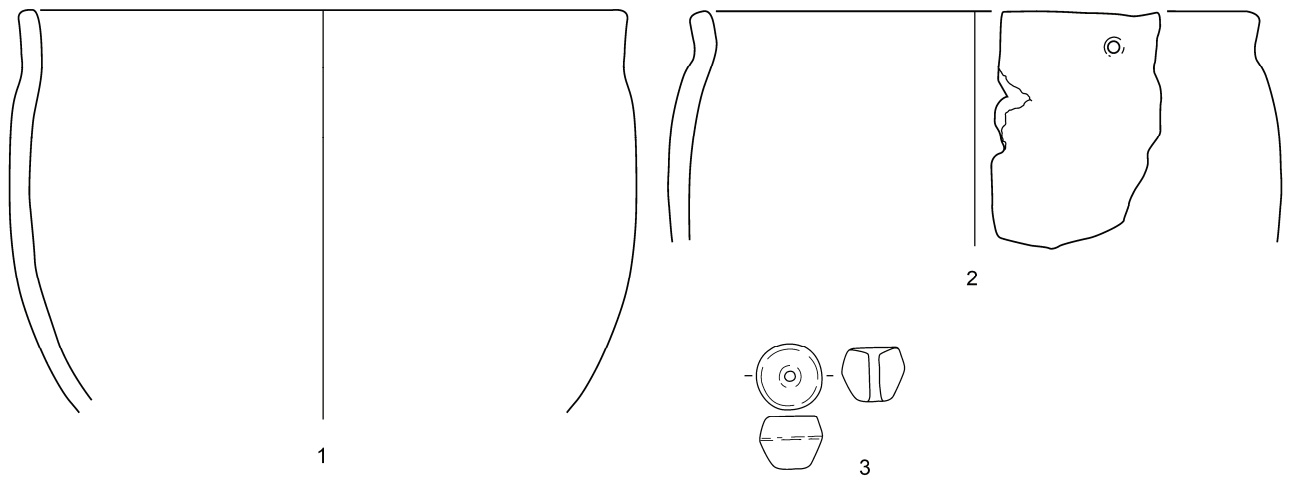
¹²⁹ Bakfels worden zeer summier beschreven als ruwwandig, pokdalig met grove steengruis magering ofwel als gladwandig met een fijnere magering.

¹³⁰ Van Es, 1967

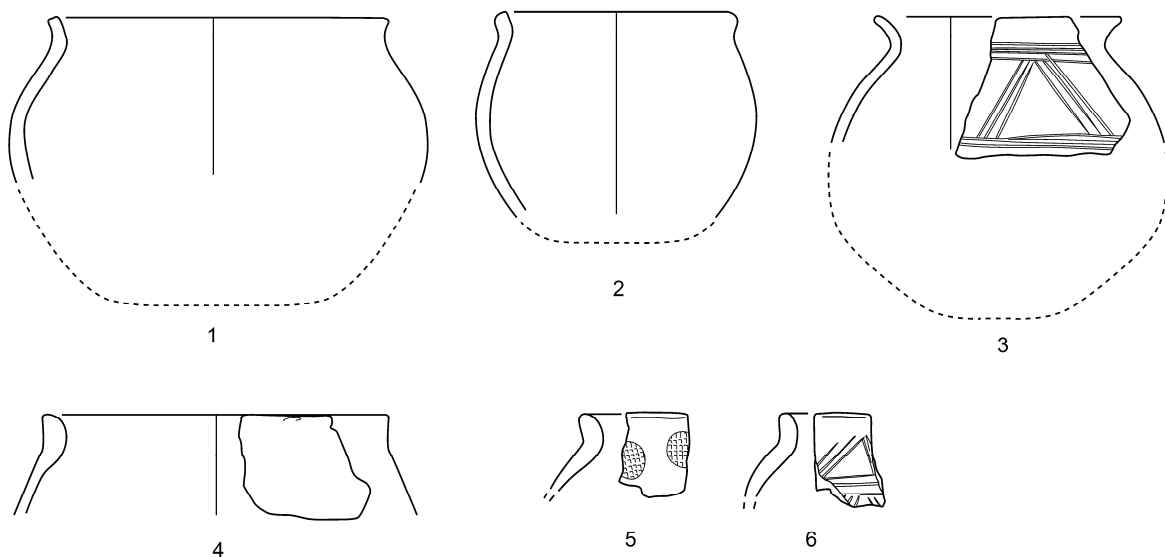
RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

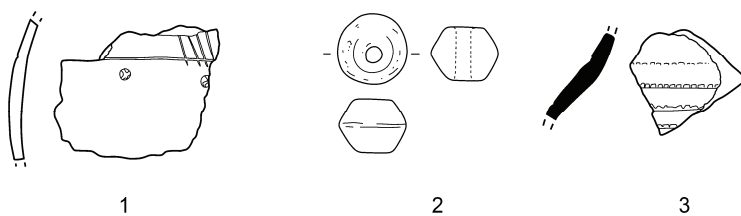
Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 52. Hessens-Schortens aardewerk uit Hezingen-grenspaal 81. 1. langgerekte rand (type 1/1C); 2. randtype 1 met doorboring; 3. conische spinklos. Schaal 1:3.



Figuur 53. Kleine gepolijste kommen met karakteristieke Noordse versieringen. Schaal 1:3.



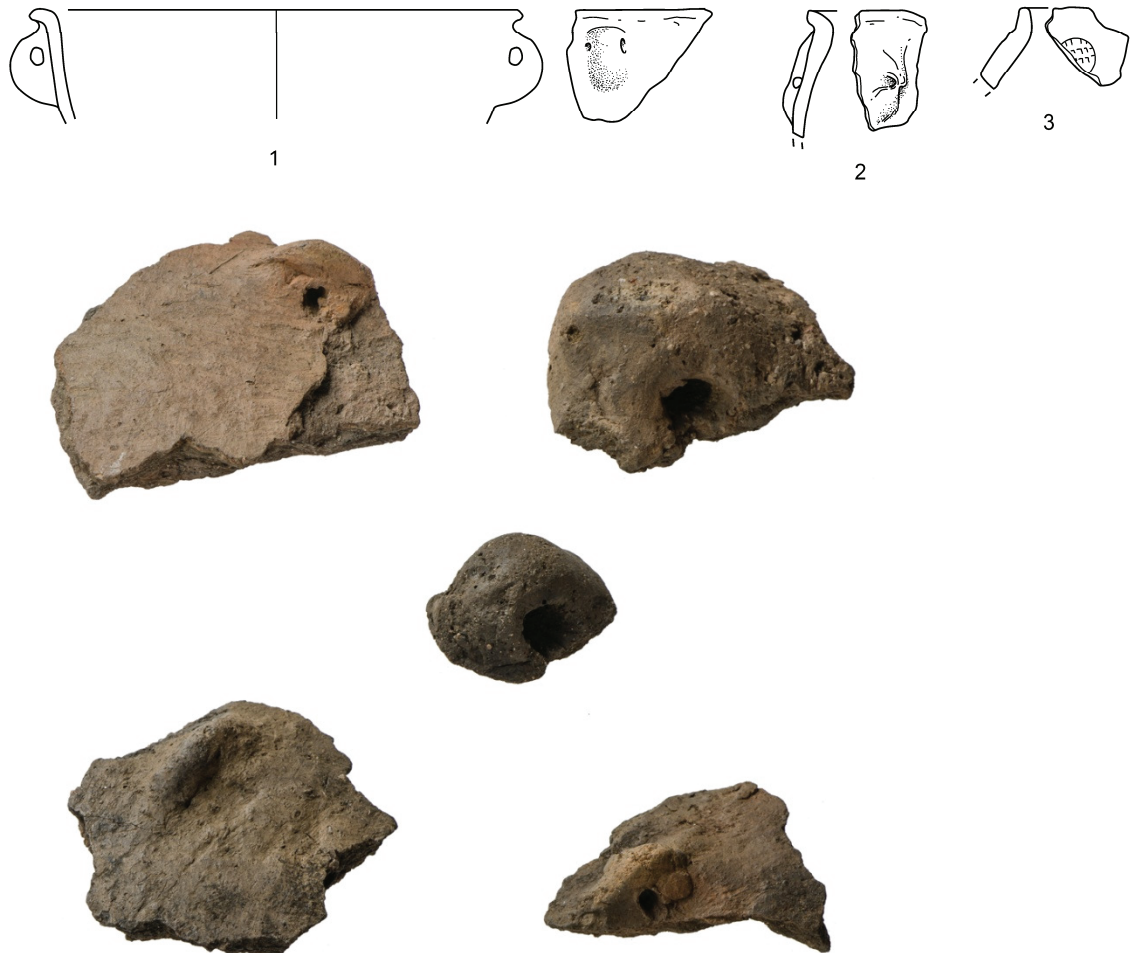
Figuur 54. Gladwandig aardewerk met groevenversiering en kleine stempel en spinklos. Wandscherf van knikwandpot met radstempels. Schaal 1:3.

kenmerkende versieringswijze aangetroffen (figuur 54: 1). Een biconische spinklos behoort eveneens tot de gladwandige waar (figuur 54: 2). Slechts twee scherven zijn van gedraaide Merovingische knikwandpotten. De potten zijn eveneens gepolijst en versierd met indrukken van radstempels en lijnen. Deze versiering is gecombineerd op één scherv aangetroffen (figuur 54: 3). De beide

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



*Figuur 55. Tekening: randfragmenten van kleine kommen met knobbeloor, bult en stempelversiering (schaal 1:3).
Foto: enkele wandscherven met bulten (schaal 1:1).*

scherven zijn grijs van kleur en zeer fijn gemagerd. Het aardewerk is geïmporteerd; over de plaats van herkomst kunnen we slechts gissen. Bekende productiecentra zijn bekend uit het Midden-Maasgebied en de Eifel, maar ook uit Nederland bij Maastricht, Ubbergen en Cuijk.¹³¹

Een aparte groep handgevormd aardewerk gevonden in Hezigen betreft bruin, enigszins ruw aardewerk met veel glimmers en een magering van fijn steengruis. Van de dertien scherven waren er twee gepolijst. De scherven waren voorzien van kleine, al dan niet doorboorde knobbels. Daarnaast komen doorboorde knobbeloren voor (figuur 55). De scherven zijn afkomstig van kleine kommen en vertonen gelijkenis met type IVA uit Wijster: omschreven als geschouderde kommen. De aangebrachte bulten zijn vormen die sterk lijken op de Angelsaksische bulturnen uit de 5e en 6e eeuw. Op één fragment was een stempelversiering zichtbaar.

6.1.7 Conclusies

De overgang van de Laat Romeinse tijd naar de Vroege Middeleeuwen is ook in Twente een vrij onbekende archeologische periode. Niet alleen zijn er weinig nederzettingen bekend, vaak is ook

¹³¹ Zie Verhoeven, 1993; Rech, 1989; Redknapp 1999; Panhuysen e.a., 1992

de archeologische neerslag vrij beperkt en weinig diagnostisch. De aanwezigheid van bepaalde aardewerksoorten, waaronder (imitaties van) Angelsaksisch aardewerk en verschillende typen metalen importen, zoals de fibula (zie § 6.3.4), wijzen erop dat in deze periode sprake kan zijn van immigranten van buiten Twente of van intensieve contacten van de lokale bevolking met meer noordelijk gelegen streken.

Het meest voorkomende handgevormde aardewerk is het Hessens-Schortens aardewerk dat vanaf de 6e eeuw in gebruik was. Veel van deze vormloze en ruwwandige potten buiten Twente hebben een magering van schelpgruis of plantaardig afval. Het aardewerk gevonden in Vasse en Hezingen was juist voornamelijk met granietgruis gemagerd net als in de voorafgaande Romeinse tijd het geval was. In de loop van de 7e eeuw werd dit aardewerk opgevolgd door kogelpotaardewerk. Hessens-Schortens aardewerk is niet alleen lastig te dateren, ook over de herkomst bestaat onduidelijkheid. Gezien het verschil in magering is het aannemelijk dat het aardewerk lokaal of regionaal is vervaardigd.

Het gepolijste, handgevormde aardewerk, dat 10% uitmaakt van de vondstassemblages uit Vasse en Hezingen, lijkt, ondanks aanwezige verschillen, in sterke mate afgeleid van het Angelsaksische aardewerk. Hoewel de kuilen waarin dit aardewerk voorkomt in Vasse (S 324, S 355, S 805) gelijktijdig kunnen zijn met de in theorie vroegste bewoningsfase van huis 1, kan dit door de relatief grote bandbreedte van de dateringen (428-746 na Chr.) niet met zekerheid gezegd worden. Met als uitgangspunt de dateringen met de grootste waarschijnlijkheid van S 324 en S 355 en de uiterste datering van S 324 komt de meest waarschijnlijke datering uit in de tijdspanne van 530 tot 600 na Chr. S 2079 is echter niet vroeger gedateerd dan het tweede kwart van de 7e eeuw. Gezien deze dateringen is het onzeker of het gepolijste en versierde aardewerk tot de vroegste fase van de nederzetting gerekend moet worden en een eventuele komst van nieuwkomers in de regio vertegenwoordigen. Andere mogelijke verklaringen voor de aanwezigheid van het type aardewerk kunnen ook gezocht worden in handel en import, uitwisselingen van ideeën of de komst van individuen (huwelijken).

De oorsprong van het versierde Angelsaksische aardewerk lag in Jutland en Sleeswijk-Holstein, waar in de 2e en 3e eeuw gepolijste potten overmatig versierd werden met geometrische figuren en knobbels. Deze stijl kreeg in de 4e eeuw voet aan de grond in het kustgebied van het naburige Nedersaksen en verspreidde zich vanaf de 5e eeuw verder door acculturatie als migratie langs de kusten van de Noordzee. Meer in het binnenland zoals in Oost-Nederland en het rivierengebied maakte het deel uit van een meer heterogene ontwikkeling. Het handgemaakte aardewerk werd lokaal vervaardigd en kreeg daardoor vele verschillende verschijningsvormen.¹³² Het gladwandige, handgevormde aardewerk uit Vasse en Hezingen lijkt sterk op het Angelsaksische aardewerk. Vooral de versieringswijze en potten met bulten zijn daar een voorbeeld van.

Een deel van het vondstmateriaal uit Hezingen lijkt, op grond van het (meer) voorkomen van versieringen en bultvormen (afgeleid van Angelsaksisch aardewerk), een iets eerdere aanvang te

¹³² Dijkstra, 2011, Knol, 2006; Taayke, 1999

hebben dan dat uit Vasse, maar zal over het geheel genomen grotendeels gelijktijdig zijn, met de nadruk op de 6e en 7e eeuw. De datering van Vasse lijkt op grond van het voorkomen van Badorf-achtig aardewerk door te lopen tot in de eerste helft van de 8e eeuw.

6.2 Natuur- en vuursteen

drs. F. van Oosterhout & drs. E.C. Pronk

6.2.1 Inleiding

In verband met het voorkomen van grote hoeveelheden natuursteen in de bodem van het plangebied en de oververtegenwoordiging van dit natuurlijke materiaal in het totaal verzamelde geheel is in de evaluatiefase van het onderzoek besloten om een selectie van de aangetroffen stukken nader te analyseren. Het betreft het vuursteen en de vondsten die gedaan zijn in een duidelijke context en stukken waarop duidelijke sporen van bewerking of gebruik zijn vast te stellen.

6.2.2 Vuursteen

Tijdens de opgraving zijn 23 stukken vuursteen verzameld.

Klingmessen

Twee vuurstenen artefacten zijn duidelijk te dateren. Het betreft twee vuurstenen geretoucheerde klingen (klingmessen) of pseudo-Grand-Pressigny-messen (figuur 56). De twee klingen zijn allebei afkomstig uit een graf (de inhoud van de graven is verder beschreven in § 5.1.2).

Het eerste mes (V 1), van grijze glasachtige vuursteen met lichtgekleurde inclusies waarvan de herkomst onduidelijk is, is afkomstig uit grafmonument 1 (S 11). Het complete mes heeft een maximale breedte van 2,5 cm en een lengte van 9 cm. Het werd aangetroffen naast een standvoetbeker uit het Laat Neolithicum.

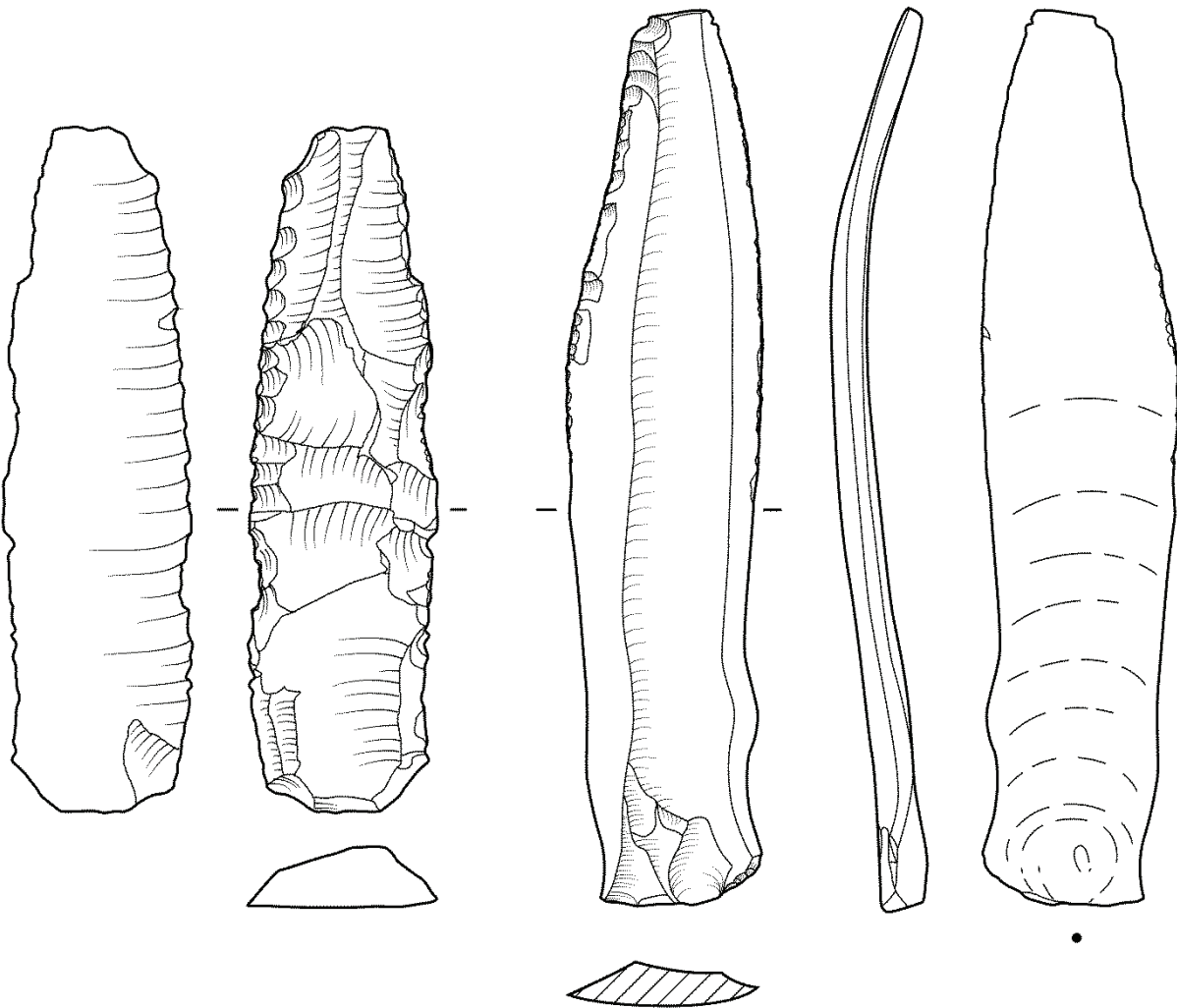
Het tweede mes is aangetroffen in grafmonument 5 (S 1920). Het betreft een kling van een lichtgrijze gestreepte noordelijke vuursteen met een breedte van 2,5 cm en een lengte van 12 cm. De kling heeft drie ribben en is langs één laterale zijde over een lengte van circa 5 cm geretoucheerd. Aan de ventrale zijde zijn duidelijk een slagpunt, een slagbult en een slaglitteken aanwezig, wat wijst op een vervaardiging met harde percussie. De kling heeft een vlak slagvlakrestant.¹³³

Dit type messen, maar ook klingen, worden regelmatig aangetroffen binnen de context van laat-neolithische graven. In het geval van grafmonument 5 is het mes zelf de belangrijkste aanwijzing om de kuil als graf aan te merken.¹³⁴

De messen zijn onderzocht op gebruikssporen door Stichting Lab (zie bijlage 7). Uit de analyse blijkt dat beide klingen gebruikt zijn voordat ze in het graf zijn meegegeven. De kling uit grafmonument 1 is eerst gebruikt als sikkel en vervolgens om plantaardig materiaal te bewerken. Ook zijn

¹³³ Beuker, 2010

¹³⁴ Zie bijvoorbeeld ook Scholte Lubberink, 2014



Figuur 56. Klingmessen V1 (links) en V184 (rechts) uit de EGK-graven S11 en S1920. Schaal 1:1.

er aanwijzingen dat de kling geschacht is geweest. Artefacten gebruikt als sikkels zijn zeldzaam in de Enkelgrafcultuur. Ook op de kling uit grafmonument 5 zijn sporen aanwezig die wijzen op de bewerking van plantaardig materiaal.

Overig vuursteen

Van het overige vuursteen valt een fragment te kenmerken als een (micro)kling, dat mogelijk als mesje is gebruikt (V 146). Op de afslag van een kleine gerolde vuurstenen keitje is mogelijk een geretoucheerde punt vervaardigd, zodat het bijvoorbeeld dienst kon doen als boortje (V 178). Een opvallende vondst uit de bouwvoor (S 11900) is een mogelijk lokaal vervaardigde vuurslag (V215). Het gaat om een enigszins trapeziumvormig, lichtgrijs, plat vuursteentje van 2,3 x 2,8 cm. Vuurslagen werden vanaf de 16e eeuw tot in de 19e eeuw op grote schaal gefabriceerd in Frankrijk en Engeland, maar werden ook lokaal gemaakt met materiaal dat in de directe omgeving voorhanden is.¹³⁵ Het overige materiaal betreft voornamelijk bewerkingsafval, waaronder afslagen (n = 12), een

¹³⁵ Beuker, 2010

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

afslagboor (V 178) en een mogelijke klingkern (V 166). De overige vijf stukken bestaan uit natuurlijke, onbewerkte vondsten.

Met uitzondering van het mes zijn de bewerkte vuurstenen slecht dateerbaar. Ze worden ruwweg in het Neolithicum en/of de Bronstijd gedateerd.

De verspreiding van het vuursteen laat enig ruimtelijk verband zien. Zeven bewerkte fragmenten zijn namelijk afkomstig uit de gezeefde grafkuilen van grafmonument 2 (S 1007). Dat er in het graf relatief veel vuursteen is aangetroffen, is zeker deels te wijten aan de verzamelwijze en geeft derhalve ongetwijfeld een vertekend beeld. Het vuursteen dat hierbij verzameld is bestaat uit het mogelijke kernfragment en zes afslagen, die deels verbrand zijn. Er is echter geen duidelijk (ruimtelijk) verband tussen de (aard van de) fragmenten en de inhoud van het graf. Ze moeten dan ook niet als een onderdeel van de grafinventaris gezien worden, maar eerder als opspit. Wanneer dat het geval is, is het aannemelijk dat het vuursteen eveneens uit het Laat Neolithicum dateert.

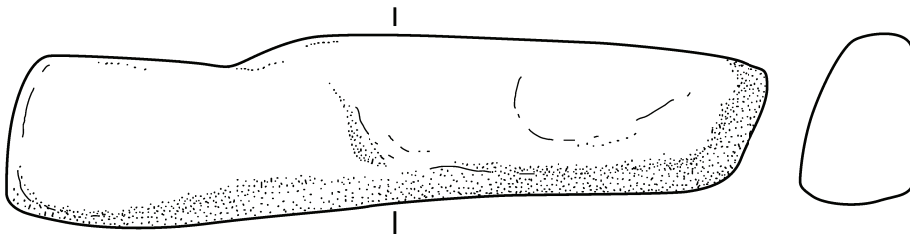
Ook in het noordelijke deel van de opgraving is relatief veel vuursteen gevonden. In WP 11 en WP 12 zijn, zonder het klingmes uit grafmonument 5 en de vuurslag, zeven fragmenten gevonden, waarvan de meerderheid in de zone rondom huis 9 en hutkom 20 in WP 11. Hieronder bevinden een booraflslag en twee andere afslagen.

6.2.3 Overig natuursteen

Het overige natuursteen bestaat voor het overgrote deel uit zandstenen en kwartsieten (n=267) en voor een deel uit granieten (n=29). Daarnaast zijn zeven fragmenten van klapperstenen verzameld. De stenen tonen tekenen van gebruik, maar slechts twee en mogelijk vijf fragmenten zijn afkomstig van een werktuig.

Wetstenen

Het enige onbetwistbare stenen werktuig betreft een zandstenen slijp- of wetsteen met één gepolijste zijde (V71). De wetsteen heeft een gewicht van 77 gram en is aangetroffen in hutkom 3 (S772). De grootte bedraagt 10 x 2 x 1,5 cm (figuur 57).



Figuur 57. Wetsteen (V71). Schaal 1:1.

Daarnaast is uit de fossiele akkerlaag een stukje lydiet verzameld dat waarschijnlijk is gebruikt als toetssteen of wetsteen (V 177). Zowel op de vlakke zijde als de lange zijde zijn kleine parallelle groeven aanwezig. Het fragment is aan twee lange zijden gebroken en is bovendien over de hele lengte gebroken.

Slijpstenen

Drie brokken zandsteen zijn mogelijk gebruikt als slijpsteen. Alle fragmenten hebben een gladde zijde, die waarschijnlijk is ontstaan door slijpen (V 191, V 233, V 234). Twee van deze stukken zijn afkomstig uit hutkom 18. Het derde brok is afkomstig uit het tweede EGK-graf (grafmonument 5). Het is niet duidelijk of het derhalve gaat om een grafgift of dat het een steen is die gebruikt is in de vroegmiddeleeuwse nederzetting en die als intrusief in de grafcontext beschouwd moet worden.

Brekstenen

In totaal zijn 254 brekstenen verzameld. Het gaat om stenen die door menselijke activiteiten in stukken zijn gebroken. Een groot deel van deze stenen is (ten dele) verbrand.

De brekstenen zijn voor een groot deel afkomstig uit brand-/ovenkuilen (n = 154). Ook uit hutkom 9 (S 1414) is een grote concentratie afkomstig (n = 23). Uit hutkom 6 (S 1445) en hutkom 14 (S 1681) zijn respectievelijk zeven en zes fragmenten geborgen. Hutkom 5 (S 747) ten slotte heeft één fragment opgeleverd. Andere stenen zijn afkomstig uit een paalkuil van huis 1 (n = 1) en uit twee kuilen (n = 10).

Ovenkuilen

Uit twee bijeen gelegen kuilen, die worden geïnterpreteerd als ambachtelijke brandkuilen of ovens (S 873, S 874), is een groot aantal stenen verzameld. Uit S 874 zijn stenen verzameld met een eenzijdige samenstelling. Het betreft vrijwel uitsluitend donkere kwartsieten. Dit is opvallend gezien het grote aandeel van graniet in de zwerfstenen op de stuwwal. Dit wijst op het selectief verzamelen van kwartsieten. De stenen (n = 76; 6772 gram) zijn voor het overgrote deel gebroken en tonen sporen van verbranding. Hieruit blijkt dat ze deel hebben uitgemaakt van het in de kuil uitgevoerde ambachtelijke brandproces. Uit kuil S 873 is eveneens een groot aantal stenen verzameld (n = 36; 1.726,1 gram). Deze stenen zijn, op één stuk na, echter niet gebroken of verbrand en bestaan uit onbewerkte keien van verschillende gesteenten. Hoewel de dichtheid aan stenen in dit ondiepe spoor tamelijk groot is en er een mogelijkheid bestaat dat zij een bepaalde functie hebben gehad, is dit niet vast te stellen. Gezien de steenrijke ondergrond kan niet uitgesloten worden dat het stenen uit de natuurlijke ondergrond betreft. Opvallend is dat alle verzamelde stenen uit S 874 sporen van gebruik vertonen. In een derde brandkuil met een grote hoeveelheid verbrande leem in de vulling (S 1841) zijn vier brekstenen van een brok graniet gevonden.



Figuur 58. Gebroken en verbrande kwartsieten (V 256) in een brandkuil (S 2483).

Uit een vierde kuil (S2483) met sporen van verhitte zijn nog eens 76 stukken steen verzameld (figuur 58). Het gaat net als bij S874 voornamelijk om gebroken en verbrande donkere kwartsieten. Daarnaast zijn tien granieten verzameld, waarvan drie stukken sporen van verbanding vertonen. De stenen lagen geconcentreerd in één vulling van de kuil (V256) en vormden mogelijk een enigszins rechthoekige vorm rondom een vuurplaats. Een van de zijden van het rechthoekig is verstoord geraakt door esgreppels die de kuil aan beide zijden afkappen.

Veldkeien in grafmonument 2 en de waterput

Er zijn twee grote keien aangetroffen in grafmonument 2. Het betreft een kei van porfirische graniet en een plat stuk zandsteen. De functie van de stenen in de kuilen is niet zonder meer duidelijk. Ze kunnen deel hebben uitgemaakt van een constructie, maar het kan in de context van De Steenbrei niet worden uitgesloten dat het hier natuurlijke veldkeien betreft die bij toeval in het graf zijn geraakt (zie ook § 5.1.2).

Een grote veldkei, een brok zandsteen, vertoont door wind geslepen zijden en is aan één zijde zwaar beroet (V133; 8 kg). De steen is aangetroffen in een waterput, waarin diverse grotere, niet nader geanalyseerde, veldkeien zijn aangetroffen. De steen is verzameld vanwege de roetvlekken en de licht gegroefde, platte vlakken die in eerste instantie aanleiding gaven om de steen als een mogelijke maalsteen te interpreteren. Na determinatie kan worden geconcludeerd dat de steen weliswaar sporen van gebruik vertoont (roetsporen), maar dat het stuk verder natuurlijk veroorzaakte windvlakken en groeven bevat en niet gebruikt is als maalsteen.

6.3 Metaal

6.3.1 Inleiding

Er zijn 61 stukken metaal van 57 verschillende voorwerpen verzameld. Het verzamelde materiaal bestaat uit munten, enkele fibulae, gereedschap, fragmenten van messen, gespfragmenten, schroot, spijkers en nagels, knopen en metaalslakken. De meeste stukken zijn van ijzer. Behalve ijzer zijn er zeventien artefacten van goud, zilver, brons, koperlegering en lood aanwezig.

Een deel van de ijzeren en loden voorwerpen (n = 19) was te fragmentarisch en/of te gecorrodeerd om voor analyse en behoud in aanmerking te komen. Op basis van een waardering, uitgevoerd door Restaura, zijn deze vondsten uitgeselecteerd voor verdere uitwerking en conservering.¹³⁶ Van de negentien ijzeren voorwerpen die niet in aanmerking kwamen voor conservering en analyse, zijn er tien afkomstig uit vroegmiddeleeuwse grondsporen. Het gaat hierbij om twee kuilen (S14, S435), de hutkommen 3, 14, 17 en 18, de waterput en een paalkuil van huis 2.

6.3.2 Een bronzen sikkelfragment

Het enige metalen voorwerp uit de Prehistorie (Midden Bronstijd B-Late Bronstijd) betreft een fragment van een bronzen sikkel (V179). Van het fragment resteert in de lengte 4,6 cm. De breedte bedraagt 1,4 cm. Het sikkelblad is echter breder geweest omdat de snede omgekruld is. De rug

¹³⁶ Het betreft ijzeren voorwerpen met de vondstnummers 11, 12, 18, 45, 61, 84, 87, 91, 98, 99, 107, 118, 122, 136, 235, 265 en 269.



Figuur 59. Fragment van een sikkel uit de Bronstijd (V179). Schaal 1:1.

van het blad is verdikt. Er is geen rib zichtbaar parallel aan de rug, zoals bij veel van de Nederlandse gevallen het geval is. Mogelijk betreft het hier de punt van de sikkel waar een dergelijke rib meestal niet meer aanwezig is (figuur 59).

Om meerdere redenen betreft het een bijzonder vondst. In de eerste plaats zijn de tot nu toe bekende sikkels uit Nederland vrijwel uitsluitend aangetroffen in de zuidelijke helft van het land.¹³⁷ De herkomst van het fragment van De Steenbrei is onduidelijk. Aangezien het gebied in de Bronstijd als grafveld in gebruik was, is het verleidelijk de sikkel in relatie te brengen met een van de graven, zoals grafmonument 4 dat zich circa 20 m westelijker bevond. Sikkels zijn in Nederland echter niet in grafcontext bekend. Ze worden over het algemeen in nederzettingscontext aangetroffen, waarbinnen zij wel opzettelijk gedeponereerd lijken te zijn. In Zuid-Nederland zijn slechts twee gevallen bekend waarin twee sikkels in de context van een grafveld zijn aangetroffen. In Holset bij Vaals (Midden Bronstijd) gaat om twee sikkels die uit een grafheuvel afkomstig zijn. Deze zijn echter niet als grafgift bijgezet, maar als latere (rituele) depositie, geplaatst in de grafheuvel.¹³⁸ Van het urnenveld (Late Bronstijd) van Rotselaar-Heikant is eveneens een sikkel bekend. Het is onduidelijk of het een grafgift betreft.¹³⁹

De sikkel van De Steenbrei heeft een omgekrulde snede. Een dergelijke behandeling is bij geen van de bekende sikkels in Nederland aanwezig. Wat de reden hiervan is, is onbekend. Dat het om een rituele behandeling gaat om het voorwerp onbruikbaar te maken voorafgaand aan depositie lijkt onwaarschijnlijk. Dit was, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Engeland, in Nederland en omgeving geen voorkomend gebruik in de Bronstijd. Gebogen, gedeponereerde voorwerpen zijn slechts sporadisch bekend, waarvan de voorbeelden uit Noord-Nederland niet zonder meer als intentioneel en/of ritueel zijn verklaard. Bovendien is uitsluitend sprake van wapens en niet van werktuigen.¹⁴⁰

6.3.3 Munten

Gouden munt uit de Merovingische tijd

In de top van waterput S470 is met behulp van een metaaldetector een in de bovenste nazaklaag een kleine gouden munt aangetroffen (V57) (figuur 60). Het muntje weegt iets minder dan 1 gram en heeft een doorsnede van circa 1,1 cm. De munt is bijgesneden en daardoor niet (meer) volledig rond, waardoor de diameter iets varieert. Het gaat om een gouden Merovingische *tremissis* (1/3 *solidus*) die geslagen moet zijn tussen circa 575 en 675.¹⁴¹ Op de munt is aan de ene zijde een

¹³⁷ Fontijn, 2002: 137 en figure 8.20

¹³⁸ Fontijn, 2002: 137

¹³⁹ Fontijn, 2002: 184

¹⁴⁰ Essink & Hielkema, 1998; Fontijn, 2002:169-171

¹⁴¹ Mededeling Arent Pol (conservator Geldmuseum Utrecht)

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 60. Gouden Merovingische munt (V57). Schaal 4:1.

buste en aan de andere zijde een kruis afgebeeld. Om de afbeeldingen zijn omschriften aanwezig, die niet compleet leesbaar zijn. Dit is mogelijk te wijten aan een te kleine muntplaat of eventueel aan het snoeien van de randen. Hoewel dit snoeien niet kenmerkend is voor deze periode kan het lage gewicht, dat normaal tussen de 1,1 en 1,3 gram ligt, wel hierop wijzen.

De omschriften lezen aan de kopzijde NAIIV... [NAMVCOFIT] en aan de kruiszijde ...DVIIAR.... [GODVMARVS/ GODVMARO(MO)], respectievelijk verwijzend naar muntplaats (Namen) en muntmaker (Godumarus of Godumaro). De toevoegingen ...FIT en ...MO betekenen *gemaakt in* en *monutarius*.¹⁴² Van de muntmaker Godumarus zijn slechts enkele exemplaren uit de muntplaats Namen bekend. Het betreft dan ook een zeer zeldzame munt die in ieder geval één parallel kent in een ogenschijnlijk identiek geslagen munt uit Engeland (Kent). De munten van Godumarus zijn niet bekend uit goed gedateerde archeologische contexten. Op basis van stijlontwikkelingen van diverse munten binnen de Maasstreek wordt de vergelijkbare munt van Godumarus uit Engeland in het eerste decennium van de 7e eeuw gedateerd.¹⁴³

Munten uit de Nieuwe tijd

Naast de gouden munt zijn ook twee sterk beschadigde zilveren munten aangetroffen (V72, V174) (figuur 61). De eerst genoemde gefragmenteerde munt kon na restauratie worden herkend als een Overijsselse dubbele stuiver uit 1618. De herkomst van de munt is onzeker, aangezien deze afkomstig is uit de donkere grond van een dichtgestorte proefsleuf. Gezien de datering heeft de munt zich waarschijnlijk in het plaggendek bevonden.

De tweede munt is eveneens gevonden in het plaggendek. Hoewel ook de tweede munt na restauratie beperkt leesbaar was, betreft het zeer waarschijnlijk een 1/20^e Philipsdaalder. Op de voorzijde zijn de resten zichtbaar van een gekroond Oostenrijks-Bourgondisch wapen, omhangen met de keten van de Orde van het Gulden. Het opschrift aan deze heeft waarschijnlijk geluid: PHS. D:G. HIS REX. D. TOR. (*Philippus Dei gratia Hispaniarum rex Dominus Tornesis*; Philips, bij gratie Gods, koning van Spanje, heer van Doornik). Van dit opschrift zijn met name aan de rechterzijde nog enkele letters herkenbaar. Deze 1/20^e daalders zijn in meerdere Spaans-Nederlandse gewesten en heerlijkheden geslagen. Hoewel Doornik niet als dusdanig leesbaar is op de munt,

¹⁴² Vanhoudt, 2007 en mededelingen Arent Pol (conservator Geldmuseum Utrecht)

¹⁴³ Vanhoudt, 2007

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 61. Zilveren munten uit 1618 (V72) en 1597 (V174). Schaal 2:1. Foto V72: Restaura.

is deze plaats af te leiden uit het kleine wapen van een poort dat aan de keerzijde aan de top is afgebeeld tussen het jaartal. Het jaartal is 1597, waarvan alleen de 9 en de 7, aan weerszijden van het wapen, zijn afgebeeld. De hoofdafbeelding op de keerzijde bestaat uit een leliekruis met als omschrift DOMINVS.MIHI.ADIVTOR (de Heer is mijn Helper).

Een derde munt, eveneens uit het plaggendeek afkomstig, betreft een duit (koperlegering) met het opschrift Zeelandia (V248). Het jaartal was niet meer leesbaar. Op basis van het type wordt de datering tussen 1724 en 1765 geplaatst.

6.3.4 Fibulae

Schotelfibula

In de fossiele akkerlaag werd een schotelfibula aangetroffen (V2). Het betreft een gaaf exemplaar van een gegoten schotelfibula (koperlegering), waarvan ook de ijzeren naald bewaard is gebleven. Binnen in de schotel zijn in negatief abstracte versieringen aangebracht (figuur 62). Het betreft een fibula die als onderdeel van een paar, waartussen zich een ketting bevond, op de schouders werd gedragen.¹⁴⁴ De versieringen op de fibula kunnen worden gekenmerkt als zoömorfische motieven, die typologisch vallen onder dierstijl I van Salin.¹⁴⁵ De toepassing van deze stijl op schotelfibulae kenmerkt zich voor door min of meer abstracte (delen van) dieren waarvan de lichamen in partities

¹⁴⁴ Dickenson, 2010

¹⁴⁵ Salin, 1904: 214 e.v.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 62. Schotelfibula (V2). Schaal 1:1.

zijn opgedeeld.¹⁴⁶ Deze wijzen van versieren was in opkomst aan het einde van de 5e eeuw, maar kwam hoofdzakelijk voor in de 6e eeuw. De ontwikkeling naar dierstijl II ving aan tegen het einde van de 6e eeuw en is vooral kenmerkend voor de 7e en 8e eeuw.¹⁴⁷

De uit een stuk gegoten schotelfibulae worden met name aangetroffen aan de kust van Nedersaksen in het mondingsgebied van de Elbe en Wezer. Verder komen ze voor in het Saksische gebied in Zuid-Engeland. Enkele losse exemplaren zijn bekend uit het Neder- en Middenrijnse gebied. Het fibulatype komt in gebruik vanaf de 5e eeuw.¹⁴⁸ Het verschijnen van Stijl I diermotieven op schotelfibulae wordt (in Engeland) geplaatst vanaf 500.¹⁴⁹ Een datering in de 6e eeuw is gezien dit het versieringsmotief ook de meest waarschijnlijk datering voor de fibula van Vasse.

Schijffibula

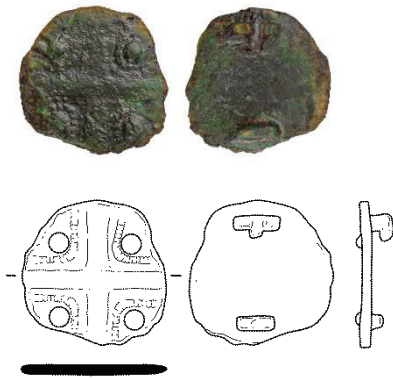
Een schijffibula werd, net als de hierboven beschreven schotelfibula, uit de fossiele akkerlaag geborgen (V 267). De schijffibula is minder goed bewaard gebleven met een deels afgebrokkelde rand en een vervaagd oppervlak. Desondanks is duidelijk dat het hier gaat om een schijffibula met een afgebeelde kruisvorm in licht reliëf. In de hoeken zijn vier knoppen met parelrand aanwezig (figuur 63). Aan de keerzijde zijn het scharnierpunt en de naaldhouder aanwezig. Op het scharnierpunt bevindt

¹⁴⁶ Zie Dickenson, 2002

¹⁴⁷ Salin 1904: 356-357

¹⁴⁸ Böhme, 1974: 30

¹⁴⁹ Dickenson, 2002: 176



Figuur 63. Schijffibula (V267). Schaal 1:1.

zich een fragment van de ijzeren naald. Vergelijkbare fibulae zijn onder meer bekend uit Friesland en de regio rond Paderborn (D). Ze worden gedateerd vanaf de vroege 9e tot in de 10e eeuw.¹⁵⁰

6.3.5 Gespen

De opgraving heeft twee gespbeugels en een stuk beslag van koperlegering opgeleverd. Beide beugels zijn niet compleet bewaard gebleven (figuur 64). (Chrono)typologisch zijn ze daarom maar beperkt te duiden. De eerste gespbeugel (V247) is D- of trapeziumvormig geweest. Het oppervlak aan de voorzijde is bolvormig. De achterzijde is plat tot enigszins hol. Op basis van de vorm aan de achterzijde kan het voorwerp mogelijk ook een stuk beslag zijn geweest. De tweede beugel (V268) had een simpel ovaal- of D-vormig verloop. De beugels zijn afkomstig uit respectievelijk de fossiele akkerlaag en uit een esgreppel. Door de gefragmenteerde staat en de context is de datering onzeker. Beide vondsten kunnen uit de Vroege Middeleeuwen dateren. Simpele, ovale of D-vormige gespbeugels waren in de Vroege Middeleeuwen veel voorkomend.¹⁵¹ Gespbeugels met trapezoïde vorm zijn nauwelijks bekend. Ze komen onder meer voor in Domburg. De Domburgse exemplaren dateren vermoedelijk uit de 8e of 9e eeuw.¹⁵² Als beslag is de trapezoïde vorm, in kleiner formaat, gevonden in het vroegmiddeleeuwse grafveld van Rhenen.¹⁵³ Door de slechts beperkte typologische veranderingen van gespen behoort een latere datering voor de twee besproken beugels eveneens tot de mogelijkheden. Vergelijkbare ovale, D-vormige en trapezoïde vormen kwamen vanaf de Late Middeleeuwen A (wederom) voor en bleven tot ver in de Nieuwe tijd B in gebruik.¹⁵⁴



Figuur 64. Fragmenten van gespen (V247, V268). Schaal 1:1.

¹⁵⁰ Bos, 2008: 751 en 786; Bunte, 2013: 114-115, abb 48: 15

¹⁵¹ Zie bijvoorbeeld Heeren, 2010: 40-45

¹⁵² Capelle, 1976: 24-25

¹⁵³ Wagner & Ypey, 2001: 398 en 432-433

¹⁵⁴ Zie bijvoorbeeld Hendriksen, 2004: 33-38; Klomp, 1999: 281-282; Hasselt e.a., 1993: 41-417

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 65. Gespbeslag uit 1786 (V257). Schaal 1:1.

Een derde object betreft een met gespbeslag van koperlegering (V257) (figuur 65). Aan de voorzijde is lijnversiering aangebracht en staat het jaartal 1786 ingegraveerd. In het voorwerp bevinden zich drie nieten en aan de keerzijde bevindt zich overdwars tegen het scharniergedeelte aan een strip. Door het scharnier is een ijzeren stift gestoken. Het object is afkomstig uit de fossiele akkerlaag.

6.3.6 Knopen

Tijdens het onderzoek zijn vier knopen van koperlegering aangetroffen in het plaggendek. Drie van de knopen zijn opvallend genoeg vrij dicht bij elkaar in de buurt gevonden langs de noordoostgrens van de opgraving binnen een straal van circa 25 m. Alle knopen zijn beschadigd en komen uit de top van het plaggendek onder de bouwvoor.

Drie van de knoopjes hebben een kleine diameter (1-1,3 cm). Het betreft bolle knoopjes, waarvan in slechts één geval een deel van het oog bewaard is gebleven (V231). Het betreft een deel van een draadoog. Op deze knoop is ook nog flauw een versierde rand zichtbaar. Daarbinnen is mogelijk sprake geweest van een bloemmotief. Een dergelijk motief is wel zichtbaar op een van de andere knopen (V263). Centraal is een klein bloemmotief zichtbaar. De rest van het motief hieromheen is sterk gesleten en beschadigd. Het betreft mogelijk een afbeelding van een roos, een afgeleide van de Tudorroos. De laatste knoop is geheel onversierd (V261). Op basis van de formaten, draadoog en bloemmotief lijkt een datering in (de eerste helft van) de 17e eeuw het meest aannemelijk voor de drie knopen.¹⁵⁵

De meeste recente knoop betreft een knoopplaat van een uniformknoop van het Nederlandse leger (V261). Deze wordt gedateerd tussen 1912 en 1940.

6.3.7 Schroot

Objecten die als schroot zijn te interpreteren of te maken hebben met metaalbewerking van koper bestaan uit een versmolten gietprop (V183) en twee kleine dunne, gebroken en verbogen strips (V250, V271). Van welke artefacten de laatste twee objecten afkomstig zijn en of de breuken intentioneel zijn, kon niet worden achterhaald. V250 is afkomstig uit S2483, een van de steenrijke ovenkuilen (zie figuur 58). De overige twee zijn zonder duidelijke context aangetroffen in de fossiele akkerlaag en in een verstoring.

¹⁵⁵ Baart e.a., 1977: 183; Klomp, 2006: 20; Hasselt e.a., 1993: 423

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



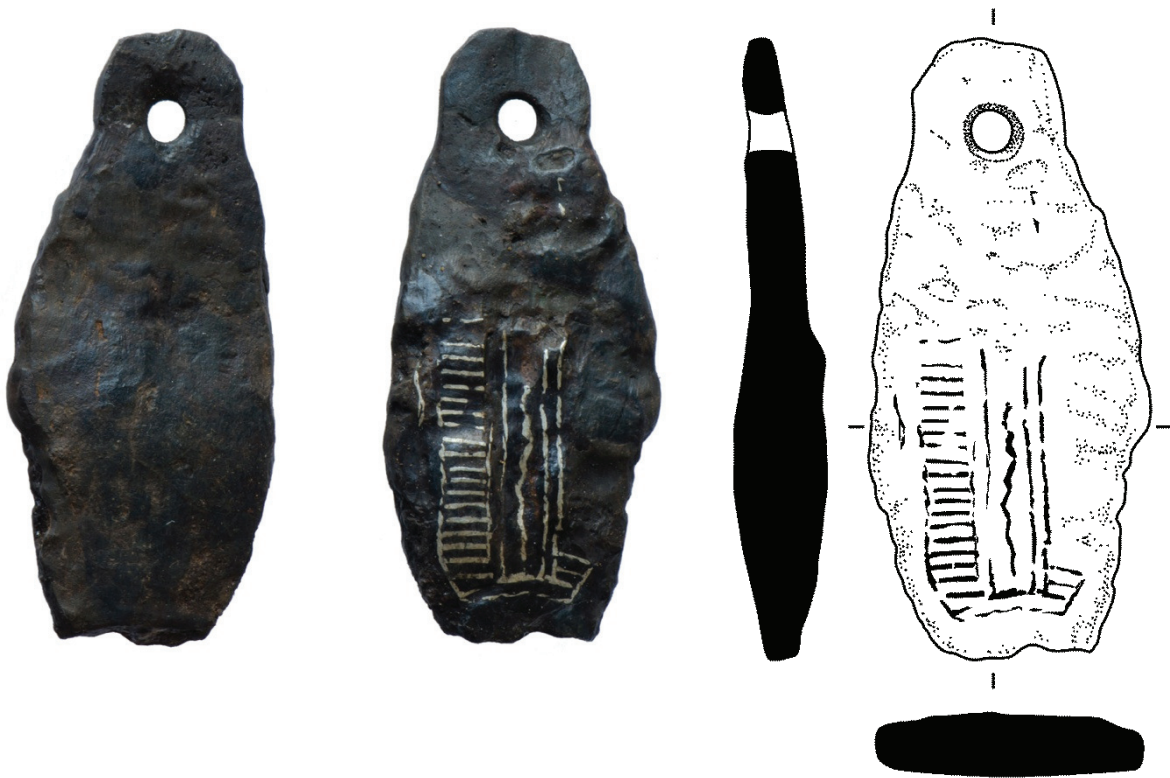
*Figuur 66. Klinknagel (V194).
Schaal 1:1.*

*Figuur 67. Zilverfolie (V245).
Schaal 1:1.*

*Figuur 68. Stift met spiraalvormige
versiering (V245). Schaal 2:1.*

6.3.8 Overige niet-ijzeren objecten

Hutkom 16 heeft een kleine, vroegmiddeleeuwse klinknagel of reparatieniet opgeleverd (V 194). Tussen de koppen waren sporen van ijzer aanwezig (figuur 66). Een vondst met een onbekende datering en herkomst betreft een klein en zeer dun foliefragment van zilver (V245) (figuur 67). Het oppervlak is gegroefd. Mogelijk betreft hier een fragment dat oorspronkelijk deel heeft uitgemaakt van een verzilverd sieraad of een fragment gewafeld zilver, zoals dit in vroegmiddeleeuwse sieraden als ondergrond werd gebruikt voor ingelegde almandijn om de schittering te verhogen.¹⁵⁶ Op vrijwel dezelfde locatie in de fossiele akkerlaag als het zilverfolie werd een kleine stift van koperlegering met een spiraalvormige versiering aangetroffen (V245) (figuur 68). Het is onduidelijk wat voor voorwerp het betreft en wat de datering hiervan is. Het kan niet worden uitgesloten dat het hier om een stuk van een oude schroef uit de Nieuwe tijd betreft. Het laatste object dat hier



Figuur 69. Met zilver ingelegd beslag (V73). Schaal 2:1.

¹⁵⁶ Zie bijvoorbeeld de ingelegde sieraden van het grafveld van Rhenen (Wagner & Ypey, 2011)

besproken wordt, is een loden musketkogel. Deze uit het plaggendek afkomstige vondst (V 246) is 1,5 x 1,2 cm en enigszins afgeplat door inslag. Op basis van de diameter is de kogel vermoedelijk afgevuurd met een haakbus (arquebus). De datering ligt tussen de 15e en de 17e eeuw.

6.3.9 IJzeren voorwerpen

Beslag met zilver ingelegd

Een bijzonder ijzeren object is een stuk beslag (figuur 69). De vondst (V 73) werd gedaan in een esgreppel vlak ten noorden van huis 2. Het object is ovaal, circa 4 cm lang en bijna 2 cm breed. Het is aan één zijde versierd met ingelegd zilverdraad. Aan één kant is een oog aanwezig. Mogelijk heeft ook aan de andere zijde een oog gezeten. De versiering van zilverdraad bestaat uit geometrische motieven. Het motief is niet geheel bewaard gebleven. De versiering is in de lengterichting niet symmetrisch, in de breedte mogelijk wel. Vergelijkbare versieringsmotieven van ingelegd zilver met geometrische motieven zijn onder andere aangetroffen in het Merovingische grafveld van Lent op diverse soorten beslag, zoals riemtongen en paardentuig.¹⁵⁷ In graf 1972/24 waren twee beslagplaten aanwezig die in vorm, grootte en versieringswijze vergelijkbaar zijn met V 73. Bij de vondsten uit Lent betreft het echter stukken ijzer met twee ogen.¹⁵⁸ Ze worden geïnterpreteerd als onderdeel van een saxsgordel of van paardentuig.¹⁵⁹ Het graf waarin deze bijgiften zich bevonden, wordt gedateerd in de 7e eeuw.¹⁶⁰ De herkomst van de meeste bijgaven uit Lent wordt vooral in het zuidelijke, Merovingische gebied gezocht.¹⁶¹ Vergelijkbare versieringsmotieven zijn eveneens bekend in de regio rond Trier.¹⁶²

Messen

Bij de opgraving zijn vier (delen van) messen geborgen. Twee messen (V 58) zijn afkomstig uit hutkom 9. Het eerste mes is circa 9 cm lang en 1,5 cm breed. (figuur 70: onder). Van het mes is de angel niet meer aanwezig. Deze heeft aan de bovenzijde van het mes bevestigd gezeten. Het tweede mes heeft dezelfde afmetingen, alleen is hier een klein deel van de angel voor het heft bewaard gebleven, waardoor het lemmet zelf ongeveer 1 cm korter is (figuur 70: midden). De angel is bevestigd in het midden van het lemmet. De twee messen zijn in vorm spiegelbeelden van elkaar. Het eerst genoemde mes heeft een gekromde bovenzijde en een recht snijvlak. Bij het tweede mes is dit precies andersom.

Van een derde mes (V 125) afkomstig uit een van de ovenkuilen (S 1426) is eveneens in lengte circa 9 cm bewaard gebleven (figuur 54). Van dit mes is de punt van het lemmet niet bewaard gebleven, maar wel een groter deel van de angel. De breedte bedraagt circa 2 cm. De angel is aan de bovenzijde van het mes bevestigd. De boven- en onderzijden van het overgebleven deel van het lemmet zijn beide recht gevormd. Opvallend zijn twee parallelle groeven langs de bovenzijde van het lemmet. Mogelijk betreft het dezelfde soort versiering als die onder andere in het

¹⁵⁷ Van Es & Hulst, 1991

¹⁵⁸ Van Es & Hulst, 1991: 233-234, abb. 67b – graf 1972/24: 7 en 32

¹⁵⁹ Van Es & Hulst, 1991: 237-238

¹⁶⁰ Van Es & Hulst, 1991: 153-154

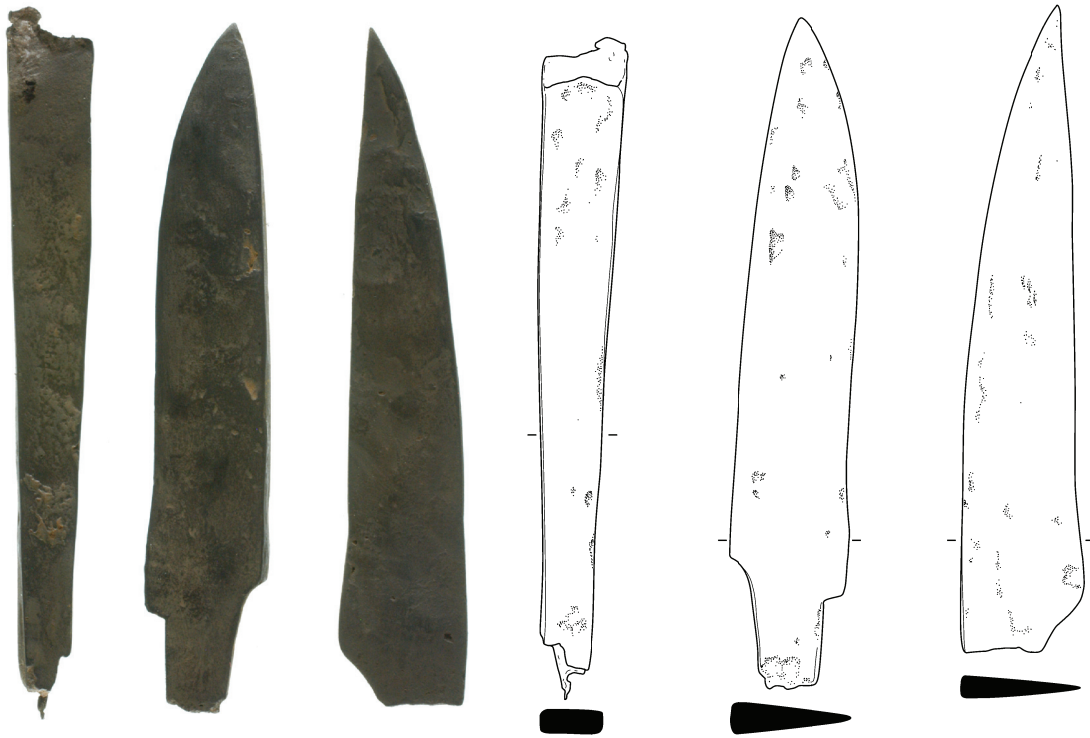
¹⁶¹ Van Es & Hulst, 1991: 173 e.v.

¹⁶² Böhner, 1958: Tafel 45-56

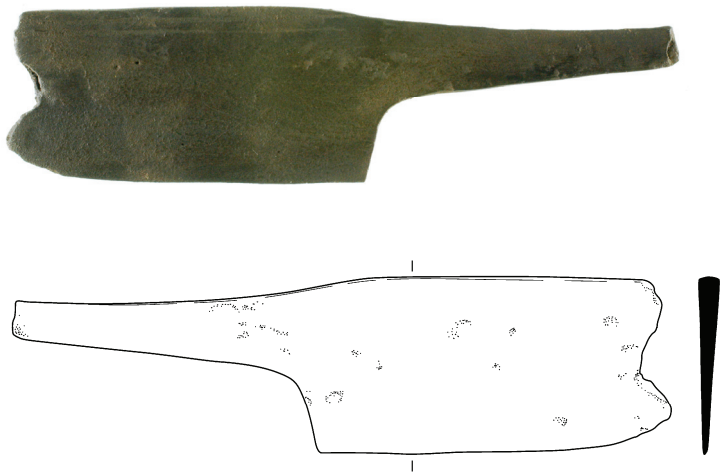
RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 70. Voor- en achterzijden van twee messen en een onbekend stuk gereedschap (V58). Schaal 1:1. Foto: Restaura.



Figuur 71. Voor- en achterzijde van een mes (V125). Schaal 1:1. Foto: Restaura.



Figuur 72. Mes (V56). Schaal 1:1. Foto: Restaura.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

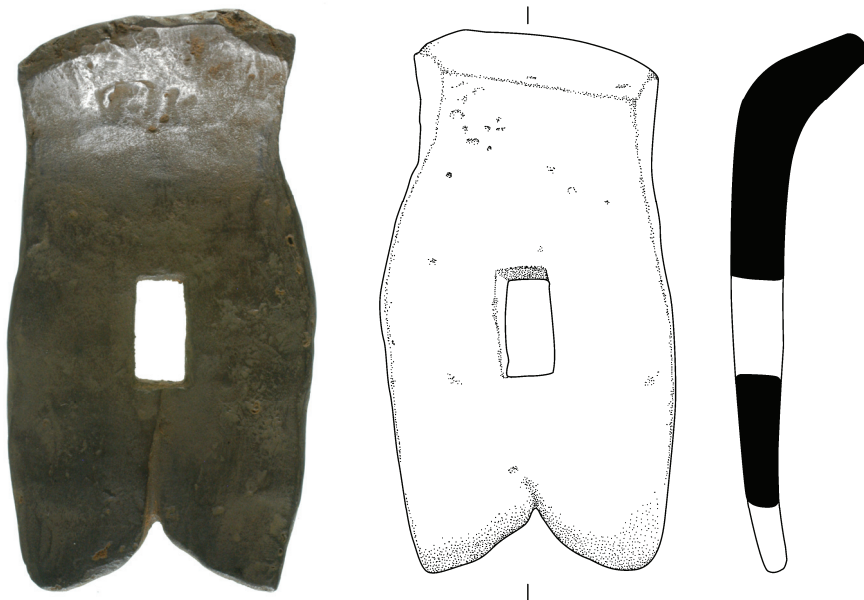
Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Merovingische grafveld van Lent op lange messen of saxen is aangetroffen. Versierde saxen worden over het algemeen gedateerd tussen het eind van de 6e en de eerste helft van de 7e eeuw.¹⁶³

Het laatste mes (V56) is sterk gecorrodeerd (figuur 72). De punt van het lemmet en de angel zijn niet bewaard gebleven. De resterende lengte bedraagt slechts 7 cm. De breedte bedraagt circa 3 cm. Het fragment is afkomstig uit de bouwvoor en net als het hierboven beschreven beslag direct ten noorden van huis 2 gevonden.

Koevoet

In de fossiele akkerlaag tussen huis 3 en huis 4 bevond zich een deel van een koevoet (V 100). De afmetingen bedragen circa 7,5 x 4 cm. In de voet is een is een rechthoekig gat aanwezig (figuur 73).



Figuur 73. Voor- en achterzijde van een koevoet (V 100). Schaal 1:1. Foto: Restaura.

Overige ijzeren objecten

Van twee objecten is de functie onduidelijk. Het eerste is een langwerpige object dat mogelijk een onderdeel van een gereedschap vormde (V58). Het is net als twee bovengenoemde messen afkomstig uit hutkom 9. Het object is circa 9 cm lang en 1 cm breed. Aan één uiteinde maakt het ijzer een haakse hoek (figuur 70: boven).

Het tweede onduidelijke ijzeren fragment is een massief object met een rechte hoek (V 104). Het is circa 6 cm lang en 2,5 cm breed. Het fragment is afkomstig uit de fossiele akkerlaag tussen huis 1 en huis 2. Mogelijk betreft het een fragment bouwijzer dat onderdeel heeft uitgemaakt van een constructie (figuur 74).

¹⁶³ Van Es & Hulst, 1991: 93-95

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 74. Massief ijzerfragment (V104). Schaal 1:1.

Verspreid over de vindplaats zijn elf metaalslakken aangetroffen. Het gaat voor een deel zeker om ijzerslakken. Van vijf stukken is de context onduidelijk, omdat ze zijn aangetroffen in de fossiele akkerlaag bij de aanleg van WP 5 en WP 12 (n=3) en in prehistorische sporen (n=2). In dit laatste geval moet enige contaminatie door bioturbatie verondersteld worden. De overige zes fragmenten zijn aangetroffen in vroegmiddeleeuwse sporen: drie zijn geïnterpreteerd als ovenkuilen (S 1426, S 184, S 2079), twee hutkommen (hutkommen 12 en 17) en een kuil (S 854). Vrijwel alle slakvondsten zijn direct ten noorden en oosten van huis 2 gedaan.

Ten slotte moet er nog gewag maken van de aanwezigheid van hamerslag. Dit is aangetroffen in een monster afkomstig uit hutkom 11 en wijst, net als de aanwezigheid van slakken, op ijzerproductie op de vindplaats.

6.3.10 Verspreiding

Het metaal is verspreid over het terrein aangetroffen en laat nauwelijks ruimtelijke concentraties zien. Ook wat betreft de context is een grote verscheidenheid aanwezig. Minder dan de helft (40%) van de metalen objecten is afkomstig uit duidelijke en dateerbare contexten, die bestaan uit de waterput (S 470), hutkommen 3, 9, 14 en 16, ovenkuilen (S 1426, S 1841, S 2079, S 2483), diverse kuilen (S 14, S 435, S 854) en een paalkuil van huis 2. De grootste concentratie bevindt zich, net als bij het botmateriaal, ter hoogte van S 1426 en hutkom 9 (n=6).

De andere objecten zijn aangetroffen in meer onduidelijke, zowel jongere als oudere contexten. In enkele gevallen (V2, V40, V41, V56, V72, V73, V92, V93, V179, V183, V245, V267) lijkt er duidelijk sprake te zijn van opspit van vroegmiddeleeuwse, en in één geval prehistorische, objecten in jongere contexten (basis plaggendeek, oude akkerlaag en esgreppels). In twee gevallen zijn jongere, vermoedelijk vroegmiddeleeuwse slakken (V148, V165) aanwezig in oudere prehistorische sporen. Deze slakken kunnen alleen door middel van bioturbatie in de oudere sporen terecht gekomen zijn.



Figuur 75. Glazen kralen (V 171, V 282). Foto V 171: BIAx Consult.

6.4 Glas

De opgraving heeft twee glazen kralen opgeleverd (figuur 75). De eerste kraal (V 171) betreft een iets onregelmatige, tonvormige kraal van 3,3 x 2,5 mm. Het gat door de kraal bevindt zich over de kortere breedte. De kraal heeft een transparant groene kleur. De tweede kraal (V 282) is rond met een doorsnede van circa 4 mm en heeft een gele, opake kleur.

Dergelijke kralen komen gedurende de hele Vroege Middeleeuwen voor. Glazen kralen zijn in allerlei maten, vormen en kleuren veelvuldig aangetroffen in grafvelden, en dan vrijwel uitsluitend in vrouwengraven. Snoeren met kralen werden gedragen om de hals, de pols of werden gespeld op de borst of schouder. In enkele gevallen werden zij ook genaaid op de kleding.¹⁶⁴ Kraaltypen hebben doorgaans een lange doorlooptijd en zijn afzonderlijk nauwelijks dateerbaar. Alleen als onderdeel van een kralensnoer, waarin de verhoudingen van verschillende kraaltypen door de tijd heen wijzigen, kan tot een (relatieve) datering leiden.¹⁶⁵ De houtskoolrijke vulling van de silokuil waaruit de eerst genoemde kraal afkomstig is (S937, vulling 11), is door middel van ¹⁴C gedateerd tussen (gekalibreerd) 575 en-657 na Chr. Hutkom 11 waaruit de tweede kraal afkomstig is, is gedateerd tussen (gekalibreerd) 574 en 657 na Chr. (zie tabel 2).

6.5 Bot

drs. J.E.A. Jans & drs. M.E. van Kruining

Tijdens het onderzoek is uit 25 grondsporen botmateriaal verzameld (tabel 7). In totaal zijn circa 652 fragmenten bot met een totaalgewicht van 607,97 gram verzameld en geanalyseerd. Van elk botfragment zijn (waar mogelijk) gegevens genoteerd met betrekking tot soort en skeletelement. Daar waar determinatie tot op diersoort niet mogelijk bleek maar het botelement nog wel te herkennen was, is het botmateriaal onderverdeeld in grootteklassen: groot zoogdier (GZ; bijvoorbeeld rund, paard), middelgroot zoogdier (MZ; bijvoorbeeld varken, schaap/geit) en klein zoogdier (KZ; bijvoorbeeld hond, kat, konijn). Eventuele overige kenmerken die opvielen, zijn ook genoteerd. Bij de determinatie is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van RAAP Noord-Nederland. De

¹⁶⁴ Van Lith, 2010: 118; Siegmund, 1995: 37

¹⁶⁵ Theune, 2001: 322

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

spoornummer	vondstnummer	aard	structuur	aantal botfragmenten
52	18	hutkom	hutkom 3	9
58	19	hutkom	hutkom 4	5
126	29	paalgat	huis 1	6
241	25	paalkuil	huis 2	1
295	26	paalkuil	huis 2	4
298	32	kuil	-	1
303	40	hutkom	hutkom 11	2
342	37	paalkuil	huis 3	4
657	64	paalkuil	hutkom 9	30
747	70	hutkom	hutkom 5	24
834	90	hutkom	hutkom 2	15
854	83	kuil	-	25
937	103, 105, 106, 109-112, 114-117	silokuil	-	232
957	101	greppel	palissade	2
1331	131	kuil	-	12
1396	128	hutkom	hutkom 12	2
1414	126, 135	hutkom	hutkom 9	58
1426	127, 134	kuil	kuil met verbrande leemlaag	9
1445	132	hutkom	hutkom 6	37
1938	252	kuil	brandkuil	3
1950	222	hutkom	hutkom 20	1
2079	193, 200	kuil	brandkuil	11
2175	212	paalkuil	hutkom 16	87
2272	233, 237	hutkom	hutkom 18	52
2757	280	paalkuil	huis 7	20

Tabel 7. Overzicht van het verzamelde botmateriaal.

resultaten van de basisdeterminatie zijn opgenomen als bijlage 6. Het botmateriaal is afkomstig uit sporen die voor zover bekend dateren uit de periode Vroege Middeleeuwen. Veel van deze sporen worden geassocieerd met een woonstructuur, hutkom of kuil.

Het materiaal is slecht geconserveerd, deels verbrand, fragmentair en poreus. Omdat van veel botelementen slechts fragmenten bewaard zijn gebleven, lijkt het aantal gevonden botten veel groter dan het in werkelijkheid is. Door de hoge fragmentatiegraad kon een groot deel van de resten niet tot op diersoort en/of skeletelement worden gedetermineerd. Ondanks de slechte conservering waren op één bot (een niet nader te determineren langbeenfragment) nog twee snijsporen zichtbaar. Drieënveertig botfragmenten (6,6% van het totaal) zijn wit verbrand (verbrandingsgraad IV; gecalcineerd). Deze kleur ontstaat bij een verbranding met een hoge temperatuur van 650-700 °C.¹⁶⁶

¹⁶⁶ Wahl, 1982

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

De (fragmenten van) skeletelementen waarvan wel de diersoort bepaald kon worden ($n=261$), zijn afkomstig van rund (62,4%), paard (28,7%) en varken (8,8%). De meeste determineerbare resten bestaan uit kiezen of kieslamellen (79,6% van de gedetermineerde resten). De overige resten behoren voornamelijk tot de lange beenderen zoals opperarmbeen en dijbeen (*humerus* en *femur*). Voor zover iets gezegd kan worden over de leeftijdsopbouw van de dieren, lijken het voornamelijk de kiezen van volwassen beesten.

De (fragmenten van) skeletelementen waarvan wel de diersoort bepaald kon worden ($n=332$), zijn afkomstig van rund, paard en varken. Verreweg het grootste deel van het op soort gedetermineerde materiaal is afkomstig van runderen (386 gram van het totaal van 608 gram). Ruim de helft van de determineerbare resten bestaat uit losse kiezen of kieslamellen. De overige resten behoren voornamelijk tot de lange beenderen zoals opperarmbeen en dijbeen (*humerus* en *femur*). Er zijn, voor zover iets gezegd kan worden over de leeftijdsopbouw van de dieren, voornamelijk kiezen van volwassen beesten aanwezig.

Op basis van de resultaten lijkt het erop dat de voedsleconomie vooral op rund was gebaseerd. Er kan echter een vertekend beeld zijn ontstaan door de slechte conserveringsomstandigheden (zandige context) voor (onverbrande) organische resten zoals dierlijk botmateriaal. Er zijn met name (delen van) kiezen van runderen bewaard gebleven. De meeste resten komen uit een woonstructuur. De resten van paard komen uit een silo-/afvalkuil (S 937). Uit dit spoor zijn ook veel resten van varken afkomstig. Resten van varken zijn ook in een andere kuil (S 1331), hutkommen 9 (S 1414) en 16 (S 2175) en huis 7 (S 2757) aangetroffen. In ruimere zin bevond het meeste bot zich centraal binnen het nederzettingsterrein ruwweg tussen de huizen 2 en 3. De grootste ruimtelijke concentratie, buiten S 937, bevond zich in de zone die de hutkommen 6 en 9 omvat.

6.6 Botanische resten

Vanwege de functie (opslag van gewassen) van de op het centrale erf gelegen silokuil (S 937; zie figuur 38) en de aanwezigheid van zeer houtskoolrijke lagen zijn van dit spoor drie stratigrafisch gescheiden niveaus (vullingen 2, 10 en 11) onderzocht op macroresten. Van de op hetzelfde erf gelegen waterput (S 470; zie figuur 34) zijn drie lagen (vullingen 13, 14 en 21) onderzocht op pollen. Ook van twee, meer naar het noorden gelegen, hutkommen (hutkommen 11 en 18) zijn monsters botanisch onderzocht.

De silokuil en de waterput worden gedateerd tussen het laatste kwart van de 6e en de eerste helft van de 7e eeuw. De twee hutkommen hebben een nagenoeg gelijke datering (zie tabel 2). Voor de volledige analyse wordt verwezen naar de bijlagen 3 en 4.

Het gebied rond de vroegmiddeleeuwse nederzetting werd gedomineerd door heideachtige vegetaties. Dat het niet een geheel open landschap was, blijkt uit de aanwezigheid van een vrij hoog aandeel boompollen, waarin vooral els goed vertegenwoordigd is. De elzenbosjes waren waarschijnlijk aanwezig in laagten of beekdalen, die zich ten zuiden van de opgraving bevonden. Er kan echter niet worden uitgesloten dat het pollen afkomstig is van een of enkele lokale elzen in de

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

directe omgeving van de waterput. Op de hogere gronden kwamen hazelaars, eiken en beuken voor. Er was geen sprake van bossen, maar eerder van bosschages of solitaire bomen. In of nabij de nederzetting stonden sleedoornstruiken.

De vegetatie bestond verder uit diverse soorten grassen die op en rond het nederzettingsterrein groeiden. De aanwezigheid van pollen van blauwe knoop wijst op natte tot vochtige, voedselarme, grazige vegetaties. Blauwe knoop komt onder andere voor in voedselarme graslanden en grazige heiden. Tot de categorie van graslandplanten wordt ook het veldzuring-type gerekend. Hierbinnen vallen soorten die voorkomen in grazige vegetaties, maar ook op omgewerkte grond en in ruigten.

Wilde planten groeiden met name op de akkers. De aanwezige akkeronkruiden bestaan uit spies- of uitstaande melde, melganzenvoet, glad vingergras, hanenpoot, beklierde duizendknoop, knop-herik, schapenzuring, gewone spurrie, eenjarige hardbloem en vierzadige wikke. Andere aanwezige kruiden die op akkers en op erven kunnen voorkomen, bestaan uit perzikkruid-type en gewoon varkensgras-type.

Wat betreft de verandering van vegetatie door de tijd heen kan gesteld worden dat in de onderste, oudste laag (laag 21) het aandeel aan pollen van struikhei beduidend hoger is en het aandeel aan pollen van els en grassen lager is vergeleken met de lagen daarboven. Hieruit kan mogelijk geconcludeerd worden dat het areaal aan heide in de omgeving in de loop der tijd afnam.

Aanwezige soorten die tot het voedselspectrum in de Vroege Middeleeuwen behoorden, bestaan uit gerst, tarwe, rogge en haver. Bij de laatstgenoemde soort kan eventueel ten dele sprake zijn van het akkeronkruid oot. Tot het tarwe behoort ook broodtarwe, een vrijdorsend graan, dat de eigenschappen bezit voor goed rijzend bakmeel vanwege een hoog glutengehalte. Deze tarwes stellen, vergeleken met haver en gerst, hogere eisen aan de grond waarop ze worden verbouwd qua structuur en mineraalrijkdom. Vrijdorsende tarwes worden bij voorkeur op (lichte) kleigronden of lössbodems verbouwd. Wellicht werd de broodtarwe niet op de zandgronden direct rond de nederzetting van Vasse verbouwd maar in het stroomgebied van een beek met mineraalrijke gronden. Verder behoorden vlas, duivenboon, hazelnoot, sleedoorn en erwt tot het voedselspectrum. De aanwezigheid van pollen van tarwe, rogge en mogelijk gerst geeft aan dat de graangewassen lokaal werden verbouwd en verwerkt. Het kapselfragment van vlas is indicatief voor verbouw en verwerking van dit olie- en vezelgewas. Duivenboon werd vermoedelijk in een tuin verbouwd.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

7 Synthese en conclusies

7.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is ingegaan op het eerder uitgevoerde onderzoek en de onderzoeksvragen die zijn opgesteld voorafgaand aan en ten behoeve van de opgraving in het plangebied De Steenbrei 3. Kader en vragen hebben richting gegeven aan het onderzoeksontwerp, de uitvoering van het veldwerk en de uitwerking van de onderzoeksgegevens. Het hoeft geen betoog dat het kader en de onderzoeksvragen van fase 1 gebaseerd waren op kennis en beredeneerde verwachtingen voorafgaand aan de opgraving. Dit impliceert dat de onderzoeksresultaten soms afwijken van de verwachtingen. Voor fase 2 zijn derhalve aanvullende onderzoeksvragen gesteld. Hieronder wordt een synthetiserend overzicht gegeven van de archeologische resultaten.

Het onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor menselijke activiteiten uit het Laat Neolithicum, de Midden tot Late Bronstijd, de Vroege Middeleeuwen, de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd. Resten uit het Neolithicum en de Bronstijd bestaan uit begravingen en gerelateerde fenomenen. In de Vroege Middeleeuwen was het gebied intensief bewoond. De resten uit deze periode bestaan uit nederzettingssporen. De sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd hangen samen met ontginnings- en grondverbeteringsactiviteiten. Grotere, recente (machinale) verstoringen uit de 20e eeuw zijn beperkt. Van het aanwezige dikke plaggendek is een beschermende werking uitgegaan. Er kan dan ook gesproken worden van een goed bewaard en gaaf sporenniveau. Het vondstmateriaal bestaat uit meer of minder onvergankelijke vondstgroepen, zoals aardewerk, natuursteen, (gecalcineerd) bot, glas en metaal. In een waterput zijn ook meer vergankelijke materialen zoals hout en botanische resten bewaard gebleven.

7.2 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

7.2.1 *Landschappelijke context*

Plangebied De Steenbrei ligt op de westflank van de stuwwal van Ootmarsum in het gebied dat wordt begrensd door de dalen van Elsenbeek en de Mosbeek.¹⁶⁷ Het plangebied, waarvan de hoogteligging varieert van ongeveer 36,5 m +NAP in het westen tot ongeveer 41 m +NAP in het oosten, is onderdeel van de uitgestrekte Manderesch en ligt op het meest zuidelijke deel daarvan. Direct ten zuiden van plangebied De Steenbrei ligt het dal van de Elsenbeek dat de (oorspronkelijke) zuidgrens van de Manderesch vormt. De ondergrond van plangebied De Steenbrei bestaat uit grofzandige en grindrijke smeltwaterafzettingen. In bodemkundig opzicht bestaat het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden (plaggendek) die in dikte variëren van 0,9 tot 1,3 m. Onder dit plaggendek is een begraven bouwvoor of fossiele cultuurlaag uit de tijd vóór de toepassing van plaggenbemesting aanwezig. Door agrarische bodembewerking is de top van de natuurlijke onder-

¹⁶⁷ Kleinsman e.a., 1977

grond verwerkt. Hierdoor is in slechts een deel van het profiel nog een deel van een podzolprofiel aanwezig (AE-, B- en BC-horizont). De natuurlijke bodem betreft een goed ontwikkelde, vruchtbare bodem die is ontstaan door verwerking van mineralen, bioturbatie en door de uitspoeling van aluminium en ijzer. De aanwezigheid van moderpodzolen duidt op langdurige, droge omstandigheden en een goede (natuurlijke) drainage.

Uit de periode van voor de Vroege Middeleeuwen zijn geen gegevens voor handen met betrekking tot vegetatie en voedsleconomie. Uit een vroegmiddeleeuwse context zijn uit vier sporen in totaal acht monster geanalyseerd op pollen en botanische resten. De eerste twee sporen (S470, S937) liggen op het centrale, door een palissade omgeven erf van huis 1. De andere twee sporen (hutkommen 11 en 18) liggen ten noorden daarvan. De vier sporen dateren alle uit de tijdspanne tussen het einde van de 6e en de eerste helft van de 7e eeuw. De vegetatie werd in deze periode gedomineerd door heideachtige vegetaties. Op de hogere gronden kwamen solitair of in bosschages hazelaars voor, in de lagere delen elzenbosjes. In of nabij de nederzetting waren sleedoornstruiken aanwezig. De vegetatie bestond verder uit diverse soorten grassen die op en rond het nederzettingsterrein groeiden. Op basis van de pollen in de waterput lijkt het erop dat het areaal aan heide in de omgeving van de nederzetting in de loop der tijd afnam ten gunste van graslanden. Ook het aandeel van pollen van elzen is in jongere lagen van de waterput meer vertegenwoordigd, dan in de stratigrafisch gezien oudste, bemonsterde laag. Op basis van de botanische resten kan geconcludeerd worden dat in de Vroege Middeleeuwen in ieder geval gerst, (brood)tarwe, rogge, een haversort, vlas, duivenboon, hazelnoot, sleedoorn en erwt tot het voedselspectrum behoorden. Op basis van botresten kan worden gesteld dat ook rund, paard en varken werden geconsumeerd.

7.2.2 De archeologische resten

De archeologische resten zijn in hoofdlijnen afkomstig uit twee perioden en gerelateerd aan twee complextypen. In de eerste plaats gaat het om graven en grafmonumenten uit de Prehistorie en in de tweede plaats om een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen. Een derde periode wordt vertegenwoordigd door agrarische sporen uit de Late Middeleeuwen B tot de Nieuwe tijd B.

Een dodenlandschap uit het Laat Neolithicum en de Midden en Late Bronstijd

De resten uit de Prehistorie worden, naast losse paalkuilen en mogelijke kuilen, gevormd door vijf grafmonumenten. Deze beslaan op basis van natuurwetenschappelijke dateringen een periode van minimaal 1300 en maximaal 1700 jaar tussen 2620 tot 2462 voor Chr. (grafmonument 1) en 1112 tot 911 voor Chr. (grafmonument 4). Hieruit blijkt dat de het plangebied tussen het Laat Neolithicum en de Late Bronstijd, mede gezien de bekende graven en grafheuvels in de omgeving,¹⁶⁸ deel heeft uitgemaakt van een waarschijnlijk uitgebreid dodenlandschap. De mensen die gebruik maakten van dit grafveld, woonden mogelijk op korte afstand ten westen van de opgraving in het plangebied De Steenbrei 1, waar tijdens opgravingen in 2002 vondsten uit deze perioden zijn aangetroffen. Het is niet uit te sluiten dat deze vondsten te relateren zijn aan het grafveld dat zich mogelijk verder in die richting uitstreckte.¹⁶⁹

¹⁶⁸ Zie bijvoorbeeld Lohof, 1991

¹⁶⁹ De Wit, 2002

De eerste graven dateren uit het Laat Neolithicum. Het gaat hierbij om een 'bijenkorfgraf' uit de EGK-periode (fase 4) met als bijgiften een standvoetbeker (type 1e) en een klingmes (grafmonument 1) en een graf uit dezelfde periode met als bijgift een klingmes (grafmonument 5). Op basis van ¹⁴C-dateringen worden de graven (gekalibreerd) geplaatst tussen respectievelijk 2620 en 2462 voor Chr. en 2858 en 2490 voor Chr.

In de Midden Bronstijd A is grafmonument 2 gesticht. Hierin werd in één of twee fasen een centraal dubbelgraf aangelegd. Aan de zuidzijde van de grafkuil waren twee veldkeien aanwezig. Het is onduidelijk of zij het restant vormen van een grafconstructie.¹⁷⁰ In een volgende fase, maar vermoedelijk nog steeds in de Midden Bronstijd werd, eveneens centraal, een derde bijzetting geplaatst. Rondom het graf was een ringsloot aanwezig met een diameter van circa 6 m, wat ook de doorsnede van de verdwenen grafheuvel zal zijn geweest. De greppel is gedateerd is in de Midden Bronstijd (¹⁴C gekalibreerd 2 sigma:1681-1520 voor Chr.). Om de ringsloot was een wijdgestelde palenkrans aanwezig. Volgens Bourgeois zijn ringsloten en palenkransen contemporaine elementen, die zich in het bijzonder uiten in de Midden Bronstijd A.¹⁷¹ Dit komt overeen met de datering van een van de paalkuilen van de krans (¹⁴C gekalibreerd 2 sigma: 1606-1418 voor Chr.). Een toegevoegde allee (palenrij 1) in het zuidwesten is in dezelfde periode aangelegd (¹⁴C gekalibreerd 2 sigma:1741-1532 voor Chr.). De verschillende elementen hebben een overlappende datering in de 16e eeuw voor Chr.

Een tweede palenrij (2) werd waarschijnlijk eveneens in de Midden Bronstijd aangelegd. Deze leidt naar grafmonument 3, dat in ieder geval bestaat uit een dubbele palenkrans en een rechthoekige structuur. Palenkrans en structuur staan rondom een kuilencluster of boomval. Sporen of vondsten die wijzen op een begraving of bijzetting zijn niet (meer) aangetroffen. De enige mogelijke vondsten uit de Midden Bronstijd bestaan uit twee zeer gefragmenteerde stukjes aardewerk, afkomstig uit een kuil binnen grafmonument 3, uit palenrij 3 van grafmonument 4, en uit een verbogen sikkelfragment gevonden circa 20 m ten oosten van de palenkrans van grafmonument 4. De relatie van de sikkel met het grafveld is onduidelijk. Een rituele behandeling van en bestemming voor de sikkel lijkt gezien de contemporaine context voor de hand te liggen. Of in het geval van grafmonument 3 daadwerkelijk sprake is geweest van grafmonument en van een grafheuvel of dat het een overblijfsel is van een monument dat een andere (rituele) rol heeft gespeeld in de dodenbezorging is onduidelijk. Ter vergelijking kan verwezen worden naar het Engelse Seahenge, waar in de Vroege Bronstijd een eik omgekeerd in de grond werd geplaatst binnen een dichtgestelde cirkel van palen en dat ook wel als een excarnatieplatform wordt geïnterpreteerd.¹⁷² De rechthoekige structuur van grafmonument 3 kan daar ook een rol bij hebben gespeeld. Deze doet denken aan zogenaamde dodenhuisen uit de Vroege Bronstijd zoals bekend in Nedersachsen in Duitsland¹⁷³ of aan structuren uit de Late Bronstijd die aanwezig zijn onder langbedden van het type Vledder.¹⁷⁴

¹⁷⁰ Drenth, Keijers & Tichelman, 2011 Hijzeler, 1960; 1966; Lanting, 2008; Lohof, 1991; Louwe Kooijmans, 1973

¹⁷¹ Bourgeois, 2013: 33

¹⁷² De Leeuwe, 2007: 113; zie ook Pryor, 2001

¹⁷³ Busch, 1996

¹⁷⁴ Kooi, 1979: 130

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

De palenrij (3) van grafmonument 4 leidde eveneens naar een wijdgestelde palenkrans. Er zijn binnen de krans geen sporen van begraving aangetroffen. De palenrij heeft twee ¹⁴C-dateringen opgeleverd. De oudste wordt op de overgang van de Midden Bronstijd A naar B geplaatst (gekalibreerd 2 sigma: 1604-1414 voor Chr.) De tweede valt in de Late Bronstijd (gekalibreerd 2 sigma: 1112-911 voor Chr.).

De aanwezigheid van drie dubbele palenrijen binnen het onderzoeksgebied is bijzonder. Tot nu waren er nog maar enkele bekend in Nederland.¹⁷⁵ Palenrij 1 is bovendien de enige die een grafheuvel benadert vanuit het zuidwesten, daar waar oriëntatie op het zuidoostelijk kwadrant van een grafheuvel de norm is. De veel gebruikte term allee impliceert dat ze worden geïnterpreteerd als toegangswegen naar de graflocatie toe. De daadwerkelijke (rituele) functie bij de begraving van de dubbele palenrijen is onduidelijk. Het idee bestaat dat ze, net als de palenkransen, opgericht zijn tijdens of vlak na het graven van het graf, maar vóór het opwerpen van de heuvel.¹⁷⁶

Een herenhof uit de Merovingische tijd

Hoewel er op basis van ¹⁴C-dateringen aanwijzingen zijn voor activiteiten in de Midden IJzertijd en Midden Romeinse tijd in (de omgeving van) het onderzoeksgebied, heeft dit binnen de opgraving geen weerslag gevonden in sporen en vondsten. De in de tijd eerstvolgende resten worden dan ook pas gevormd door nederzettingssporen uit de Vroege Middeleeuwen. De vroegmiddeleeuwse nederzetting in De Steenbrei 3 dateert op basis van natuurwetenschappelijke dateringen uit de periode tussen circa 400 en 760 na Chr. en op basis van het aardewerk en huizentypologie tussen circa 500 en 750 na Chr.

Op basis van de structuren (en de vondsten) kan de nederzetting worden gekarakteriseerd als een *Herrenhof*: een woonplaats van representanten van de lokale of regionale adellijke elite. De *lay-out* van de nederzetting bestaat uit hoofdzakelijk oost-west georiënteerde huisplattegronden, bijgebouwen en hutkommen. Het geheel maakt een georganiseerde indruk, die gelijktijdigheid of continuïteit suggereert. De huizen zijn in het westelijke deel van de opgraving doorgaans minder goed bewaard gebleven door de aanwezige esgreppels. De opbouw en interne indelingen van en in de huizen zijn mede daardoor niet te geven. Van herbouw op dezelfde locatie lijkt nergens sprake te zijn geweest.

Aangezien het (opgegraven deel) van de nederzetting waarschijnlijk een bewoningsperiode omsluit van minimaal twee eeuwen, is het niet ondenkbaar dat geen van de huizen gelijktijdig is en dat elk huis een bewoningfase op hetzelfde erf vertegenwoordigt. Op basis van de heranalyse van het aardewerk van eerdere onderzoeken, waaronder van De Steenbrei 1, kan gesteld worden dat de nederzetting aanzienlijk groter is geweest en zich in ieder geval in westelijke richting nog enkele honderden meters uitstreckte.

De kern en mogelijk het begin van de nederzetting wordt gevormd door huis 1 dat middels ¹⁴C-analyse is gedateerd tussen 431 en 540 na Chr. Het korte, 12 m lange huis lijkt parallellen te hebben

¹⁷⁵ Zeijen, Haps, Oss-Vorstengraf en -Zevenbergen (Van Giffen, 1949; Verwers, 1972; Fokkens & Jansen, 2004; Jansen & Fokkens, 2007; Fokkens, 2013)

¹⁷⁶ Lohof, 1991: 160-161 en persoonlijke mededeling

in het kustgebied, zoals het type Rijnsburg A (circa 475-725).¹⁷⁷ Het huis ligt binnen een grote, vrijwel ronde palissade met een omtrek van circa 52 m. Deze palissade lijkt in een tweede fase te zijn uitgebreid, waarbij aan de oostzijde, in het verlengde van huis 1 een mogelijk rechthoekig poortgebouw van circa 8 x 4 m werd opgericht. Vermoedelijk werd in deze fase op de noordgrens van de palissade huis 2 gebouwd, dat op basis van ¹⁴C-analyse tussen 540 en 590 na Chr. dateert. Het gaat hier om een zeker 37 m lang en 7 m breed wandgreppelhuis. Ook wat betreft dit huis zijn er opvallende gelijkenissen aanwezig met plattegronden uit het kustgebied, zoals het type Katwijk B (circa 550-700). Een parallel is ook te vinden in een Oost-Friese plattegrond in Esens. Het daar opgegraven huis is circa 45 m lang, heeft een wandgreppel, buitenstaanders en een vergelijkbaar drieschepig (daar noordelijk) deel.¹⁷⁸ Dat huis wordt door de opgravers in de 7e eeuw gedateerd. Binnen het met een palissade omheinde erf waren verder nog een waterput uit het einde van de 6e of 7e eeuw aanwezig. Deze zou gelijktijdig kunnen zijn met huis 2. Uit de waterput is een gouden *tremissis* afkomstig, een munt die in het begin van de 7e eeuw in Namen is geslagen. Op twee planken van de waterput komen ingewerkte inkepingen voor op de zijkanten van de plankuiteinden, die mogelijk een decoratieve functie hadden. Hieruit blijkt dat de planken waarschijnlijk secundair gebruikt zijn voor de waterput.

Op het erf bevond zich ook een diepe kuil, die wordt geïnterpreteerd als een silo- of opslagkuil (574-657 na Chr.). De opvulling van de kuil kenmerkte zich vooral door houtskoolrijke afvallagen met relatief veel bot. Een opvallende vondst uit de silo is die van een kleine glazen kraal. Andere structuren op het omheinde erf bestonden uit vijf bijgebouwen (schuren), drie hutkommen en een spieker, waarvan gelijktijdigheid niet vastgesteld kon worden.

Ten noorden van de huizen 1 en 2 waren de plattegronden van nog eens acht huizen aanwezig, waarvan de huizen 3, 4, 7, 8 en 9 min of meer parallel lagen aan de huizen 1 en 2. De huizen 3 t/m 10 lijken in typologisch opzicht meer op de gangbare typen uit het midden, oosten en noorden van Nederland. Mogelijk is de afwezigheid van invloeden uit het kustgebied bij deze huizen een aanwijzing voor een latere(re) datering. Huis 3 (536-646 na Chr.) kan gelijktijdig met huis 2 hebben bestaan of daar een opvolger van zijn. Typologisch kan het als een 6e-eeuws type Odoorn A worden gekenmerkt. Huis 4 is minder eenduidig en heeft kenmerken van de typen Eursinge (5e-6e eeuw), Zelhem en Odoorn C (8e eeuw).¹⁷⁹ De plattegrond van huis 5 kan in aanmerking komen voor toewijzing aan het type Odoorn C, maar heeft daarvoor een te oude ¹⁴C-datering opgeleverd tussen 418 en 560 na Chr.¹⁸⁰ Huis 6 betreft mogelijk een huis van type Odoorn C of Zelhem, maar is verder niet op basis van vondstmateriaal gedateerd. Huis 7 zou tot het type Zelhem gerekend kunnen worden. Huizen van dit type worden echter in de 8e eeuw gedateerd. Net als bij huis 5 komt de typologische datering niet overeen met de resultaten van een ¹⁴C-datering. De ¹⁴C-datering van huis 7 wordt geplaatst tussen 428 en 604 na Chr., met een grootste waarschijnlijkheid in de 6e eeuw. Het toewijzen aan een bekend huistype blijft daarmee ook voor deze plattegrond

¹⁷⁷ Dijkstra, 2011: 204-205

¹⁷⁸ Bärenfänger, 2002; 2004

¹⁷⁹ Twee ¹⁴C-dateringen uit de plattegrond hebben een niet-middeleeuwse datering opgeleverd. Het betreft een datering in de Vroege IJzertijd en een in de Midden Romeinse tijd.

¹⁸⁰ De plattegrond heeft een tweede datering opgeleverd, die niet in de middeleeuwen uitkomt. Het betreft net als bij huis 4 een datering in de Vroege of Midden IJzertijd.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

enigszins onduidelijk. De plattegronden van huis 8 en (mogelijk) huis 9 betreffen mogelijk woongebouwen zonder stal. Huis 8 kan aan de hand van een ¹⁴C-datering geplaatst worden in de tijdsperiode van het laatste kwart van de 6e en de eerste helft van de 7e eeuw (570-655 na Chr.), met een grootste waarschijnlijkheid van een datering in de 7e eeuw. De plattegrond van huis 10 heeft dezelfde noord-zuid oriëntatie als huis 5. Het lijkt hier te gaan om een plattegrond van het type Odoorn B (7e eeuw).¹⁸¹ Een ¹⁴C-datering sluit hier bij aan. De datering ligt (gekalibreerd) tussen 566 en 645 na Chr., met een grootste waarschijnlijkheid van een datering in de 7e eeuw. Op basis van de korte lengte van de plattegrond en de ligging in het verlengde van een mogelijke veedrift zou het hier een stal kunnen betreffen, al dan niet met een klein woongedeelte aan de noordzijde.

Samenvattend kunnen de huizen 1 en 2, geassocieerd met de ronde palissade, worden gedateerd in de 5e en 6e eeuw. Het erf was tot begin 7e eeuw in gebruik. Een datering in de 6e eeuw geldt waarschijnlijk ook voor de huizen 5 en 7, hoewel deze typologische kenmerken vertonen van jongere, 8e-eeuwse plattegronden. De huizen 3, 8 en 10 hebben een datering in de 6e of 7e eeuw, waarvan de laatste twee waarschijnlijk in de 7e eeuw gedateerd moeten worden. De dateringen van de (mogelijke) huizen 4, 6 en 9 zijn onzeker; ze kunnen niet nauwkeuriger worden gedateerd dan 5e t/m 8e eeuw.

In totaal zijn in de opgraving veertien bijgebouwen onderscheiden, waaronder acht schuren en zes spiekers. Daarnaast waren er 22 hutkommen aanwezig. Vijf bijgebouwen en drie hutkommen liggen binnen de palissadeomheining van de huizen 1 en 2. De meeste andere lagen daar ten noorden van, tussen de overige huizen. Deze verspreiding is min of meer gelijk voor de hutkommen, hoewel deze iets meer clusteren en ook oostelijk van de kern van de nederzetting nog voorkomen. De meeste bijgebouwen en hutkommen zijn oost-west georiënteerd en laten maar in een beperkte mate oversnijdingen zien.

De meeste hutkommen leken gevuld te zijn met nederzettingsafval, voornamelijk aardewerk en bot. Of de overgebleven artefacten iets zeggen over de in de hutkommen uitgevoerde (ambachtelijke) activiteiten is onzeker. Enkele overblijfselen die kunnen wijzen op ambachtelijke activiteiten bestaan uit een wetsteen (hutkom 3), twee mesfragmenten, een fragment van een onduidelijk stuk gereedschap een fragment van een vermoedelijk weefgewicht (hutkom 9), fragmentjes ijzer (hutkommen 13, 17 en 18), een klinknagel (hutkom 16), hamerslag en een glazen kraaltje (hutkom 11), twee mogelijk slijpstenen (hutkom 18) deels verbrande breukstenen (hutkommen 5, 6, 9, 14 en 17 t/m 22), slakken (hutkommen 12 en 17) en een klappersteen (hutkom 19). Een van de slakken betreft waarschijnlijk een vloeislak uit een oven, met een stuk ovenwand eraan vast gebrand. Dit sluit naadloos aan bij de brandlaag die in deze hutkom is vastgesteld.

In dertien van de veertig kuilen, waarin net als in hutkom 12 brandlagen zijn aangetroffen, zijn eveneens aanwijzingen voor ambachtelijke werkzaamheden aangetroffen. Uit drie hiervan (S874, S2079, S2483) is een grote hoeveelheid, deels verbrande breukstenen verzameld. Twee andere kuilen (S1426, S1841) hebben dikke lagen verbrande leem opgeleverd, die worden geïnterpreteerd

¹⁸¹ Waterbolk, 2009: 86

als ovenbodems. De sporen van ambachtelijke activiteiten lagen voornamelijk in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied tussen de huizen 2 en 9. Buiten de nederzettingkern lijkt een smalle ambachtelijke zone aanwezig te zijn geweest op een afstand van 20 tot 70 m ten (noord) oosten van huis 2. Hier waren drie kuilen en de hutkommen 14 t/m 17 en 22 aanwezig.

Een uitgebreid verkavelingssysteem van standgreppels en paalkuilen vormt een overblijfsel van hekwerken. Aan de oostzijde van de nederzettingen lijken deze hekwerken een noord-zuid georiënteerde nederzettingsgrens en/of een veedrift te vormen die georiënteerd was op huis 10. In het zuiden was een structuur aanwezig, die mogelijk ook als een toegangsconstructie te interpreteren valt. Het betreft een wat rommelig opgezette structuur van circa 12 x 7 m, waarvan de wanden uit standgreppels bestonden.

Het middeleeuwse vondstmateriaal van De Steenbrei 3 bestaat vooral uit aardewerk, dat voor het merendeel uit Hessen-Schortens aardewerk bestaat (87%). Daarnaast komen kogelpotten en gladwandige, gepolijste en soms versierde kommen en schalen voor. Het gladwandige, handgevormde aardewerk uit Vasse lijkt sterk op gelijktijdig Angelsaksisch aardewerk uit het noorden van Nedersachsen. Hoewel dit lokaal vervaardigd kan zijn als een gevolg van een acculturatieproces, kan, gezien de bouwwijze van de huizen 1 en 2, een noordelijke herkomst van de bewoners niet geheel worden uitgesloten. Door de relatief grote bandbreedte van de gedateerde sporen met dergelijk aardewerk (428-746 na Chr.) kan er geen duidelijk verband tussen de vroegste vestigingsfase en dit type aardewerk gelegd worden. De op een draaischijf gevormde waar betreft geïmporteerde potten uit het Duitse Rijnland of mogelijk het Eifelgebied. Naast de gemakkelijk herkenbare baksels als Merovingisch ruwwandig aardewerk vertonen enkele scherven overeenkomsten met Badorf-achtige baksels. Ze vormen vermoedelijke de jongste component binnen de aardewerkassemblage uit de vroegmiddeleeuwse bewoningsfase. Naast het gladwandige aardewerk kan een andere vondst op een noordelijke connectie wijzen: een schotelfibula, die op basis van type en versieringstype (diermotieven van het type Salin I), een 6e-eeuwse, Saksische herkomst lijkt te hebben.¹⁸²

Naast een noordelijke herkomst, of op zijn minst contacten en invloeden, zijn er ook duidelijk aanwijzingen voor contacten met het zuidelijke Merovingische rijk. Dit blijkt naast aardewerk uit het Rijnland onder andere uit een stuk beslag met versieringsmotieven van ingelegd ijzer, die parallel kent van Lent tot Trier.¹⁸³ Ook de gouden *tremissis* uit Namen is hier een voorbeeld van. Het versieringsmotief op één van de vier messen doet eveneens een Merovingische herkomst vermoeden. Naast de messen bestaan de ijzervondsten uit een koevoet en een fragment van een onbekend stuk gereedschap en een massieve haak. Metaalvondsten die op metaalbewerking duiden, zijn drie schrootvondsten, waaronder een gietprop, elf slakken en hamerslag. Overige metaalvondsten uit de Vroege Middeleeuwen bestaan uit een klinknagel en een schijffibula die in de 9e of 10e eeuw wordt gedateerd en daarmee de jongste vroegmiddeleeuwse (Karolingische) vondst representeert. Sporen van bewoning uit die periode zijn niet binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.

¹⁸² Dickenson, 2002

¹⁸³ Van Es & Hulst, 1991; Böhner, 1958

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Van een aantal metaalvondsten, zoals twee gespdelen, een klein fragment zilverfolie en een stiftje, kan niet met zekerheid de functie en/of datering bepaald worden. Het overige vroegmiddeleeuwse vondstmateriaal van De Steenbrei 3 bestaat uit bot van onder meer paard, rund en varken en uit, al dan niet verbrande, breukstenen. Tot slot zijn er nog twee kleine glazen kralen geborgen, die ook een aanwijzing vormen voor een hoge(re) status van de nederzetting.

Dat de herenhof van De Steenbrei niet alleen deel uitmaakte van een grotere *Siedlungskammer* in Noordoost-Twente met zowel noordelijke als zuidelijke contacten en invloeden blijkt onder meer uit de zeer nabije en gelijktijdige nederzetting te Hezingen-grenspaal 81. Het hier gevonden aardewerk wijst nog meer op een Saksische herkomst of invloeden dan dat van De Steenbrei. Een bronzen naald heeft mogelijk een zuidelijke, Merovingische herkomst en wijst bovendien eveneens op een hoge status van deze nederzetting. Andere Merovingische importen zijn onder meer bekend uit het nabije Denekamp, waaronder een munt geslagen in Marseille in de late 6e eeuw.¹⁸⁴

Op basis van het aardewerk, en mogelijk enkele huisplattegronden, wordt een laatste fase van bewoning op De Steenbrei 3 verondersteld in de eerste helft van de 8e eeuw. Dat de vroegmiddeleeuwse bewoning te Mander daarmee echter niet eindigde, blijkt uit historische bronnen. Nog in dezelfde eeuw, in 797 en 799, worden zowel Mander als Hezingen genoemd in schenkingsoorkonden aan de St. Salvatorkerk te Wichmond. In de oorkonde verklaart grootgrondbezitter Oodhelm, zoon van Oodwerc, dat hij een deel van zijn erfgoed heeft overgedragen onder voorbehoud van levenslang vruchtgebruik ten behoeve van zijn vrouw Theodlinda en zichzelf. Het gaat om een hoeve te Oeken [*Okinni*] in de IJsselgouw [*Isloi*] en twee hoeven in Mander en Hezingen [*Manheri* en *Hasungen*] in de gouw Noord-Twente [*Northtuenti*].¹⁸⁵ Naast het feit dat deze Oodhelm vele bezittingen had, wijst het bezit van goederen bij de IJssel eveneens op aanwezigheid van een vermogende elite die niet alleen lokaal maar ook op een groter, regionaal niveau van invloed was. Dat alleen de schenkingen van Oodhelm in de kerkelijke registers bewaard zijn gebleven, betekent echter niet dat hij de enige grootgrondbezitter was met goederen in Noord-Twente. Het heeft er namelijk alle schijn van dat de herenhof op De Steenbrei niet tot de goederen van Oodhelm behoorde. De herenhof moet eerder beschouwd worden als een voorganger van het latere erve Amsinck/Amsman. Aangezien Amsinck voor de 15e eeuw een allodiaal goed was, kan deze niet behoord hebben tot de schenkingen van Oodhelm aan de kerk van Wichmond. Dit lijkt erop te wijzen dat er in Noord-Twente goederen van meerdere grootgrondbezitters aanwezig waren. Dat het opgegraven erf op De Steenbrei 3 een (in de historische bronnen) niet nader genoemd goed van familie van de genoemde Oodhelm betreft, kan niet worden uitgesloten.

Ontginningsgeschiedenis

De oudste bewoning in het onderzoeksgebied dateert uit de Vroege Middeleeuwen. Of de vroege Merovingische bewoners de eerste ontginners waren, is onzeker. Op basis van zowel de resultaten van de opgraving van De Steenbrei 1, waar prehistorisch vondstmateriaal is aangetroffen, als op basis van in de IJzertijd en Romeinse tijd gedateerd graan op de Steenbrei 3 (zie tabel 2)

¹⁸⁴ Van Es & Verlinde, 1977: 24; Boone, 1958: 12

¹⁸⁵ Hijszeler 1970, 135-136; Paskamp-Van Santen 1997: 11

kan verondersteld worden dat de eerste ontginning al in IJzertijd en mogelijk eerder plaatsvond. Dit laatste is voor specifiek De Steenbrei 3 zeer onwaarschijnlijk, omdat het grafveld dat hier was ingericht tot in de Late Bronstijd in gebruik is gebleven. Een ontginning in de IJzertijd of Romeinse tijd is echter mogelijk. In de Vroege Middeleeuwen werd er zeker geakkerd rond de nederzetting.

De fossiele akkerlaag ter plaatse van het onderzoeksgebied is (in zijn huidige verschijningsvorm) vermoedelijk ontstaan in de Late Middeleeuwen. Enkele scherven van de opgraving De Steenbrei 1 kunnen wijzen op akkerbouw vanaf het begin van die periode. Gezien de aanwezigheid van enkele scherven aardewerk uit de 15e en/of 16e eeuw was De Steenbrei 3 in die periode zeker in gebruik als akker. Een vergelijkbare datering voor de basis van het cultuurdek blijkt uit vondsten gedaan tijdens het de diverse vooronderzoeken van De Steenbrei 2 en 3 en de opgraving van De Steenbrei 1. Vervolgens zijn, vermoedelijk in ruwweg dezelfde periode tussen de (tweede helft) 15e en/of (eerste helft) 16e eeuw, ten behoeve van grondverbetering in een deel van het terrein esgreppels gegraven.

Een stuk vuurslag (V 215) dat zich aan de basis van het cultuurdek bevond, kan dateren tussen de 16e en 19e eeuw. Het is derhalve waarschijnlijk dat het begin van de plaggenophoging en het graven van de esgreppels niet van voor deze tijd dateert. Hierna werd, tot in 19e of 20e eeuw, de es steeds verder opgehoogd door middel van plaggenbemesting, wat resulteerde in een 0,9 tot 1,3 m dik plaggendek. Op basis van vooral metalen voorwerpen, waaronder drie munten (1597, 1618, 1724-1765), drie knopen (17e eeuw), een, gespbeslag (1786) en een pijpfragment kan geconcludeerd worden dat het plaggendek vooral in de tijdspanne van de 16e tot de 18e eeuw is opgeworpen. De meeste vondsten uit de bouwvoor dateren uit de 20e eeuw.

7.3 Conclusies

De opgraving op De Steenbrei 3 te Vasse heeft sporen opgeleverd van een grafveld met vijf grafmonumenten uit het Laat Neolithicum (EGK) en de Midden tot Late Bronstijd. Uit het Laat Neolithicum zijn twee EGK-graven met bijgiften aangetroffen (grafmonumenten 1 en 5). De bijgiften bestaan uit een standvoetbeker en twee klingmessen. Uit de Midden Bronstijd A is een graf met een dubbele grafkuil met drie bijzettingen zonder bijgiften aangetroffen (grafmonument 2). Het primaire graf uit de Midden Bronstijd was omgeven door een ringsloot en een palenkrans. Ook werd een langgerekte dubbele palenrij of allee aangelegd (palenrij 1). De twee overige grafmonumenten (3 en 4) stammen uit de Midden tot Late Bronstijd en hebben beide een langgerekte dubbele palenrij (palenrij 2 en 3) en palenkransen. In het geval van grafmonument 3 betreft het een dubbele palenkrans, die daarbinnen een rechthoekige structuur van paalsporen met een boomval een greppel en enkele andere paalkuilen omgeeft. Grafmonument 3 heeft mogelijk niet gediend voor daadwerkelijke bijzettingen (onder een grafheuvel), maar had wellicht een andere functie in het begrafenisritueel. Hierbij gedacht kan worden aan een excarnatie- en/of opbaringsmonument.

Daarnaast heeft de opgraving op De Steenbrei 3 sporen opgeleverd van een herenhof uit de Merovingische tijd met resten die tussen de 5e en 8e eeuw dateren. De meeste sporen en structuren dateren op basis van natuurwetenschappelijke dateringen uit de 6e en 7e eeuw. Dit wordt

ondersteund door het aardewerk, dat grotendeels uit Hessen-Schortens bestaat. Daarnaast is aardewerk aanwezig dat Angelsaksische invloeden vertoont en draaischijfaardewerk uit het Rijnland. In de nederzetting zijn tien huisplattegronden, veertien bijgebouwen, 22 hutkommen, 75 kuilen (waaronder een grote silokuil en dertien brand- en/of ovenkuilen), een waterput en een veekraal onderscheiden. De kern van de nederzetting wordt gevormd door huis 1, centraal gelegen in een groot, rond, door een palissade omgeven erf. In een volgende fase werd de palissade iets aangepast en vormde het zeer lange huis 2 (37 m) de noordgrens van de omheining. Vermoedelijk werd in deze fase een poortgebouw opgetrokken aan de oostzijde van de omheining in het verlengde van huis 1. De nederzetting werd aan de oostzijde begrensd door een dubbel hekwerk, dat mogelijk eveneens dienst deed als veedrift en waarin zich mogelijk eveneens een toegangsconstructie bevond. De hoge status wordt naast de *lay-out* van de nederzetting bevestigd door de vondsten, die naast aardewerk, bot en natuursteen onder meer bestaan uit een gouden Merovingische munt uit Namen, een schotelfibula in een koperlegering, een met zilver ingelegd beslagstuk en twee glazen kralen. Met name de huisplattegronden 1 en 2, een deel van het aardewerk en de schotelfibula verraden een mogelijk afkomst van de bewoners uit noordelijke Saksische of Friese streken, of op zijn minst de aanwezigheid van een beïnvloedings- en uitwisselingsnetwerk. Daarnaast wijzen onder andere de munt en het beslag op contacten met het zuidelijke, Merovingische rijk. Enkele eeuwen na het verlaten van de nederzetting werd het plangebied, mogelijk al vanaf de overgang van de Vroege naar de Late Middeleeuwen, maar in ieder geval vanaf de 15e eeuw, omgezet in een omvangrijk akkerareaal: de Manderesch.

7.4 Aanbevelingen

Met deze opgraving is het onderzoek in het onderzoeksgebied en daarmee ook in het plangebied afgesloten. De resultaten wijzen erop dat onder het bewuste deel van de Manderesch een grote rijkdom aan archeologische resten verborgen gaat. Derhalve moet ook in de aangrenzende gebieden buiten het plangebied met behoudenswaardige resten rekening gehouden worden. Het prehistorische grafveld kan zich, mede gezien andere grafmonumenten in de omgeving, aan alle zijden van het onderzochte gebied verder uitstrekken. In het gebied ten westen van De Steenbrei 3 gaat het grafveld mogelijk over in een nederzettingsareaal met bewoningssporen uit de Prehistorie en de Romeinse tijd. De vroegmiddeleeuwse nederzetting strekt zich aan deze zijde zeker tot buiten het onderzoeksgebied van De Steenbrei 3 uit. Ook aan de andere zijden van De Steenbrei 3 dient rekening gehouden te worden met een voortzetting van de vroegmiddeleeuwse nederzetting, alsmede bewoningssporen uit oudere en jongere perioden. Naast de aanwezigheid van een prehistorisch grafveld in en rondom het plangebied, dient ten slotte ook rekening gehouden worden met een potentieel rijk grafveld van de bewoners van de vroegmiddeleeuwse nederzetting in de directe omgeving.

Literatuur

- Anscher, T.J. ten**, 2012. *Leven met de Vecht: Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het Neolithicum en de Bronstijd*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- Baart, J. e.a.**, 1977. *Opgravingen in Amsterdam, 20 jaar stadskernonderzoek*, Haarlem.
- Bärenfänger, R.**, 2002. Mittelalterliche Bauernhäuser in Ostfriesland. In: *Ruralia IV: The rural house from the migration period to the oldest still standing buildings. Památky Archeologické Supplement 15*: 49-52.
- Bärenfänger, R.**, 2004. Mittelalterliche Geestsiedlungen in Ostfriesland. In: *Archäologie Land Niedersachsen. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 42*. Oldenburg: 460-464.
- Beek, R. van**, 2009. *Reliëf in tijd en ruimte: interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen*. Proefschrift Wageningen Universiteit.
- Beuker, J.**, 2010. *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherp van de snede*. Sidestone Press, Leiden.
- Berg, M.W. van den & C. Den Otter**, 1993. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000: blad Almelo Oost/Denekamp (28O/29)*. Haarlem.
- Böhme, H.W.**, 1974. *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*. München.
- Böhner, K.**, 1958. *Die Fränkischen Altertümer des Trierer Landes*. Berlin.
- Boone, W.J. de**, 1958. Een Merovingse munt bij Denekamp (O) en een gouden schild uit de Daalmeer (NH). *Westerheem 7*: 12-13.
- Bos, J.M.**, 2008. Medieval Brooches from the Dutch province of Friesland (Frisia): a regional perspective on the Wijnaldum Brooches. Part III: Disc Brooches. *Palaeohistoria 49/50*: 709-793.
- Bourgeois, Q.P.J.**, 2013. *Monuments on the horizon: the formation of the barrow landscape throughout the 3rd and 2nd millennium BC*. Leiden.
- Bouwmeester, H.M.P.**, 2000. Eme in de Romeinse en Frankische tijd: archeologisch onderzoek naar de nederzetting en het grafveld op de terreinen van het Laaksche veld en de Laaksche tuin in de Ooyerhoek, gemeente Zutphen. *BAAC-rapport 98.045*. 's-Hertogenbosch.
- Bunte, T.**, 2013. *Fibeln und Keramik des 6. bis frühen 11. Jahrhunderts aus der Ortswüstung Balhorn bei Paderborn*. Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster Reihe X Band 13, Münster.
- Busch, R.**, 1996. Häuser für die Toten: die Rekonstruktion des Totenhauses der älteren Bronzezeit von Sottor, Gde. Rosengarten, Ldkr. Harburg. In: Günter Wegener: *Leben, Glauben, Sterben vor 3000 Jahren: Bronzezeit in Niedersachsen*. Oldenburg: 419-424.
- Capelle, T.**, 1976. *Die frühgeschichtlichen Metallfunde von Domburg auf Walcheren 2*. Nederlandse Oudheden 5, Amersfoort.
- Christensen, T.**, 2010. Lejre beyond the legend: the archaeological evidence. *Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 33*. Rhaden: 237-254.
- Dickinson, T.M.**, 2002. Translating animal art: Salin's Style I and Anglo-Saxon cast saucer brooches. *Hikuin 29*: 163-186.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

- Dickinson, T.M.**, 2010. The changing face of saucer-brooch distribution, 1912-1977-1997-2007. In: S. Worrell e.a.: A decade of discovery: proceedings of the portable antiquities scheme's conference 2007. *BAR British Series* 520. Oxford: 181-91.
- Dijkstra, M.F.P.**, 2011. *Rondom de mondingen van Rijn en Maas: landschap en bewoning tussen 3e en 9e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek*. Leiden.
- Drenth, E. & E. Lohof**, 2005. Heuvels voor de doden: begraving en grafritueel in bekertijd, vroege en midden-bronstijd. In: L.P. Louwe Kooijmans e.a.: *Nederland in de prehistorie*. Amsterdam: 433-454.
- Drenth, E., D. Keijers & G. Tichelman**, 2011. Een EGK-grafveld te Heerlen. In: H.M. van der Velde e.a.: *Van graven in de prehistorie en dingen die voorbijgaan: studies aangeboden aan Eric Lohof bij zijn pensionering in de archeologie*. Leiden: 47-62.
- Ebbers, G. & H. van het Loo**, 1992. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij blad 28 oost-29, Almelo-Denekamp*. Wageningen.
- Es, W.A. van**, 1967. *Wijster: a native village beyond the Imperial frontier 150-425 AD*. Groningen.
- Es, W.A. van & R.S. Hulst**, 1991. Das Merovingische Gräberfeld von Lent. *Nederlandse Oudheden* 14. Amersfoort.
- Es, W.A. van & A.D. Verlinde**, 1977. Overijssel in Roman and Early-Medieval Times. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 27: 7-90.
- Es, W. A. van & W.J.H Verwers**, 1980. Excavations at Dorestad 1: The harbour: Hoogsstraat I. *Nederlandse Oudheden 9 | Kromme Rijn Projekt* 1. Amersfoort.
- Essink, M. & J. Hielkema**, 1998. Rituele depositie van bronzen voorwerpen in Noord-Nederland. *Palaeohistoria* 39/40 (1997/1998), Groningen, 277-321.
- Fokkens, H.**, 2013. Post alignments in the barrow cemeteries of Oss-Vorstengraf and Oss-Zevenbergen. In: D. Fontijn e.a.: *Beyond barrows current research on the structuration and perception of the prehistoric landscape through monuments*. Leiden: 141-154.
- Fokkens, H., R. Jansen en I.M. van Wijk**, 2009. Oss-Zevenbergen: de langetermijn-geschiedenis van een prehistorisch grafveld. *Archol Rapport* 50. Leiden.
- Fokkens, H. & R. Jansen**, 2004. *Het vorstengraf van Oss: een archeologische speurtocht naar een prehistorisch grafveld*. Utrecht.
- Fontijn, D.R.**, 2002. Sacrificial Landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands, c. 2300-600 BC. *Analecta Praehistorica Leidensia* 33/34, Leiden.
- Foster, S.**, 2007. Religion and the landscape: how the conversion affected the Anglo-Saxon landscape and its role in the Anglo-Saxon ideology. *The school of Historical Studies Postgraduate Forum E-journal Edition* 6. Newcastle.
- Freudenberg, M.**, 2012. Grabhügel und Kultanlage der älteren Bronzezeit von Hüsby, Kreis Schleswig-Flensburg: rituelle Landschaft oder eine Demonstration de Macht am Verbindungsweg zwischen Jütischer Halbinsel und Norddeutschland. In: D. Bérenger e.a.: *Gräberlandschaften der Bronzezeit: internationales Kolloquium zur Bronzezeit*. Darmstadt: 619-664.
- Gibson, A.**, 1998. *Stonehenge and timber circles*. Stroud.
- Giffen, A.E. van**, 1949. Oudheidkundige aantekeningen over Drentsche vondsten XVI. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 67: 93-148.

- Groothedde, M.**, 2007. De Franken in Leesten: rapportage van de opgraving in de bouwput van Leestenseweg 18 te Zutphen. *Zutphense archeologische publicaties* 37. Zutphen.
- Harsema, O.H.**, 2001. Over de betekenis van precisie in de uitvoering van paalkransen in de Nederlandse Midden-Bronstijd. In: W.H. Metz e.a.: *Patina: essays presented to Jay Butler on the occasion of his 80th birthday*. Groningen/Amsterdam: 321-335.
- Hasselt, H., J.J. Lenting & H. van Westing**, 1993. Metaal; in: Lenting, J.J., H. van Gangelen & H. van Westing (red.). *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*, Sellingeren: 403-462.
- Heege, A.**, 1992. *Rheinische Keramik des frühen und hohen Mittelalters aus dem Rheinland: Stand der Forschung unter Berücksichtigung der Funde von Hambach 500*. Göttingen.
- Heeren, S.**, 2010. Metaal; in: Heeren, S., & T. Hazenberg (red.), *Voorname dames, stoere soldaten en eenvoudige lieden. Begravingen en nederzettingssporen uit het Neolithicum, de laat-Romeinse tijd en Middeleeuwen te Wijchen-Centrum*. Hazenberg Archeologische Serie 1, Leiden: 37-78.
- Heidinga, H.A. & G.A.M. Offenberg**, 1992. *Op zoek naar de vijfde eeuw: de Franken tussen Rijn en Maas*. Amsterdam.
- Hendriksen, M.**, 2004. *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*. Utrechtse materiaalcatalogus 1, Utrecht.
- Hiddink, H.A.**, 2010. Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden. *Materiaal en Methoden* 2. Amsterdam.
- Hijzeler, C.C.W.J.**, 1942. De steenkransheuvel in den Mandersesch te Vasse. *Verslagen en mededeelingen vereniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis* 58: 155-163.
- Hijzeler, C.C.W.J.**, 1960. Archeologisch nieuws: mededelingen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. *Nieuws-Bulletin Nederlandse Koninklijke Oudheidkundige Bond* 1960: *145-146.
- Hijzeler, C.C.W.J.**, 1961. De ligging en verspreiding van de urnengrafvelden in Twente. *Verslagen en mededeelingen vereniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis* 76: 1-86.
- Hijzeler, C.C.W.J.**, 1964. Archeologisch Nieuws: mededelingen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. *Nieuws-Bulletin Nederlandse Koninklijke Oudheidkundige Bond* 1964: *329-330.
- Hijzeler, C.C.W.J.**, 1966. Mander en omgeving. *Verslagen en mededeelingen vereniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis* 81: 1-51.
- Hijzeler, C.C.W.J.**, 1970. De buurschap Mander en omgeving in de historie. *Verslagen en mededeelingen vereniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis* 85: 1-160.
- Hines, J., K.H. Nielsen & F. Siegmund**, 1999. *The pace of change: studies in Early-Medieval Chronology*. Oxford.
- Jansen, R., & H. Fokkens**, 2007. Het vorstengraf van Oss re-reconsidered: archeologisch onderzoek Oss-Vorstengrafdonk 1997-2005. *Archol Rapport* 49. Leiden.
- Jansen, R. & I.M. van Wijk**, 2009. Uden-Slabroekse Heide: grafheuvels en urnenveld. In: I.M. van Wijk & R. Jansen: Het urnenveld Slabroekse Heide op de Maashorst: een verkennend en waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek. *Archol Rapport* 72. Leiden: 75-84.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

- Jong, J. de**, 1998. Timber circles at Zwolle, Netherlands. In: A. Gibson & D. Simpson: *Prehistoric ritual and religion*. Stroud: 80-91.
- Kastelein, D. I. Hermsen & M. Van der Wal**, in voorbereiding. De Rand van de Rug. Archeologisch onderzoek van de prehistorische bewoningsresten aan de Molbergsweg in Epse-Noord, *Rapportages Archeologie Deventer* 37.
- Kleinsman, W.B., G.W. de Lange, G.C. Maarleveld & J.A.M. ten Cate**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: blad 28/29, Almelo-Denekamp*. Haarlem/Wageningen.
- Klomp, M.**, 1999. *Metalen voorwerpen; in: Bartels, M., Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle.
- Klomp, M.**, 2006. Metaalvondsten Werkeren. *Archeologische Rapporten Zwolle* 42. Zwolle.
- Knol, T.N.**, 2006. Angelsaksisch aardewerk in Noord-Nederland: nieuwe perspectieven op het Noord-Nederlandse kustgebied na het bewoningshiaat in de vierde eeuw. *De Vrije Fries* 86: 9-32.
- Kooi, P.B.**, 1979. *Pre-Roman urnfields in the north of the Netherlands*. Groningen.
- Lanting, J.N.**, 2008. De NO-Nederlandse/NW-Duitse klokbekergroep: culturele achtergrond, typologie van het aardewerk, datering, verspreiding en grafritueel. *Palaeohistoria* 49/50: 11-326.
- Leeuwe, R. de**, 2007. Twee grafheuvels in het prehistorische dodenlandschap van Oss-Zevenbergen, circa 1800-500 v.Chr. In: R. Jansen & L.P. Louwe Kooijmans: *Van contract tot wetenschap: tien jaar archeologisch onderzoek door ARCHOL BV, 1997-2007*. Leiden: 205-220.
- Lith, S. van**, 2010. Kralen van glas en barnsteen. In: S. Heeren & T. Hazenberg: Voorname dames, stoere soldaten en eenvoudige lieden: begravingen en nederzettingssporen uit het Neolithicum, de laat-Romeinse tijd en Middeleeuwen te Wijchen-Centrum. *Hazenberg Archeologische Serie* 1. Leiden: 111-120.
- Lohof, E.**, 1991. *Grafritueel en sociale verandering in de bronstijd van Noordoost-Nederland*. Amsterdam.
- Lohof, E.**, 2000. Dodenhuisjes, brandstapels en heilige huisjes. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 117: 36(144)-51(159).
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1973. Een grafheuvelgroep uit het laat-neolithicum en de bronstijd in het terrein van de Romeinse castra te Nijmegen. In: W.A. van Es: *Archeologie en historie: opgedragen aan H. Brunsting bij zijn zeventigste verjaardag*. Bussum: 87-125.
- Makken, H.**, 1968. De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Tubbergen. *Stiboka rapport* 661. Wageningen.
- Modderman, P.J.R.**, 1954. Grafheuvelonderzoek in Midden-Nederland. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 5: 7-44.
- Newman, P.**, 2011. *The field archaeology of Dartmoor*. Swindon.
- Nicolay, J.A.W. (red.)**, 2008. *Opgravingen bij Midlaren: 5000 jaar wonen tussen Hondsrug en Hunzedal*. Groningen.
- Niekus, M.J.L.Th.**, 2002. Een aanvullend archeologisch onderzoek in plangebied 'De Steenbrei' te Vasse, gemeente Tubbergen (Ov.). *ARC-Publicaties* 60. Groningen.
- Nokkert, M., A.C. Aarts & H.L. Wynia**, 2009. Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de A2: een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn. *Basisrapportage archeologie* 26. Utrecht.

- Oude Rengerink, J.A.M.**, 2012. *Programma van Eisen opgraving Steenbrei 3 te Vasse.*
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 2014. *Programma van Eisen opgraving Steenbrei 3 te Vasse; aanvulling t.b.v. tweede fase opgraving.*
- Panhuijsen, T. e.a.**, 1992. Opgravingen door het Gemeentelijk Oudheidkundig Bodemonderzoek Maastricht in het jaar 1991. In: H. Stoepker: Archeologische kroniek van Limburg over het jaar 1991. *Publications de la Société Historique et Archéologique de la Limbourg* 128.
- Probst, E.**, 1996. Pfostenavenuen und Sonnensteine: die Oldenburg-emslandische gruppe von etwa 1500 bis 1200 v. Chr. In: *Deutschland in der Mittelbronzezeit*. München: 149-165.
- Pronk, E.C. & M. L. Schabbink**, 2014. Een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de grens te Hezingen, gemeente Tubbergen [uitgave van het Oversticht Overijssel].
- Rech, M.**, 1989. Zur frühmittelalterlichen Topografie von Walberberg. *Bonner Jahrbucher* 189: 285-344.
- Redknap, M.**, 1999. Die Römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen. *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 6.
- Robas Producties**, 1990. *Historische Atlas Overijssel: chromotopografische kaart des Rijks* 1:25.000. Den IJp.
- Salin, B.**, 1904. *Die altgermanische Thierornamentik: typologische Studie über germanische Metallgegenstände aus dem IV. bis IX. Jahrhundert, nebst einer Studie über irische Ornamentik*. Stockholm.
- Sanden, W.A.B. van der**, 1981. The urnfield and the Late Bronze Age settlement traces on the Haagackers at St.-Oedenrode (province of North Brabant). *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31: 307-328.
- Schmid, P.**, 2006. Die Keramikfunde der Grabung Feddersen Wierde (1.Jh. bis 5. Jh. N. Chr.). In Siegmüller e.a.: *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*. Wilhelmshaven.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2001. Plangebied De Steenbrei te Vasse, gemeente Tubbergen. Een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP Verslagnummer 2001-1831/RT*. Amsterdam.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2011. Graven uit de Bronstijd en andere archeologische resten in het Meddosche Veld te Meddo (gemeente Winterswijk). In: H.M. van der Velde e.a.: *Van graven in de prehistorie en dingen die voorbijgaan: studies aangeboden aan Eric Lohof bij zijn pensionering in de archeologie*. Leiden: 199-210.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2012. Het St. Plechelmusplein te Oldenzaal, gemeente Oldenzaal: archeologisch vooronderzoek (proefsleuven) en archeologische begeleiding. *RAAP-rapport* 2276. Weesp.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2014. Enschede-Elferink Es. Van enkelgraf tot esgreppel. Sporen van bewoning, begraving en agrarisch gebruik uit de prehistorie, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. *Publicaties Archeologisch Depot Overijssel* 3. SPA Uitgevers, Zwolle.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, in voorbereiding. Oostelijke Randweg Doetinchem Vindplaats 1, gemeente Doetinchem; archeologisch onderzoek: een opgraving. *RAAP-rapport*, Weesp.
- Schwarz, W.**, 2004. Hesel, Siedlungsreste der Bronzezeit. In: M. Fansa e.a.: *Archäologie Land Niedersachsen: 40000 Jahre Geschichte*. Stuttgart: 390-395.
- Siegmund, F.**, 1995. Merovingian beads on the Lower Rhine. *Journal of the Society of Bead Researchers* 7: 37-54.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

- Siegmund, F.**, 1998. Merowingerzeit am Niederrhein: die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg. *Rheinische Ausgrabungen* 34. Keulen.
- Silkens, B.**, 2005. Fase 2 van het archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op plangebied De Steenbrei 2 te Vasse, gemeente Tubbergen (Ov.). *ARC-Publicaties* 122. Groningen.
- Speckmann, A.**, 2010. Ländlicher Hausbau in Westfalen vom 6./7. Jahrhundert bis zum 12./13. Jahrhundert. *Bodenaltertümer Westfalens* 49. Münster.
- Straten, K.J.C. van**, 2008. Gemeente Tubbergen: archeologische verwachtings- en advieskaart. *RAAP-rapport* 1606. Weesp.
- Taayke, E.**, 1999. The smell of higher nectar. In: H. Sarfatij: *In discussion with the past: archaeological studies presented to W.A. van Es*. Amersfoort.
- Theune**, 2001. Zur Chronologie merowingerzeitlicher Grabinventare in Weingarten und der Alamannia. In: *Archäologisches Zellwerk: Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien. Festschrift für Helmut Roth zum 60. Geburtstag*. Rahden: 319-344.
- Theunissen, E.M.**, 1999. *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen: een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*. Leiden.
- Vanhoudt, H.**, 2007. Merovingische goudmunten, geslagen te Namen. *De muntklapper* 54: 1-4.
- 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: 191-234.
- Velde, H.M. van der & R.P. Exaltus**, 2011. Vlakgraven of grafheuvels: de consequenties van bodemmicromorfologisch onderzoek naar een 'vlakgraf' uit de Enkelgrafperiode. In: H.M. van der Velde e.a.: *Van graven in de prehistorie en dingen die voorbijgaan: studies aangeboden aan Eric Lohof bij zijn pensionering in de archeologie*. Leiden: 63-74.
- Verhoeven, A.**, 1993. Vroeg-middeleeuws aardewerk in de Kempen. *Brabants Heem* 45: 62-80.
- Verhoeven, A.**, 1998. *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*. Amsterdam.
- Verlinde, A.D.**, 1973. Two barrows from the Middle Bronze Age at Gammelke, Municipality of Weerselo, Province of Overijssel. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23: 109-123.
- Verlinde, A.D.**, 1984. Bronstijd- en andere sporen in de opgraving van 1982 te Vasse, gem. Tubbergen. *'t Inschrien* 16-1: 7-17.
- Verlinde, A.D.**, 2001. Lastige palenrijen uit Raalte en Deventer-Colmschate; een allee uit de IJzertijd? In: W.H. Metz e.a.: *Patina: essays presented to Jay Butler on the occasion of his 80th birthday*. Groningen/Amsterdam: 585-596.
- Verwers, G.J.**, 1972. Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit. *Analecta Praehistorica Leidensia* 5. Leiden.
- Wagner, A., & J. Ypey**, 2011. *Das Gräberfeld auf dem Donderberg bei Rhenen*, Leiden.
- Wahl, J.**, 1982. Leichenbranduntersuchungen: ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussage-möglichkeiten von Brandgräbern. *Praehistorische Zeitschrift* 57: 1-125.
- Wijk, I.M. van, H. Fokkens, D. Fontijn, R. de Leeuwe, L. Meurkens, A. van Hilst en C. Vermeeren**, 2009. Resultaten van het definitieve onderzoek. In: H. Fokkens e.a.: *Oss-Zevenbergen; de langetermijn-geschiedenis van een prehistorisch grafveld. Archol Rapport* 50. Leiden: 69-140.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

- Wilhelmi, K.**, 1985a. Pfostengesäumte Zugänge älterbronzezeitlicher Grabanlagen in Nordwestdeutschland und den Niederlanden sowie ihre Vorläufer in England. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15: 151-156.
- Wilhelmi, K.**, 1985b. Ältebronzezeitliche Grabanlage mit Pfostenzuwegung in Westniedersachsen und ihre englischen Muster. In: K. Wilhelmi: *Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen: Ausgrabungen 1979-1984, Beiheft 1*. Stuttgart: 163-168.
- Wilhelmi, K.**, 1986. Ältebronzezeitliche Grabanlagen mit Pfostenzuwegungen in (Ost-)Riesland und ihre Englischen Muster. *Helinium* 26: 58-66.
- Willems, W.J.H.**, 1981. Romans and Batavians: a regional study in the Dutch Eastern River area 1. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31: 7-217.
- Williams, H.**, 1998. Monuments and the past in early Anglo-Saxon England, *World Archaeology* 30 (1): 90-108.
- Wit, M.J.M. de**, 2002. Een definitief onderzoek te Vasse 'De Steenbrei', gemeente Tubbergen (Ov.). *ARC-Publicaties* 66. Groningen.
- Wit, M.J.M. de**, 2004. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op plangebied De Steenbrei fase 2 te Vasse, gemeente Tubbergen (Ov.). *ARC-Publicaties* 118. Groningen.
- Woolderink, H.**, 2013. *Historisch boerderij-onderzoek in het richterambt Ootmarsum*. Vereniging Oudheidkamer Twente. Enschede.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Verklarende woordenlijst

¹⁴C-datering

Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).

afslag

'Schilfer' of 'scherf', door de mens afgeslagen van een stuk vuursteen.

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

A-horizont

Uitspoelingshorizont van een bodemprofiel.

allodiaal

Door geen domaniale of leenband aan een institutie partij verbonden, volledig vrij goed.

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

BC-horizont

Overgang van de B- naar de C-horizont.

B-horizont

Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie *podzol*).

bioturbatie

Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

C-horizont

Horizont die niet (of weinig) is veranderd door bodemvorming; het oorspronkelijke moedermateriaal.

cultuurdek

30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.

cultuurlaag

Bodemhorizont met sporen van menselijke activiteiten (schopesteken, artefacten), echter zonder duidelijke bewoningssporen.

dagzomen

Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

eerdgrond

Donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

enkeerdgronden

Dikke eerdgrond ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

erosie

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

esdek

Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

fibula

Mantelspeld of sluitspeld.

fluviaal

Door rivieren gevormd, afgezet.

fluvioglaciaal

Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.

gecorrodeerd

Verweerd.

gekalibreerd

Gekalibreerde dateringen zijn dateringen die verkregen zijn door ¹⁴C-dateringen om te rekenen naar de werkelijke ouderdom door middel van het ijken aan dateringen die berusten op jaarring-monsters van bomen.

grondmorene

Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.

(grond)spoor

Alle door de mens veroorzaakte veranderingen van de oorspronkelijke bodemopbouw, zoals verstoringen (kuilen) of toevoegingen (ophogingen).

grondwatertrap

Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.

horizont

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

inhumatie

Teraardebestelling, begrafenis.

in situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.

keileem

Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip *grondmorene*).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

leem

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

marien

Op de zee betrekking hebbend, bij of in zee voorkomend, door of in zee gevormd.

moderpodzolen

Bodems met een duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte geen ophoping van ingespoelde organische stof voorkomt; de humus wordt in niet-amorfe vorm aangetroffen en wel grotendeels als moder; deze horizont bevat steeds duidelijk ijzer, dat als huidjes om de zandkorrels voorkomt of samen met fijne minerale delen tussen de zandkorrels ligt.

nederzetting(sterrein)

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

paleobotanie

Wetenschap die zich bezighoudt met de bestudering van fossiele planten en plantengemeenschappen.

periglaciaal

Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

plaggendek

Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.

podzol

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

pollenanalyse

De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

sedimentatie

Het afzetten van materiaal.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 0,002 tot 0,05 mm.

site

Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).

solifluctie

Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).

spieker

Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

stijl

Loodrechte of schuinstaande stut (vooral in de houtbouw), waarvan de functie overeenkomt met die van een stenen pijler. Vrijstaand of als muurstijl ondersteunen de stijlen de kap- en zolderbalken; ook als staande delen in de vakwerkbouw.

stratigrafisch

De ligging der lagen betreffend.

stuwwal

Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.

tumulus

Grafheuvel.

urn

Pot, vaas ter bewaring van de as van een gestorvene, lijkbus.

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

vlak

Niveau waarop archeologisch relevante grondsporen zich aftekenen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMS	Accelerator Mass Spectrometry
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AWN	Archeologische Werkgemeenschap Nederland
EGK	Enkelgrafcultuur
GPS	Global Positioning System
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RTS	Robotic Total Station
S	spoor(nummer)
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
V	vondst(nummer)
WP	werkput(nummer)

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plan- en onderzoekgebied geprojecteerd op een luchtfoto met de situatie voorafgaand aan de opgraving en de nieuwbouw (bron: Google Earth).
- Figuur 3.** Overzicht van de plangebieden De Steenbrei 1-3 met onderzoeksontwerp en opgegraven putten in onderzoeksgebied De Steenbrei 3.
- Figuur 4.** Ligging van geanalyseerde (macrobotanisch en pollen) en gedateerde (AMS 14C en dendrochronologisch) sporen.
- Figuur 5.** Het onderzoeksgebied De Steenbrei 3 geprojecteerd op de archeologische verwachtings- en advieskaart van de gemeente Tubbergen (Van Straten, 2008).
- Figuur 6.** Het onderzoeksgebied De Steenbrei 3 geprojecteerd op het AHN.
- Figuur 7.** Het onderzoeksgebied geprojecteerd op topografische kaart uit 1950.
- Figuur 8.** Paleoreliëfkaart van de opgraving op basis van geïnterpoleerde vlakhoogtes van vlak 1.
- Figuur 9.** Overzicht van de sporen uit de periode Laat Neolithicum-Late Bronstijd.
- Figuur 10.** Overzicht van grafmonument 1 (EGK-graf) in het vlak.
- Figuur 11.** Overzicht van grafmonument 1 (EGK-graf) in profiel. Schaal 1:20.
- Figuur 12.** Overzicht van grafmonument 5 (EGK-graf) in het vlak.
- Figuur 13.** Overzicht van grafmonument 5 (EGK-graf) in profiel. Schaal 1:20.
- Figuur 14.** Overzicht van grafmonument 2 (grafheuvel uit de Midden Bronstijd A) in het vlak.
- Figuur 15.** Overzicht van grafmonument 2 (grafheuvel uit de Midden Bronstijd A) in profiel. Schaal 1:20.
- Figuur 16.** Overzicht van grafmonument 3 in het vlak (boven; schaal 1:100) en in profiel (onder; schaal 1:50).
- Figuur 17.** Overzicht van grafmonument 4 in het vlak (boven; schaal 1:100) en in profiel (onder; schaal 1:50).
- Figuur 18.** Overzicht van de sporen uit de Vroege Middeleeuwen.
- Figuur 19.** Plattegrond huis 1 (structuur 1). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 20.** Plattegrond huis 2 (structuur 2). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 21.** Plattegrond huis 3 (structuur 5). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 22.** Plattegrond huis 4 (structuur 9). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 23.** Plattegrond huis 5 (structuur 10). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 24.** Plattegrond huis 6 (structuur 18). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 25.** Plattegrond huis 7 (structuur 71). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 26.** Plattegrond huis 8 (structuur 72). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 27.** Plattegrond huis 9 (structuur 73). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 28.** Plattegrond huis 10 (structuur 74). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 29.** Plattegronden bijgebouwen 1 t/m 8 (structuren 42 t/m 49). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 30.** Plattegronden spiekers 1 t/m 6 (structuren 35 t/m 39 en 90). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.

- Figuur 31.** Plattegrond van vermoedelijke toegangsstructuur (structuur 40). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 32.** Plattegrond van vermoedelijke toegangsstructuur (structuur 41). Horizontale schaal 1:200, verticale schaal 1:100.
- Figuur 33.** Palissade met fasen 1 en 2, verkavelingen, veekraal en toegangsstructuren.
- Figuur 34.** Coupetekening van waterput S470.
- Figuur 35.** De top van de houten waterputconstructie S470.
- Figuur 36.** Twee planken van de waterput (V59 en M41). Schaal 1:5.
- Figuur 37.** Kuil S1426 (boven: coupe; onder: blootgelegd leem).
- Figuur 38.** Coupetekening van silokuil S937.
- Figuur 39.** Standvoetbeker V9 in situ in EGK-graf S11.
- Figuur 40.** Verdeling bakselsoorten Vroege Middeleeuwen. hs: Hessens-Schortens aardewerk; gladkom: handgevormd, gepolijst aardewerk; ruw: Merovingisch ruwwandig; awg: gedraaid aardewerk uit Rijnland/Eifelgebied; kgp: kogelpotten.
- Figuur 41.** Bodemscherf Hessens-Schortens aardewerk met indrukken van graankorrels (V40). Schaal 1:1.
- Figuur 42.** Twee voorbeelden van Hessens-Schortens potten met de karakteristieke en meest voorkomende verschijningsvorm (V135). Schaal 1:3.
- Figuur 43.** Overzicht indeling randtypen van Hessens-Schortens aardewerk.
- Figuur 44.** Hessens-Schortens aardewerk. 1. randfragment van een kom met doorboord oor (V113); 2. stafband of deel van rand met dekselgeul (V135); 3. ringvormig weefgewicht (V135). Schaal 1:3.
- Figuur 45.** Randfragmenten van kogelpotten. 1. V27; 2. V70; 3. V135. Schaal 1:3.
- Figuur 46.** Handgevormd, gepolijst aardewerk. 1. V41; 2. V75; 3. V264; 4. V233; 5. V233; 6. V43. Schaal 1:3.
- Figuur 47.** Handgevormd, gepolijst aardewerk met knobbel slaag op de buik (V195). Schaal 1:3.
- Figuur 48.** Handgevormd, gepolijst aardewerk met versiering. 1. V200; 2. V40; 3. V224; 4. spin-klos V33. Schaal 1:3.
- Figuur 49.** Bodems van Merovingisch, ruwwandig aardewerk afkomstig uit Rijnland en/of Eifel (V75, V82, V138). Schaal 1:2.
- Figuur 50.** Reconstructie van pot op basis van randfragment van bleekrood, ruwwandig aardewerk afkomstig uit Eifel (V232). Schaal 1:3.
- Figuur 51.** Verdeling bakselsoorten Hezingen-grenspaal 81. hs: Hessens-Schortens aardewerk; gladkom: handgevormd, gepolijst aardewerk; kw: knikwandaardewerk.
- Figuur 52.** Hessens-Schortens aardewerk uit Hezingen-grenspaal 81. 1. langgerekte rand (type 1/1C); 2. randtype 1 met doorboring; 3. conische spin-klos. Schaal 1:3.
- Figuur 53.** Kleine gepolijste kommen met karakteristieke Noordse versieringen. Schaal 1:3.
- Figuur 54.** Gladwandig aardewerk met groevenversiering en kleine stempel en spin-klos. Wand-scherf van knikwandpot met radstempels. Schaal 1:3.
- Figuur 55.** Tekening: randfragmenten van kleine kommen met knobbeloor, bult en stempelversiering (schaal 1:3). Foto: enkele wandscherven met bulten (schaal 1:1).
- Figuur 56.** Klingmessen V1 (links) en V184 (rechts) uit de EGK-graven S11 en S1920. Schaal 1:1.
- Figuur 57.** Wetsteen (V71). Schaal 1:1.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

- Figuur 58.** Gebroken en verbrande kwartsieten (V256) in een brandkuil (S2483).
- Figuur 59.** Fragment van een sikkels uit de Bronstijd (V179). Schaal 1:1.
- Figuur 60.** Gouden Merovingische munt (V57). Schaal 4:1.
- Figuur 61.** Zilveren munten uit 1618 (V72) en 1597 (V174). Schaal 2:1. Foto V72: Restaura.
- Figuur 62.** Schotelfibula (V2). Schaal 1:1.
- Figuur 63.** Schijffibula (V267). Schaal 1:1.
- Figuur 64.** Fragmenten van gespen (V247, V268). Schaal 1:1.
- Figuur 65.** Gespbeslag uit 1786 (V257). Schaal 1:1.
- Figuur 66.** Klinknagel (V194). Schaal 1:1.
- Figuur 67.** Zilverfolie (V245). Schaal 2:1.
- Figuur 68.** Stift met spiraalvormige versiering (V245). Schaal 2:1.
- Figuur 69.** Met zilver ingelegd beslag (V73). Schaal 2:1.
- Figuur 70.** Voor- en achterzijden van twee messen en een onbekend stuk gereedschap (V58).
Schaal 1:1. Foto: Restaura.
- Figuur 71.** Voor- en achterzijde van een mes (V125). Schaal 1:1. Foto: Restaura.
- Figuur 72.** Mes (V56). Schaal 1:1. Foto: Restaura.
- Figuur 73.** Voor- en achterzijde van een koevoet (V100). Schaal 1:1. Foto: Restaura.
- Figuur 74.** Massief ijzerfragment (V104). Schaal 1:1.
- Figuur 75.** Glazen kralen (V171, V282). Foto V171: BIA Consult.
- Figuur 76.** Hutkommen 1 t/m 4 (structuren 20 t/m 23). Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.
- Figuur 77.** Hutkommen 5 t/m 8 (structuren 24 t/m 27). Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.
- Figuur 78.** Hutkommen 9 t/m 12 (structuren 28 t/m 31). Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.
- Figuur 79.** Hutkommen 13 t/m 16 (structuren 32 t/m 34 en 81). Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.
- Figuur 80.** Hutkommen 17 t/m 20 (structuren 82 t/m 85). Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.
- Figuur 81.** Hutkommen 21 en 22 (structuren 286 en 87). Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de natuurwetenschappelijke dateringen.
- Tabel 3.** Overzicht van de bijzettingen in grafmonument 2.
- Tabel 4.** Verdeling randtypen Hessens-Schortens aardewerk uit Vasse.
- Tabel 5.** Interpretatieverschil na heranalyse van het aardewerk.
- Tabel 6.** Verdeling randtypen Hessens-Schortens aardewerk uit Hezingen en Vasse.
- Tabel 7.** Overzicht van het verzamelde botmateriaal.
- Bijlage 1.** Catalogus hutkommen.
- Bijlage 2.** Sporenlijst.
- Bijlage 3.** Archeobotanisch onderzoek 1 (BIAxiaal 649).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 4. Archeobotanisch onderzoek 2 (RAAP)

Bijlage 5. Vondstenlijst.

Bijlage 6. Botdeterminatie.

Bijlage 7. Gebruikssporenanalyse vuursteen (LAB-Rapport 48).

Kaartbijlage 1. Sporen- en structurenoverzicht en profielen.

Bijlage 1: Catalogus hutkommen

Hutkom 1 (structuur 20)

Zie figuur 76.

Lengte: 3,6 m

Breedte: 2,2 m

Oppervlakte: circa 7,9 m²

Diepte hutkom: 20 cm

Aantal paalkuilen: 9

Gemiddelde diepte paalkuilen: 23 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: kwadranten - noord-zuid/oost-west

Type: Midlaren A-D (afwijkend type zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: De structuur kan in grote lijnen tot het type Midlaren type A gerekend worden, maar in plaats van zes palen zijn er twaalf palen aanwezig. Aan beide kopse kanten zijn twee noord-zuid gerichte rijen aanwezig van ieder drie palen. Van de oorspronkelijke twaalf palen resteren er nog negen. Aan de westzijde gaat het om vier palen en aan de oostzijde om vijf palen. Of hier sprake is van een dubbele, zespalige hutkom of daadwerkelijk van een twaalfpalige hutkom is niet geheel duidelijk. Maar gezien het verloop van het komspoor lijkt het om het eerste te gaan. In het zuidwesten was nog een fragment van een wandgreppel aanwezig.

Vondstnummers: -

Monsternummers: 9 (S 32)

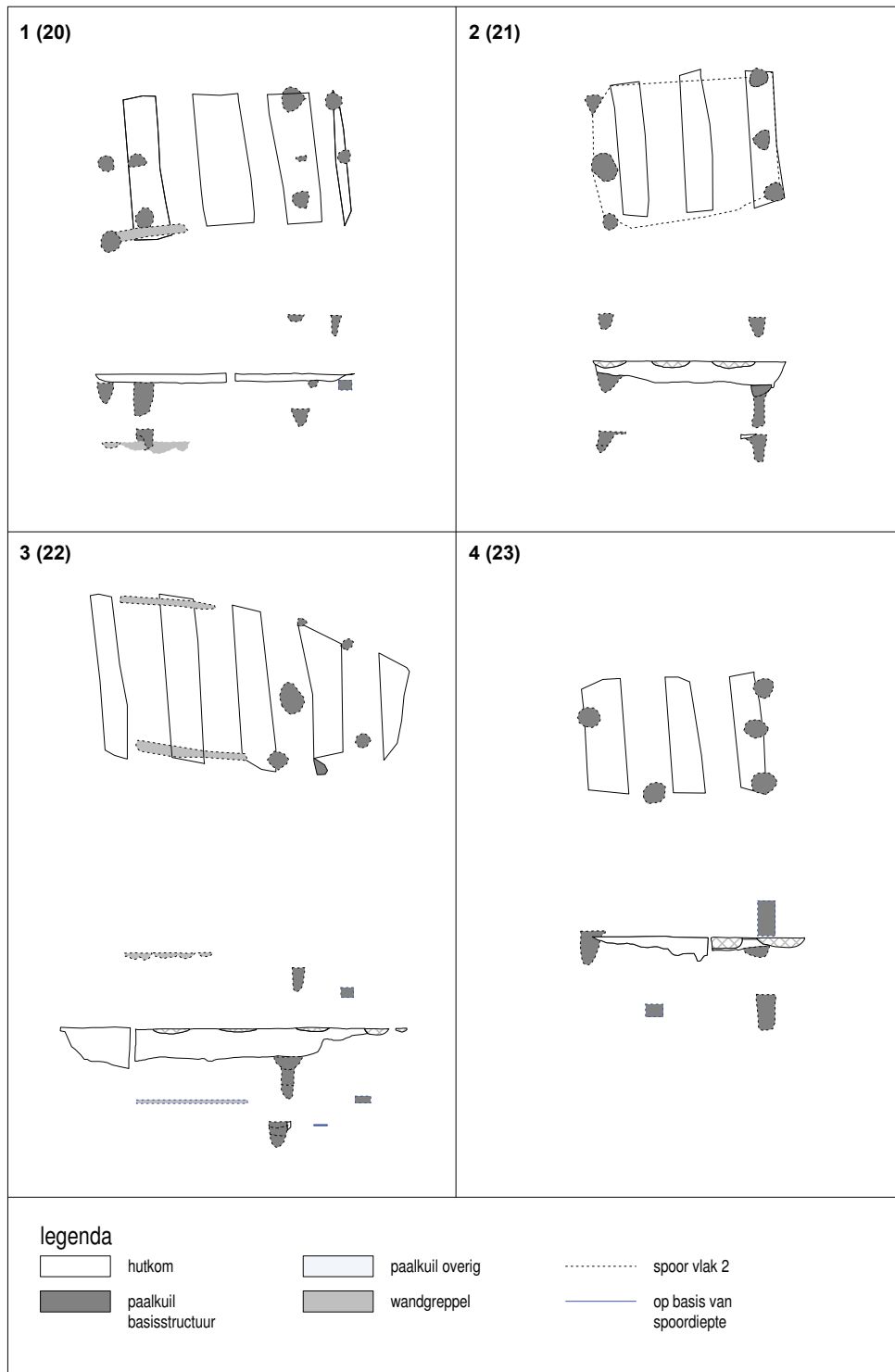
Vondsten in aantallen per type: -

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



*Figuur 76. Hutkommen 1 t/m 4 (structuren 20 t/m 23).
Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.*

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 2 (structuur 21)

Zie figuur 76.

Lengte: 2,7 m

Breedte: 2,1 m

Oppervlakte: circa 5,7 m²

Diepte hutkom: 30 cm

Aantal paalkuilen: 6

Gemiddelde diepte paalkuilen: 33,6 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: west-oost

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Er zijn duidelijk zes dragende palen aanwezig; drie in het oosten en drie in het westen. Op grond hiervan is toewijzing aan type Midlaren A gerechtvaardigd. In het oosten liggen nog twee paalkuilen die kunnen duiden op reparaties, ondersteunende palen en/of interne partities. Resten van wandgreppels zijn niet waargenomen.

Vondstnummers: 89, 90 (S 834)

Monsternummers: 47 (S 834)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=3), bot (n=15)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 3 (structuur 22)

Zie figuur 76.

Lengte: circa 4,5 m

Breedte: 2,3 m

Oppervlakte: circa 10,4 m²

Diepte hutkom: 46 cm (S 772) en 58 cm (S 52)

Aantal paalkuilen: 6

Gemiddelde diepte paalkuilen: 25,6 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west (S 52) en west-oost (S 772)

Type: Midlaren D (structuur van een afwijkend type)

Constructiewijze: In deze lange hutkom zijn alleen paalkuilen aangetroffen in het oostelijke deel. In het westelijke deel echter zijn sporen van wandgreppels aanwezig. In de structuur zijn vijf palen aanwezig in een onregelmatig patroon. Centraal bevindt zich een diepe, dragende paal. Op basis van grootte en paalzetting wordt de (afwijkende) hutkom tot het type D gerekend.

Vondstnummers: 18 (S 52), 71 (S 772)

Monsternummers: 7 (S 52), 44 (S 772)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=6), bot (n=9), wetsteen (n=1)

Vondsten bijzonderheden: één onbepaald ijzer fragment (gedeselecteerd)

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 4 (structuur 23)

Zie figuur 76.

Lengte: circa 2,8 m

Breedte: 1,8 m

Oppervlakte: circa 5 m²

Diepte hutkom: 34 cm (S58) en 18 cm (S762)

Aantal paalkuilen: 5

Gemiddelde diepte paalkuilen: 36,8 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: west-oost (S58 en S762)

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: De vijf palen duiden op type Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel) aan met drie palen in het oosten, een paal in het midden en een paal in het westen. De drie in het oosten liggen op regelmatige afstand van elkaar. De palen in de zuid- en in de westwand zijn afwijkend geplaatst. Opvallend is dat de enige paal in de westwand niet in één lijn is geplaatst met een van de palen uit de oostwand. Ondanks deze afwijkingen en het feit dat er geen resten van een wandgreppel zijn aangetroffen, lijkt de basisconstructie op een type A te wijzen.

Vondstnummers: 19 (S58)

Monsternummers: 8 (S58)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=2), bot (n=5)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 5 (structuur 24)

Zie figuur 77.

Lengte: 2,8 m

Breedte: 2,4 m

Oppervlakte: circa 6,7 m²

Diepte hutkom: 46 cm (S 747)

Aantal paalkuilen: 9

Gemiddelde diepte paalkuilen: 19,4 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: De structuur geeft duidelijk vier hoekpalen aan die op regelmatige afstand van elkaar liggen, met aan de west- en oostzijde twee palen in het midden. Dit is de basis van een zes-palige, dakdragende constructie. De gemiddelde diepte van deze zes sporen bedraagt 28 cm. De zuidoostelijke hoek is extra ondersteund door een extra paal. Binnen het spoor van de hutkom zijn drie extra, relatief ondiepe, paalsporen opgetekend. Hoogstwaarschijnlijk zijn deze te wijten aan reparaties, ondersteuning en/of interne partitie. Typologisch betreft een duidelijke zes-palenstructuur van het type Midlaren A. Sporen van een wandgreppel zijn echter niet aangetroffen.

Vondstnummers: 70 (S 747)

Monsternummers: 43 (S 747)

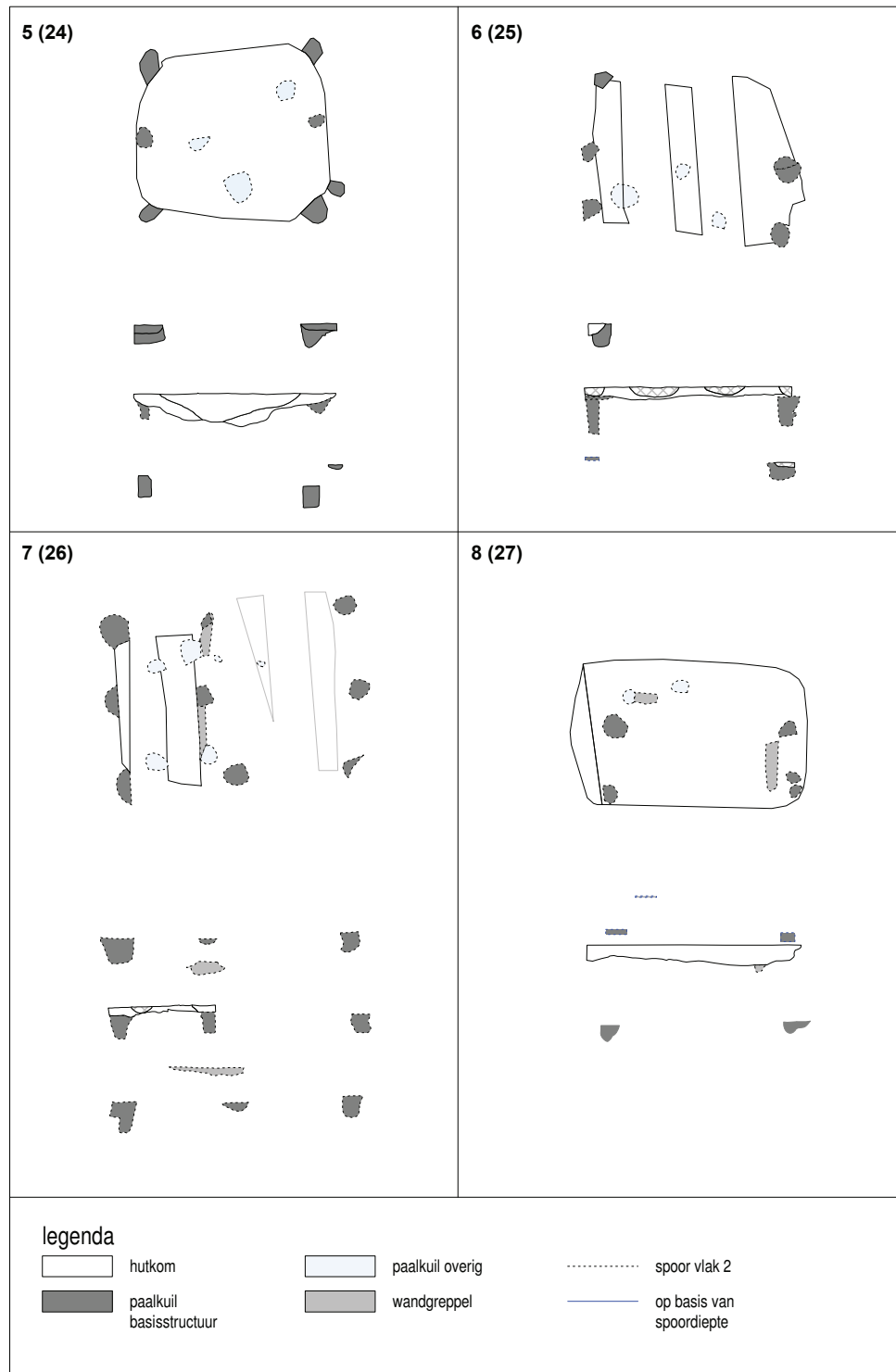
Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=23), bot (n=24), breuksteen (n=1)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



*Figuur 77. Hutkommen 5 t/m 8 (structuren 24 t/m 27).
Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.*

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 6 (structuur 25)

Zie figuur 77.

Lengte: 3,2 m

Breedte: 2,4 m

Oppervlakte: circa 7,7 m²

Diepte hutkom: 18 cm

Aantal paalkuilen: 8

Gemiddelde diepte paalkuilen: 21,2 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Aan de westelijke korte zijde zijn drie palen aanwezig. Daar tegenover liggen aan de oostelijke korte zijde twee palen. Deze vijf palen gezamenlijk kunnen als dakdragende constructie worden beschouwd. De gemiddelde diepte van deze vijf sporen bedraagt 30 cm. Van de oorspronkelijke vier hoekpalen ontbreekt het spoor van de noordoostelijke paal. In de zuidelijke helft zijn drie extra, ondiepe paalsporen aanwezig, die kunnen duiden op reparaties, ondersteunende palen en/of een interne partitie. Sporen van een wandgreppel zijn niet aangetroffen. Op basis van de zes-palenconstructie kan de hutkom tot het type Midlaren A gerekend worden. Sporen van een wandgreppel zijn echter niet aangetroffen.

Datering: ¹⁴C gekalibreerd 1 sigma: 585AD (68,2%) 640AD

¹⁴C gekalibreerd 2 sigma: 555AD (95,4%) 650AD

Vondstnummers: 121, 132 (S 1445)

Monsternummers: 121 (S 1445)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=48), bot (n=37), breuksteen (n=7)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 7 (structuur 26)

Zie figuur 77.

Lengte: 3,7 m

Breedte: 2,7 m

Oppervlakte: circa 10 m²

Diepte hutkom: 9 cm

Aantal paalkuilen: 14

Gemiddelde diepte paalkuilen: 21,6 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: Midlaren A-D (afwijkend type zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Het betreft een structuur met een zeer ondiepe kom, die in het oostelijk deel zelfs niet meer aanwezig was. De structuur duidt op Midlaren A-type met drie palen in het westen en drie in het oosten. De gemiddelde diepte van de zes sporen bedraagt 35 cm. Zowel in de noordelijk als de zuidelijke lange wand is min of meer halverwege een extra paal aanwezig. Ook in de centrale lijn heeft zich een paal bevonden, waardoor er eigenlijk sprake is van een negenpalige structuur. Van deze drie extra palen heeft alleen de centrale paal een dusdanige diepte (30 cm) dat aangenomen mag worden dat deze daadwerkelijke een dragende functie heeft gehad. De twee middenwandpalen, de centrale paal en de overige zes ondiepe paalsporen in met name het westelijke deel kunnen als ondersteunende palen hebben gediend en/of onderdeel zijn geweest van een interne partitie. Een wandgreppelspoor, dat zich niet langs de wanden maar binnenin de structuur bevindt, verbindt enkele van deze palen. Hierdoor lijkt het gebouw in minimaal twee ruimtes verdeeld te zijn geweest. Op basis van de zes hoofdpalen kan de structuur zonder meer als een type Midlaren A gekenschetst worden. De afwijkende interne indeling, wandgreppel en grootte maken het echter een afwijkende variant.

Vondstnummers: 85 (S 880)

Monsternummers: -

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=2)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 8 (structuur 27)

Zie figuur 77.

Lengte: 3,4 m

Breedte: 2,1 m

Oppervlakte: circa 7,1 m²

Diepte hutkom: 38 cm

Aantal paalkuilen: 7

Gemiddelde diepte paalkuilen: 10,8 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: De structuur heeft zeven palen: drie in het westen, drie in het oosten en het noorden en één min of meer in het midden (S 642). De palen in het oosten en westen staan niet op een regelmatige afstand van elkaar. Op basis van de twee palen in de centrale lijn en twee hoekpalen in het zuiden lijkt er hier sprake te zijn van een type Midlaren A, waarvan de twee noordelijke hoekpalen niet zijn teruggevonden. De gemiddelde spoordiepte van de paalkuilen is relatief ondiep in vergelijking met de andere hutkommen, waarbij de twee hoekpalen en de centrale paal in de korte oostelijke zijde het diepst zijn. Ook de aanwezigheid van wandgreppels pleit voor een type A. Het is wel opmerkelijk dat de greppelsporen zich relatief ver naar binnen bevinden, waardoor ook bij deze hutkom de vraag rijst of het daadwerkelijk overblijfselen van wanden zijn en niet onderdelen van een interne partitie. Ook de overige paalkuilen kunnen naast een ondersteunende functie een scheidende functie hebben gehad.

Vondstnummers: 39, 50 (S 378)

Monsternummers: 34 (S 378)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=10)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 9 (structuur 28)

Zie figuur 78.

Lengte: 4,3 m

Breedte: 2,6 m

Oppervlakte: circa 11,2 m²

Diepte hutkom: 32 cm (S 340) en 28 cm (S 1414)

Aantal paalkuilen: 14

Gemiddelde diepte paalkuilen: 22,5 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west (S 340 en S 1414) en noord zuid (S 1414)

Type: Midlaren A-D (afwijkend type zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Op basis van de zes palen in de korte zijden kan de hutkom tot het zespalige type worden gerekend. Een extra rij van drie palen op ongeveer een derde van de oostelijke zijde, die mogelijk aanwezig is geweest in het westelijke deel, maakt dat het hier eigenlijk een negenpalige of mogelijk zelfs twaalfpalige structuur betreft, vergelijkbaar met hutkom 1. Binnen de kom zijn twee extra sporen aanwezig (S 650, S 653) die wijzen op ondersteunde palen of een interne partië. In het noordoosten en zuidwesten zijn in de hoeken reparatie- of steunpalen geplaatst.

Datering: ¹⁴C gekalibreerd 1 sigma: 625AD (68,2%) 661AD

¹⁴C gekalibreerd 2 sigma: 600AD (95,4%) 670AD

Vondstnummers: 36, 49, 58, 65 (S 340), 126, 135 (S 1414)

Monsternummers: 35 (S 340)

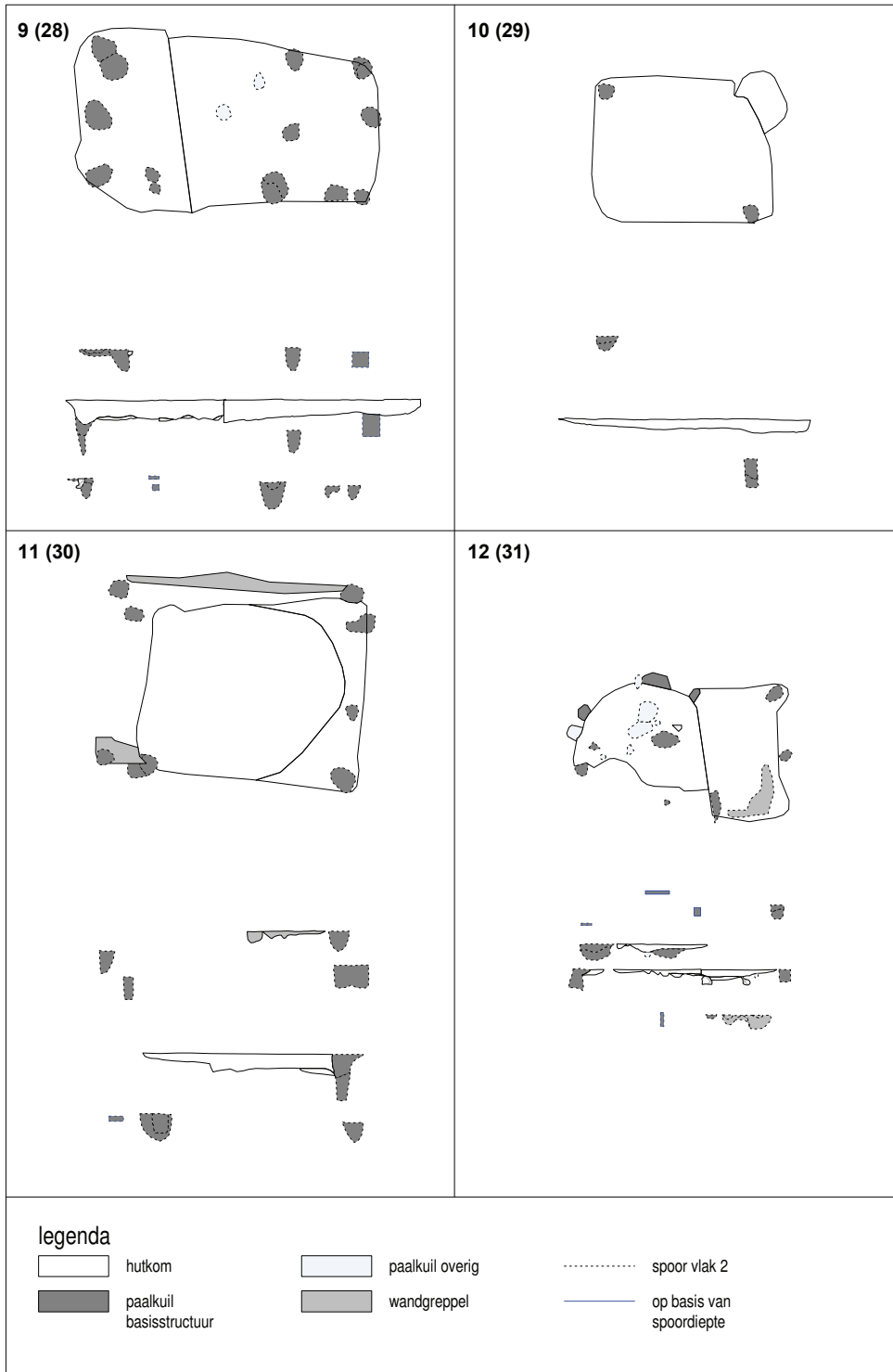
Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=193), bot (n=88), breuksteen (n=23), metaal (4)

Vondsten bijzonderheden: Metaal van twee messen, een fragment van vermoedelijk een stuk gereedschap en een corrosiekluit. Een fragment aardewerk is vermoedelijk afkomstig van een weefgewicht.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



Figuur 78. Hutkommen 9 t/m 12 (structuren 28 t/m 31).
Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 10 (structuur 29)

Zie figuur 78.

Lengte: 2,6 m

Breedte: 2 m

Oppervlakte: circa 5,2 m²

Diepte hutkom: 20 cm

Aantal paalkuilen: 2

Gemiddelde diepte paalkuilen: 30 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: west-oost

Type: Midlaren B (twee-palenstructuur)

Constructiewijze: Met maar twee palen die diagonaal tegenover elkaar staan, kan het een type Midlaren B zijn (twee-palenstructuur). Afwijkend van dit type is dat deze in de regel bestaan uit twee palen in de centrale lijn en niet uit twee hoekpalen in een diagonale lijn.

Vondstnummers: 35 (S 305)

Monsternummers: 37 (S 305)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=2)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 11 (structuur 30)

Zie figuur 78.

Lengte: 3,8 m

Breedte: 3 m

Oppervlakte: circa 11,4 m²

Diepte hutkom: 30 cm

Aantal paalkuilen: 9

Gemiddelde diepte paalkuilen: 28,2 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: west-oost

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Een mooie duidelijke structuur met wandgreppels en vier hoekpalen. De hoekpalen zijn met uitzondering van de zuidoosthoek ooit gerepareerd of extra ondersteund geweest. De centrale paal in de westelijke korte wand is waarschijnlijk vergraven door de latere hutkom 10. Het gaat hier om een type A structuur met wandgreppel. Opvallend is dat de wand aan de noord- en westzijde buiten de kom heeft gelegen.

Datering: ¹⁴C gekalibreerd 1 sigma: 606AD (68.2%) 648AD

¹⁴C gekalibreerd 2 sigma: 574AD (95.4%) 657AD

Vondstnummers: 40, 55 (S 303)

Monsternummers: 16, 36 (S 303)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=18), bot (n=2), glas (n=1)

Vondsten bijzonderheden: hamerslag in M 16 en een glazen kraaltje

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 12 (structuur 31)

Zie figuur 78.

Lengte: 3,2 m

Breedte: 2 m

Oppervlakte: circa 6,4 m²

Diepte hutkom: 16 cm (S 297) en 12 cm (S 1396)

Aantal paalkuilen: 18

Gemiddelde diepte paalkuilen: 10,7 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: zuid-oost (S 297) en west-oost (S 1396)

Type: Midlaren A-D (afwijkend type zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Het betreft een onregelmatig ogende hutkom. Dit komt in de eerste plaats doordat het komspoor vooral in het westelijke deel in onregelmatige vorm bewaard is gebleven. Bovendien zijn er in het westelijke deel relatief veel extra paalkuilen bewaard gebleven die over het algemeen geen dragende maar een ondersteunende functie gehad moeten hebben en/of onderdeel uitmaakten van een interne partitie. De basis van de structuur wordt gevormd door een zes-palige structuur waarvan de paalsporen in de zuidwest- en zuidoosthoek ontbreken. In het zuidoosten is ook nog een deel van een wandgreppelspoor bewaard gebleven. Op basis van enkel wandsporen in de noord- en zuidwand valt hier een tien- tot mogelijk zelfs twaalfpalige hutkom te veronderstellen.

Datering: ¹⁴C gekalibreerd 1 sigma: 606AD (68,2%) 648AD

¹⁴C gekalibreerd 2 sigma: 574AD (95,4%) 657AD

Vondstnummers: 31, 63 (S 297), 120, 128 (S 1396)

Monsternummers: 15 (S 297)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=71), bot (n=2), slak (n=1)

Vondsten bijzonderheden: Slak heeft aangehecht versinterd baksel. Het gaat waarschijnlijk om een deel van een ovenwand.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 13 (structuur 32)

Zie figuur 79.

Lengte: 3 m

Breedte: 2,2 m

Oppervlakte: circa 6,6 m²

Diepte hutkom: 32 cm

Aantal paalkuilen: 6

Gemiddelde diepte paalkuilen: 37 cm

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: De structuur bestaat uit zes palen met een grote gemiddelde diepte (37 cm). Opvallend is de afwezigheid van wandgreppels en reparatie- en/of steunpalen. De regelmatige plaatsing van de dakdragende palen geeft, ondanks de afwezigheid van een wandgreppel, aan dat het hier zonder meer om een type A structuur gaat. In het midden is een kleine, ondiepe kuil aanwezig (S 1134; 10 cm) die mogelijk een ambachtelijke functie binnen de hut heeft gehad. In de structuur zijn geen wandgreppels, reparatie- en/of steunpalen aanwezig.

Vondstnummers: -

Monsternummers: 100 (S 1069)

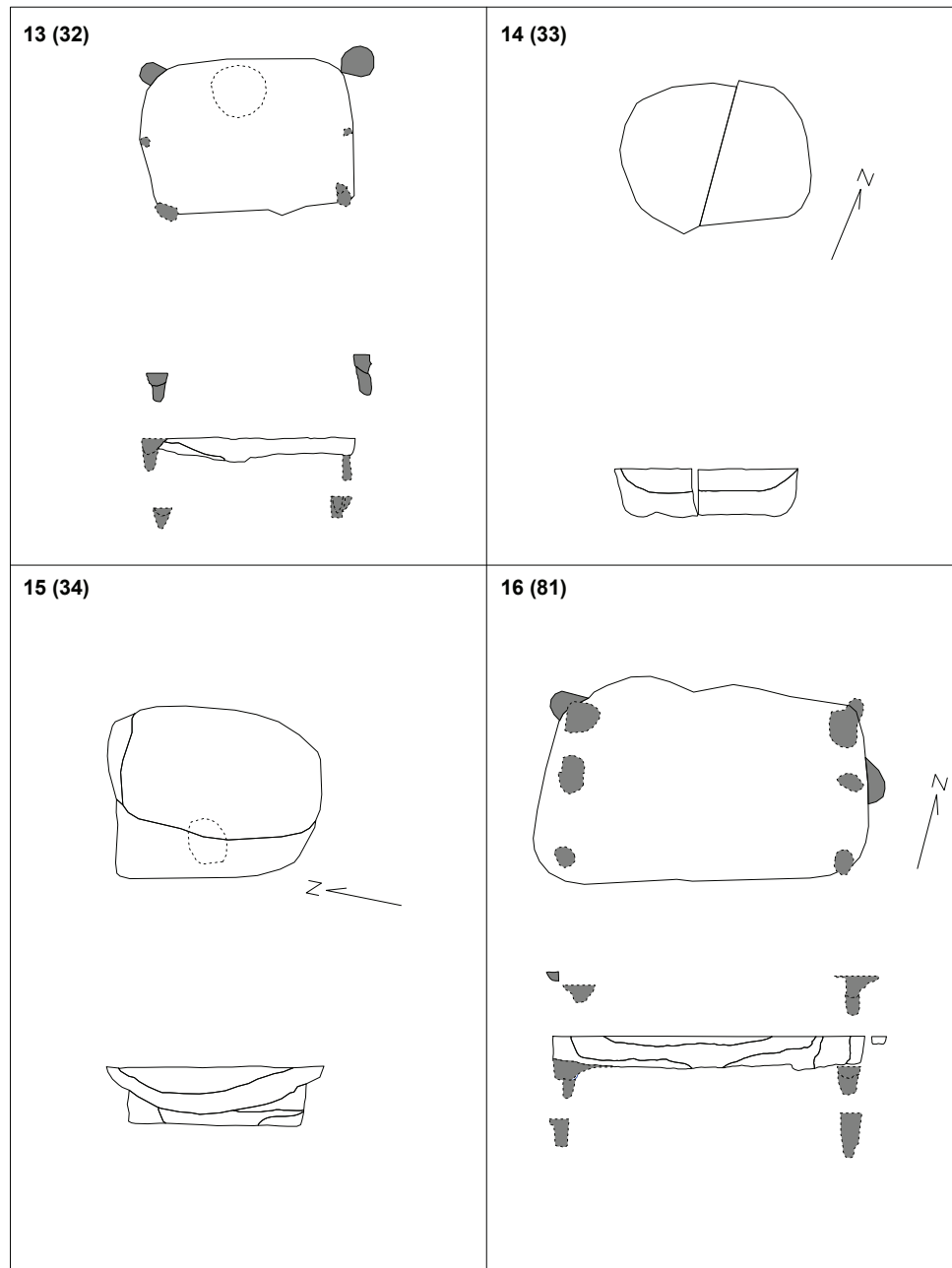
Vondsten in aantallen per type: -

Vondsten bijzonderheden: -







RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



legenda

- | | | |
|---|---|--|
|  hutkom |  paalkuil overig |  spoor vlak 2 |
|  paalkuil basisstructuur |  wandgreppel |  op basis van spoordiepte |

*Figuur 79. Hutkommen 13 t/m 16 (structuren 32 t/m 34 en 81).
Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.*

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 14 (structuur 33)

Zie figuur 79.

Lengte: 2,6 m

Breedte: 1,9 m

Oppervlakte: circa 4,9 m²

Diepte hutkom: 62 cm (S 605) en 65 cm (S 1681)

Aantal paalkuilen: geen

Gemiddelde diepte paalkuilen: n.v.t.

Oriëntatie: oostnoordoost-westzuidwest

Couperichting hutkom: west-oost (S 605) en oost-west (S 1681)

Type: onduidelijk

Constructiewijze: In deze structuur zijn geen palen aanwezig. Aangezien alle typen structuren zijn gebaseerd op paalconstructies, is het bijna onmogelijk hier een type aan te koppelen. Het kan hier zo zijn dat de palen op planken of stenen stonden en dus geen paalsporen hebben nalaten. In dat geval kunnen we hier spreken van een mogelijke één- of twee-palenstructuur (type B of C). De hutkom is tamelijk klein, maar wel erg diep. Dit is afwijkend van de andere hutkommen. Ook de oriëntatie wijkt iets af van de voorgaande hutkommen.

Vondstnummers: 66 (S 605), 136, 138, 140 (S 1681)

Monsternummers: 42 (S 605)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=44), breuksteen (n=6)

Vondsten bijzonderheden: één onbepaald ijzeren fragment (gedeselecteerd)

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 15 (structuur 34)

Zie figuur 79.

Lengte: 3 m

Breedte: 2,3 m

Oppervlakte: circa 6,9 m²

Diepte hutkom: 80 cm

Aantal paalkuilen: geen

Gemiddelde diepte paalkuilen: n.v.t.

Oriëntatie: noord-zuid

Couperichting hutkom: zuid-noord

Type: onduidelijk

Constructiewijze: Deze structuur lijkt op hutkom 14; er waren geen palen aanwezig en de hutkom is vrij diep. Ook hier geldt dat het bijna onmogelijk is om er een type aan te koppelen, aangezien de typologie gebaseerd is op paalconstructies. Het is mogelijk dat de palen op planken of stenen hebben gestaan, waardoor er geen paalsporen aanwezig zijn. In dat geval zou het een type B of C structuur kunnen zijn. Eveneens als hutkom 14 heeft deze een afwijkende oriëntatie. Net als bij hutkom 13 is een ondiep kuiltje (S 1818; 10 cm) aanwezig binnen de hutkom, waaraan mogelijk een ambachtelijke functie toegekend kan worden in relatie tot de activiteiten uitgevoerd binnen de hutkom.

Vondstnummers: -

Monsternummers: -

Vondsten in aantallen per type: -

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 16 (structuur 81)

Zie figuur 79.

Lengte: 4,3 m

Breedte: 2,7 m

Oppervlakte: circa 10,8 m²

Diepte hutkom: 46 cm

Aantal paalkuilen: 8

Gemiddelde diepte paalkuilen: 36

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Het betreft een in oorsprong zespalige hutkom. De palen in de noordwesthoek en aan de oostzijde zijn op een gegeven moment vervangen of versterkt. Een wandgreppel is niet aangetroffen. Hoewel dit een van de weinige hutkommen is waar in het spoor meerdere vullingen zijn onderscheiden, wijzen deze hier niet op specifieke activiteiten die in de hutkom hebben plaatsgevonden.

Vondstnummers: 194, 213 (S2070), 212 (S2175)

Monsternummers: -

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=2), metaal (n=1), bot (n=77)

Vondsten bijzonderheden: Veel botfragmenten van voornamelijk rund. Het bot is echter afkomstig uit een van de paalkuilen (S2175) en niet uit het spoor van de hutkom zelf. Metaal bestaat uit een klinknagel of reparatieniet.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 17 (structuur 82)

Zie figuur 80.

Lengte: 3,3 m

Breedte: 2,8 m

Oppervlakte: circa 8,4 m²

Diepte hutkom: 34 cm

Aantal paalkuilen: 8

Gemiddelde diepte paalkuilen: 41,1

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: noord-zuid

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Het betreft een van oorsprong zespalige hutkom met twee extra steunpalen in de lange zijden. In tegenstelling tot de sporen van de zes dragende palen in de korte zijden, waren deze paalsporen zeer ondiep. Zonder deze sporen bedraagt de gemiddelde spoordiepte 52 cm. Een wandgreppel is niet aangetroffen. Het spoor van de hutkom vertoonde in het profiel een ietwat onregelmatig verloop, waarbij de zuidzijde circa 10 cm minder diep was dan de noordzijde van de hutkom.

Vondstnummers: 262 (S 2549), 264 (S 2350), 265 (S 2552), 266 (S 2553)

Monsternummers: 153 (S 2350)

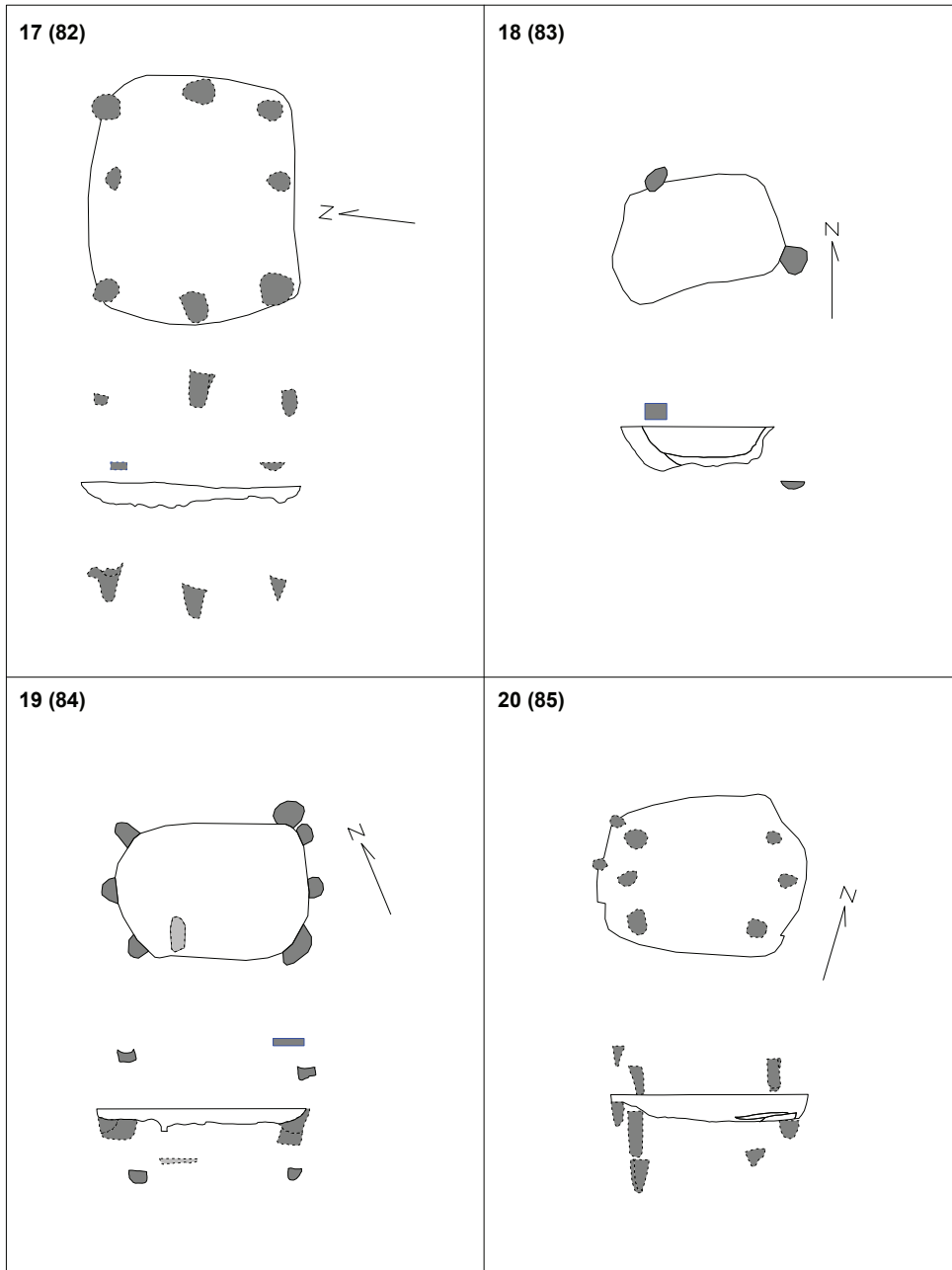
Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=22), slak (n=1), breuksteen (n=5), metaal (n=1)

Vondsten bijzonderheden: breuksteen is zwaar verbrand; 1 mogelijk spijkerfragment fragment (gedeselecteerd)







RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



legenda

- | | | |
|---|---|--|
|  hutkom |  paalkuil overig |  spoor vlak 2 |
|  paalkuil basisstructuur |  wandgreppel |  op basis van spoordiepte |

*Figuur 80. Hutkommen 17 t/m 20 (structuren 82 t/m 85).
Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.*

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 18 (structuur 83)

Zie figuur 80.

Lengte: 2,3 m

Breedte: 1,5 m

Oppervlakte: circa 3,0 m²

Diepte hutkom: 59 cm

Aantal paalkuilen: 2?

Gemiddelde diepte paalkuilen: 8

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: oost-west

Type: onduidelijk

Constructiewijze: De twee ondiepe paalsporen die bij deze hutkom zijn aangetroffen kunnen niet eenduidig tot de hutkom gerekend worden. Zowel de plaatsing, in de zuidoosthoek en langs de noordzijde, als de diepte maakt duidelijk dat er in ieder geval geen (dak)dragende palen in hebben gestaan. De hutkom lijkt hiermee op de hutkommen 14 en 15 zonder palen. Ook de grotere diepte en het kleine oppervlak van het hutkomspoor komt overeen met die twee andere hutkommen.

Datering: ¹⁴C gekalibreerd 1 sigma: 592AD (68,2%) 642AD

¹⁴C gekalibreerd 2 sigma: 561AD (95,4%) 651AD

Vondstnummers: 230, 233, 234, 235, 237 (S 2272)

Monsternummers: 143, 144 (S 2272)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=387), breukstenen (n=8), (mogelijke) slijpsteen (n=2), metaal (n=2), bot (n=52)

Vondsten bijzonderheden: één mogelijke slijpsteen is verbrand; drie ondetemineerbare ijzerfragmenten (gedeselecteerd)

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 19 (structuur 84)

Zie figuur 80.

Lengte: 2,6 m

Breedte: 1,8 m

Oppervlakte: circa 4,1 m²

Diepte hutkom: 20 cm

Aantal paalkuilen: 8

Gemiddelde diepte paalkuilen: 28,5

Oriëntatie: westnoordwest-oostzuidoost

Couperichting hutkom: westnoordwest-oostzuidoost

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Hutkom 19 had een iets afwijkende oriëntatie ten opzichte van de meeste andere hutkommen, die doorgaans oost-west liggen. Het betreft hier een zespalige hutkom. De gemiddelde diepte van de zes dragende paalsporen bedroeg 36 cm. De twee palen aan de kopsen kanten waren het diepst gefundeerd (42 en 48 cm). In de noordoosthoek was een extra steunpaal geplaatst. Aan de zuidzijde is onder het spoor van de hutkom en haaks daarop geplaatst een ondiep spoortje aanwezig dat een overblijfsel van een wandgreppel kan vormen. Het moet dan om een interne wand gaan.

Vondstnummers: 195 (S 1962)

Monsternummers: -

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=12), breuksteen (n=2), klappersteen (n=1)

Vondsten bijzonderheden: één breuksteen is verbrand

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 20 (structuur 85)

Zie figuur 80.

Lengte: 2,8 m

Breedte: 2,1 m

Oppervlakte: circa 5,0 m²

Diepte hutkom: 36 cm

Aantal paalkuilen: 8

Gemiddelde diepte paalkuilen: 38,1

Oriëntatie: westzuidwest-oostnoordoost

Couperichting hutkom: west-oost en oostnoordoost-westzuidwest

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: De basis van de hutkom werd gevormd door zes diep gefundeerde palen aan de korte zijden van de kom. Aan de westzijde zijn halverwege de korte zijde en aan de noordwesthoek twee extra palen aanwezig geweest. Gezien de diepte van de paalsporen hebben ook hier dragende sporen ingestaan. De palen zijn hier vermoedelijk geplaatst ter vervanging van oude palen of ter extra ondersteuning aan de westzijde. Er is geen wandgreppel aangetroffen.

Vondstnummers: 192, 222 (S 1950)

Monsternummers: 136 (S 1950)

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=20), breuksteen (n=3), vuursteen (n=1), bot (n=1)

Vondsten bijzonderheden: één breuksteen is verbrand

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 21 (structuur 86)

Zie figuur 81.

Lengte: 2,2 m

Breedte: 1,9 m

Oppervlakte: circa 4,0 m²

Diepte hutkom: 24 cm

Aantal paalkuilen: 6

Gemiddelde diepte paalkuilen: 26,5

Oriëntatie: oost-west

Couperichting hutkom: west-oost

Type: Midlaren A (zes-palenstructuur met wandgreppel)

Constructiewijze: Bij deze ietwat gedrongen hutkom bevonden zich aan beide korte zijden drie dragende palen. De paalsporen zijn enigszins onregelmatig geplaatst. De basis van de hutkom werd gevormd door zes diep gefundeerde palen aan de korte zijden van de kom. Er is geen wandgreppel aangetroffen. Het spoor van de hutkom had een ietwat onregelmatig verlopende bodem. Het oostelijke deel (circa 1 m) van de hutkom was circa 10 cm dieper ingegraven dan het westelijke deel.

Vondstnummers: 217, 225 (S2139)

Monsternummers: 140 (S2139)

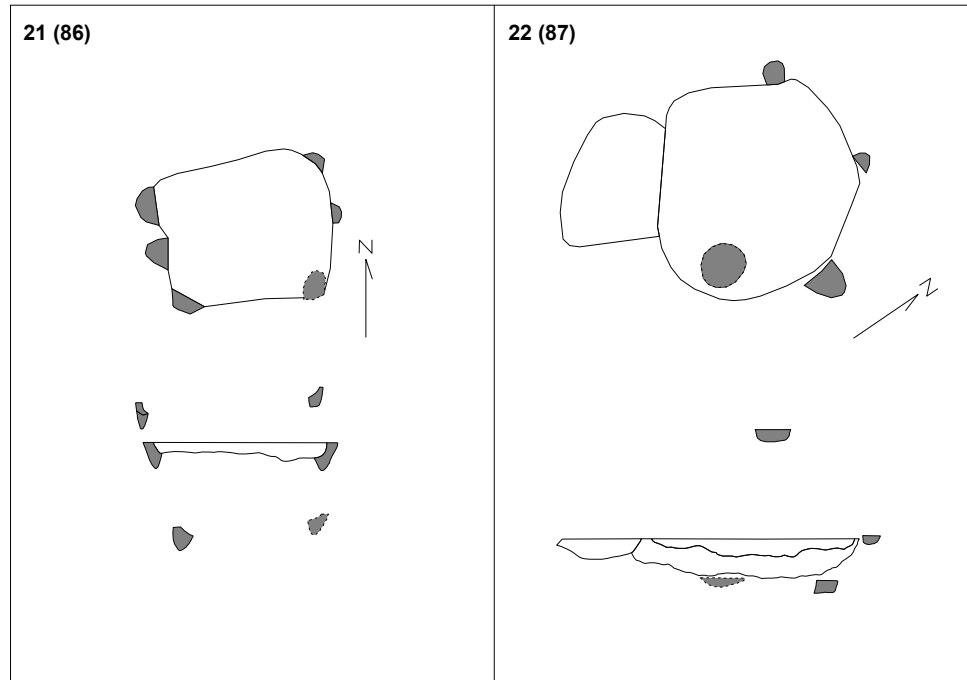
Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n=23), breuksteen (n=2)

Vondsten bijzonderheden: breukstenen zijn verbrand







RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen



legenda

	hutkom		paalkuil overig		spoor vlak 2
	paalkuil basisstructuur		wandgreppel		op basis van spoordiepte

Figuur 81. Hutkommen 21 en 22 (structuren 286 en 87).

Horizontale schaal 1:100, verticale schaal 1:50.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Hutkom 22 (structuur 87)

Zie figuur 81.

Lengte: 3,9 m

Breedte: 2,8 m

Oppervlakte: circa 8,3 m²

Diepte hutkom: 52 cm

Aantal paalkuilen: 5

Gemiddelde diepte paalkuilen: 14,6

Oriëntatie: noordnoordoost-zuidzuidwest

Couperichting hutkom: zuidzuidwest-noordnoordoost

Type: Midlaren D (structuur van een afwijkend type)

Constructiewijze: Of het hier daadwerkelijk de resten van een hutkom betreft, is enigszins onzeker. De opbouw en vorm zijn afwijkend van de andere hutkommen. Dit geldt ook voor de oriëntatie. Het spoor van de kom bestaat hier in feite uit twee afzonderlijke sporen: een groot rond tot rechthoekig spoor in het noorden (S 2052) en een rond tot rechthoekig spoor in het zuiden (S 2094) die het eerste spoor oversnijdt. Mogelijk betreft het een spoor van een soort voorportaal. Het eerst genoemde spoor had in het profiel een min of meer komvormig verloop met een wat onregelmatig gevormde bodem. Aan de kopse kanten van de twee hutkomsporen waren twee paalsporen aanwezig. Ter hoogte van wat ongeveer de noordwest- en noordoosthoek zou moeten zijn, waren nog eens twee palen geplaatst. Een laatste paalspoor werd aangetroffen in de zuidoosthoek van S 2052. Dit is ongeveer halverwege de lengte van de complete structuur. De paalsporen waren relatief ondiep.

Vondstnummers: 196, 203, 211 (S 2052), 201 (S 2097)

Monsternummers: -

Vondsten in aantallen per type: aardewerk (n = 15)

Vondsten bijzonderheden: -

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 2: Sporenlijst

Zie de bij dit rapport gevoegde cd-rom.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 3: Archeobotanisch onderzoek 1 (BIAXiaal 649)



Archeobotanisch onderzoek aan materiaal
van een opgraving op de locatie Steenbri 3
in Vasse, gemeente Tubbergen



BIAXiaal

RAPPORTNUMMER

649

DATUM

JULI 2013

AUTEUR

S. LANGE, L. VAN BEURDEN & M. VAN WAIJEN

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Colofon

Titel:

BIAXiaal 649

Archeobotanisch onderzoek aan materiaal van een opgraving op de locatie Steenbrei 3 in Vasse, gemeente Tubbergen

Auteur:

S. Lange, L. van Beurden & M. van Waijjen

Opdrachtgever:

RAAP-oost, projectleider Etienne Pronk

Gemeente: Tubbergen (Overijssel)

Plaats: Vasse

Toponiem: Steenbrei 3

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51540

Centrumcoördinaten vindplaats: 253.423/495.298

ISSN: 1568-2285

©BIAX *Consult*, Zaandam, 2013

Correspondentieadres:

BIAX *Consult*

Hogendijk 134

1506 AL Zaandam

tel: 075 – 61 61 010

fax: 075 – 61 49 980

e-mail: BIAX@BIAX.nl

www.BIAX.nl

1. Inleiding

In dit verslag worden de resultaten besproken van een archeologisch onderzoek in Vasse, gemeente Tubbergen. In Vasse wordt op de locatie Steenbrei 3 nieuwbouw gerealiseerd. Archeologische waarden die zich in de ondergrond bevinden, zullen daarbij onherroepelijk verloren gaan. Uit het vooronderzoek was al gebleken dat sporen en vondsten van menselijke bewoning uit het Neolithicum tot aan de Nieuwe Tijd verwacht konden worden. In 2012 hebben archeologen van RAAP Archeologisch Adviesbureau onderzoek verricht op de locatie, om de archeologische waarden *ex situ* veilig te stellen. Tijdens het onderzoek zijn sporen van een vroeg-middeleeuwse nederzetting ontdekt, waaronder huisplattegronden, hutkommen en een waterput. Een silokuil, drie van de vijftien hutkommen en de waterput zijn onderzocht ten behoeve van macroresten- en pollenonderzoek. De waterput was beschoeid met behulp van planken. Deze zijn geborgen voor een houtonderzoek.

Macroresten- en pollenonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van beantwoording van vragen die betrekking hebben op de voedingsgewoonten en - economie van de toenmalige bewoners en de vegetatie in de nederzetting en de directe omgeving daarvan. Het onderzoek aan de houtvondsten was gericht op de geschiktheid van de monsters voor een dendrochronologisch dateringonderzoek. Daarnaast waren de vragen gericht op de samenstelling van het soortenspectrum, op houtgebruik en houttechnologische aspecten.

2. Materiaal en methode

In totaal zijn drie monsters geselecteerd voor pollenonderzoek en zes monsters voor macrorestenonderzoek. Tien stuks hout zijn geborgen voor houtonderzoek. Een overzicht van de monsters met hun contextgegevens wordt in *Tabel 1* gegeven.

2.1 HOUTONDERZOEK

Het hout van de waterput kon met het blote oog worden gedetermineerd. Dit heeft te maken met de houtspecifieke kenmerken van de gebruikte houtsoort. Indien een determinatie op deze manier niet mogelijk was, is het monster in het laboratorium van BIAX *Consult* gedetermineerd. Daartoe zijn coupes gemaakt in drie snijvlakken: dwars, radiaal en tangentiaal. De coupes zijn vervolgens met behulp van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10x40 bekeken. Voor het bepalen van de houtsoort is gebruik gemaakt van de geëigende determinatieliteratuur.¹

¹ Schweingruber 1982.

2.2 DENDROCHRONOLOGISCH ONDERZOEK

De houtmonsters zijn bestudeerd op geschiktheid voor een dendrochronologisch dateringonderzoek. Niet alle houtsoorten zijn op grond van hun specifieke groeieigenschappen geschikt. Eik, vaak ook es en iep, en voor sommige periodes ook beuk², zijn naast enkele naaldhoutsoorten wel geschikt om te worden gemeten. Een voorwaarde voor een dendrochronologische meting is een minimaal aantal groeiringen, namelijk ten minste zestig, en een relatief regelmatig groeipatroon. Dat wil zeggen, stukken hout waar knoesten zitten of met aanzet van zijtakken als ook wortelhout vallen af.

Om het moment van de dood of het kapjaar van de boom te bepalen is de aanwezigheid van de laatstgevormde jaarring noodzakelijk. Indien deze ontbreekt, wordt getracht het ontbrekende aantal op basis van onder meer de kromming van de jaarringen of/en een restant spinthout (zoals bij eik) te reconstrueren. Er wordt dan een *terminus post quem* datering genoemd. Hiermee wordt het *vroegst mogelijke jaar van houtbewerking* bedoeld.

Tabel 1 Vasse-Steenbrei 3, overzicht van botanische monsters.

monster	spoor	laag	context	datering in jaren n. Chr.	soort	analyse
M15	297	.	hutkom	428-641 ³	zaden	.
M35	340	.	hutkom	600-671 ⁴	zaden	.
M121	1445	.	hutkom	555-650 ⁵	zaden	.
M110	937	2	laag silokuil	Vroege-Middeleeuwen	zaden	ja
M111	937	10	laag silokuil	Vroege-Middeleeuwen	zaden	ja
M112	937	11	laag silokuil	575-657 ⁶	zaden	ja
M38	470	13	laag waterput	Vroege-Middeleeuwen	pollen	.
M39	470	14	laag waterput	Vroege-Middeleeuwen	pollen	ja
M40	470	21	laag waterput	Vroege-Middeleeuwen	pollen	ja
M41	470	.	bekisting waterput	maximaal 20 jaar na 583 ⁷	hout	ja
V59 en V60	470	.	bekisting waterput	Vroege-Middeleeuwen	hout	ja

2.3 MACRORESTENONDERZOEK

De zes aangeleverde grondmonsters zijn gezeefd over een set zeven met maaswijdten van 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm en 0,25 mm en opgeslagen in water. In geen gevallen was het standaard monstervolume van 5 liter aanwezig. Het totaal gezeefde volume wordt weergegeven in *bijlage 1*. Vervolgens zijn de monsters gewaardeerd op botanische macroresten. De grovere zeefresiduen (4 en 2 mm) zijn in hun geheel bekeken, met uitzondering van het 4 mm zeefresidu van monster M112 (vanwege het relatief grote volume van dit residu). De fijnere

² Zie voor geschiktheid beuk hoofdstuk 3.2.1-2 van de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA): <http://www.noaa.nl/content/hsi03/h3.2.1.htm>

³ GrA-56992: 1505 +/- 45.

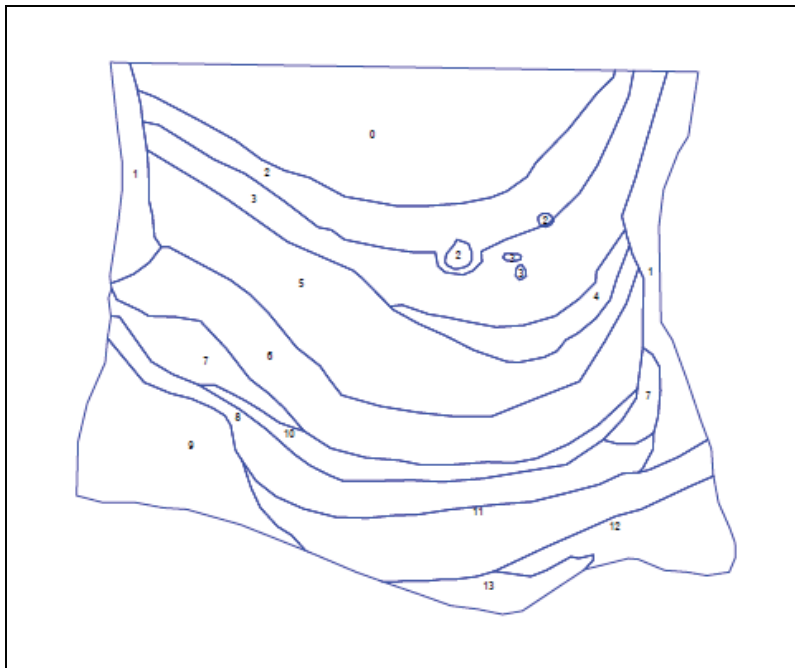
⁴ GrA-57624: 1395 +/- 30.

⁵ GrA-112: 1430 +/- 30.

⁶ GrA-121: 1455 +/- 30.

⁷ Van Daalen 2013.

(1 en 0,5 mm) zijn in de meeste gevallen gedeeltelijk bekeken. Het 0,25 mm zeeffresidu wordt in de waarderingsfase niet onderzocht. Tijdens de waardering is gelet op conservering en op zaden- en soortenrijkdom. Ook is een schatting gemaakt van het aantal stukjes houtskool die determineerbaar zijn. De resultaten van de macrorestenwaardering staan in *bijlage 1*. Naar aanleiding van de resultaten van de waardering zijn drie macrorestenmonsters van de vullingen van een silokuil (S937, zie *figuur 1*) geselecteerd voor verder onderzoek (analyse). Bij de analyse zijn alle zeeffracties met uitzondering van de fijnste fracties (0,5 en 0,25 mm) in hun geheel bekeken. Van de fijnste fracties is steeds een representatief deel bekeken. Bij de waardering en analyse, die is uitgevoerd door L. van Beurden, is gebruik gemaakt van een opvallend-lichtmicroscop (Wild M3Z) met vergrotingen tot 10x4. De macroresten zijn gedetermineerd volgens standaardwerken en met behulp van de referentiecollectie van BIAX Consult.⁸ Nomenclatuur volgt de 22^e druk van de Heukels' flora van Nederland.⁹



Figuur 1 Vasse-Steenbrei 3, locatie van de verschillende vullingen van de silokuil, S937 (© RAAP).

2.4 POLLENONDERZOEK

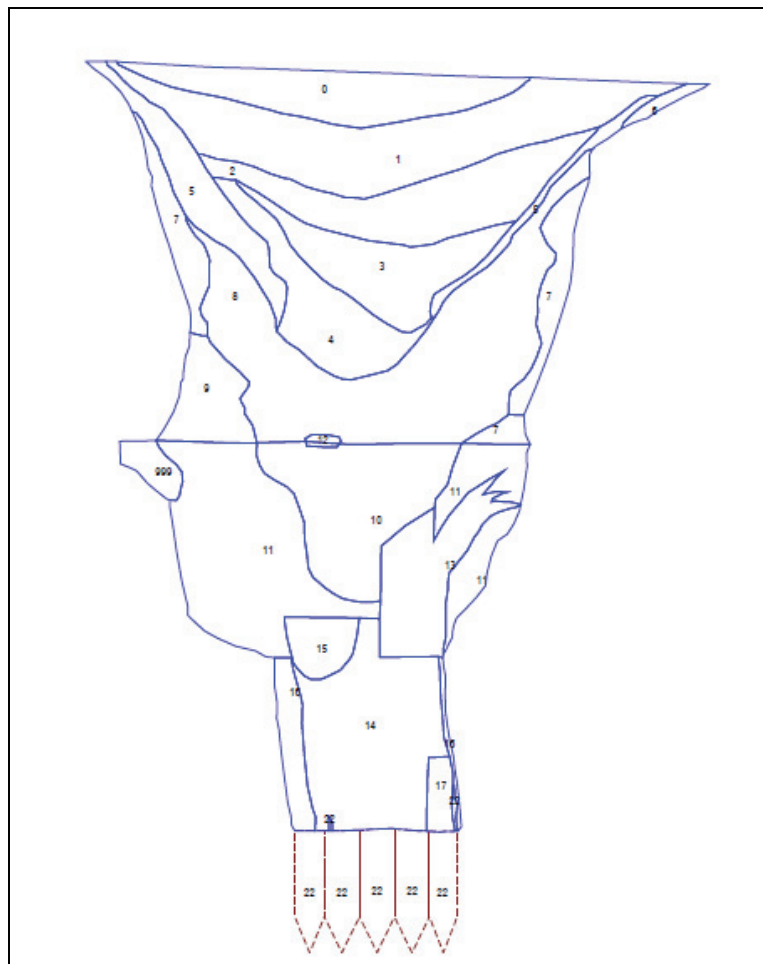
In het kader van pollenonderzoek zijn drie submonsters genomen uit laag 13, 14 en 20 van waterput S470 (zie *figuur 2*). De pollenmonsters zijn bereid volgens de

⁸ Berggren 1969, 1981; Anderberg 1994; Cappens *et al.* 2006; Körber-Grohne 1964, 1991.

⁹ Van der Meijden 1996.

standaardmethode van Erdtman.¹⁰ Om een indruk te krijgen van de pollenconcentratie is aan elk monster een vaste hoeveelheid sporen (twee tabletten met ca. 20.848 sporen per tablet) van een niet in Nederland voorkomende exotische wolfsklauwsoort (*Lycopodium*) toegevoegd. De bereiding is uitgevoerd onder leiding van M. Hagen van de Vrije Universiteit van Amsterdam. De administratieve gegevens van de pollenmonsters staan in *Tabel 2*.

De pollenmonsters zijn in eerste instantie gewaardeerd. Tijdens deze waardering is gekeken naar de rijkdom van het materiaal en naar de aantasting van het pollen. Daarnaast is gekeken naar de pollensamenstelling van het monster, waarbij extra aandacht is besteed aan de aanwezigheid van pollen van cultuurgewassen en aan andere indicatoren die op menselijke activiteiten wijzen. De resultaten van de pollenwaardering staan in *bijlage 2*.



¹⁰ Erdtman 1960; Fægri *et al.* 1989; met modificaties van Konert 2002.

Figuur 2 Vasse-Steenbrei 3, locatie van de verschillende lagen in de waterput, S470. (© RAAP).¹¹

Naar aanleiding van de resultaten van de waardering zijn de pollenmonsters uit de onderste twee lagen (laag 14 en 21) geselecteerd voor verder onderzoek (analyse). Uiteindelijk zijn drie monsters geanalyseerd. Bij de waardering en analyse, die is uitgevoerd door M. van Waijjen, is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop bij een vergroting van 10x40.

Tabel 2 Vasse-Steenbrei, administratieve gegevens van de pollenmonsters uit de waterput (S470).

monster	laag	aantal tabletten	volume	lab-nummer
M38	13	1	2 ml	BX5916
M39	14	1	2 ml	BX5917
M40	21	1	2 ml	BX5918

De pollentypen zijn gedetermineerd aan de hand van de pollencollectie van BIAX *Consult* en met behulp van determinatieliteratuur.¹² De nomenclatuur van de pollentypen volgt de 22^e druk van de Heukels' flora van Nederland.¹³ Naast pollen en sporen zijn ook zogenaamde non-pollen palynomorfen (NPP's) gedetermineerd.¹⁴

3. Resultaten

3.1 HOUT VAN DE WATERPUT (S470)

De resultaten van het houtonderzoek staan weergegeven in *bijlage 3*.

3.1.1 Bekisting van de waterput

In werkput 4, spoor 470, zijn de houten resten van een waterput opgegraven. Van de bekisting van de waterput zijn in totaal negen planken en één balk (M41 sub. 6) geborgen. De planken staken verticaal in de grond en vormden op deze manier de beschoeiing van de waterput. De oorspronkelijke positie van de balk (M41-sub. 6) binnen de constructie is niet bekend.

De conservering van het hout was matig tot slecht. Deels bleek het hout begroeid met (sub)recente boomwortels. Van de planken was een maximale lengte van 70 centimeter bewaard gebleven. De planken en de balk waren vervaardigd van radiaal gespleten stamhout van eik (*Quercus*). Aan het uiteinde waren de planken regelmatig tweezijdig afgeschuind. De puntlengte varieerde tussen 22 en 36 centimeter. De aanpunting was zorgvuldig uitgevoerd, waarbij

¹¹ Laag 21 bevindt zich in de kern van de waterput en is niet in de figuur te zien. Het monster (M40) uit laag 21 bevindt zich stratigrafisch gezien onder het monster (M39) uit laag 14.

¹² Beug 2004; Moore *et al.* 1991; Punt *et al.* 1976-2003.

¹³ van der Meijden 1996.

¹⁴ van Geel 1976; 1998.

de brede bovenkanten aan weerskanten schuin zijn bekapt. Opmerkelijk is het voorkomen van ingewerkte inkepingen op de zijkanen van twee plankuiteinden (M41-sub. 5 en V59, zie *figuur 3*, *figuur 4* en *figuur 5*). De inkepingen zijn onregelmatig van vorm, maximaal 2 centimeter breed, en maximaal 1,5 centimeter diep in het hout gesneden. Ze lijken geen functionele waarde te hebben gehad. Bovendien zijn de inkepingen niet versleten door gebruik. De randen van de inkepingen zijn relatief scherp en sporen van bijvoorbeeld touwindrukken ontbreken.



Figuur 3 Vasse-Steenbrei 3, eiken plank van waterput (S470) met ingewerkte inkepingen op uiteinde, M41 (sub. 4) (© BIAX Consult).



Figuur 4 Vasse-Steenbrei 3, detailopname van de inkepingen op de zijkant van de plank, M41 (sub. 4) (© BIAX Consult).

BIAXiaal 649

7



Figuur 5 Vasse-Steenbri 3, detailopname van een aangepunte eiken plank (V59) met twee inkepingen (© BIAX Consult).

Er is één eiken balk (M41 sub. 6) aangetroffen met een bekapt uiteinde (zie *figuur 6*).



Figuur 6 Steenbri 3- Vasse, restant van eiken balk (M41-sub. 6) met bekapt uiteinde (© BIAX Consult).

Ondanks dat ook het hout van deze vondst beworteld is, waren op het uiteinde de afdrucken van een bijna rechte bijlsnede met een breedte van minimaal 7,5 centimeter goed zichtbaar bewaard gebleven (zie *figuur 7* en *figuur 8*). De inslagrichting was bijna verticaal, waarbij de bijl het hout recht van boven heeft

geraakt (zie *figuur 9*). Het is goed mogelijk dat de afslagen van een dissel afkomstig zijn. Van twee planken is het bovenaanzicht, het zijaanzicht en de dwarsdoorsnede getekend (zie *figuur 10* en *figuur 11*).



Figuur 7 Vasse-Steenbrei 3, detailopname van eiken balk (M41-sub 6) met afslagen op het bekapte uiteinde. Te herkennen is de hoek van de bijlsnede, zie pijl (© BIAX Consult).



Figuur 8 Steenbrei 3- Vasse, detailopname van eiken balk (M41-sub. 6) met bijna rechte afslagen op het bekapte uiteinde (© BIAX Consult).

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

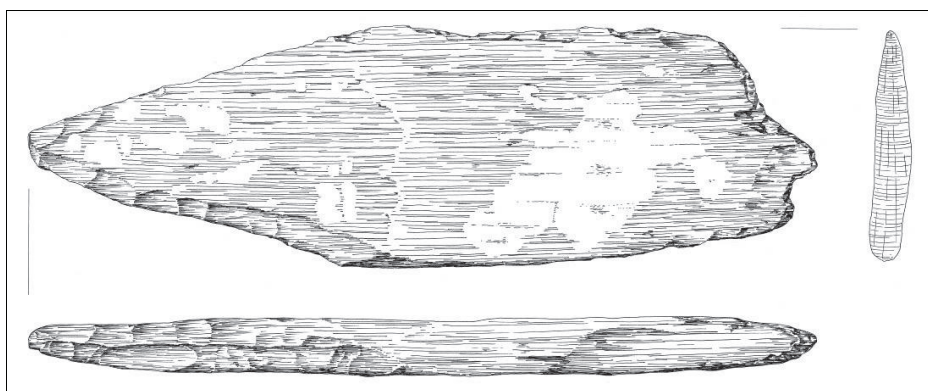
Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

BIAXiaal 649

9



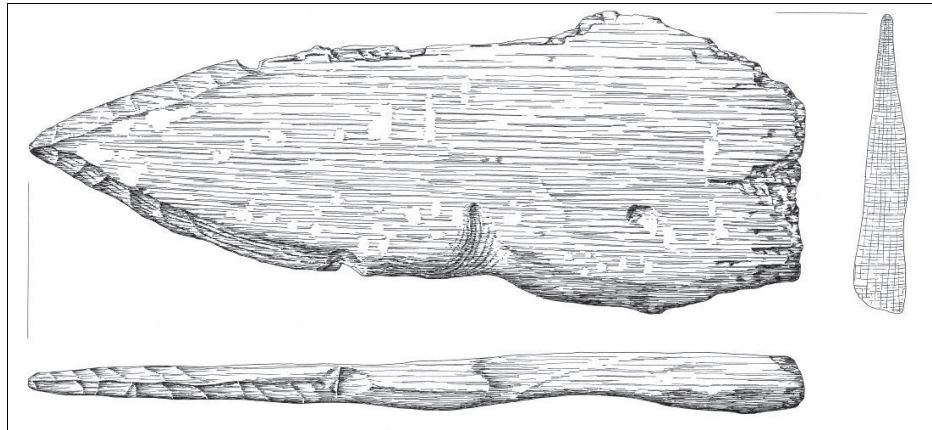
Figuur 9 Vasse-Steenbrei 3, de afdrukken van wat waarschijnlijk een dissel is geweest, op het bekapte uiteinde van de balk (M41-sub. 6) (© BIAX Consult).



Figuur 10 Steenbrei 3-Vasse, tekening van eikenhouten plank, monsternummer 41 sub 3 (© Raf Timmermans).

BIAXiaal 649

10



Figuur 11 Steenbrei 3-Vasse, tekening van eikenhouten plank, vondstnummer V59 (© Raf Timmermans).

3.1.2 Dendrochronologische datering

Uitgaande van de houtsoort en het aantal jaarringen (minimaal 60 jaarringen) waren meerdere planken geschikt voor een dendrochronologische datering. Van geen van de planken bleek het spinhout echter bewaard te zijn gebleven. Een datering tot op het moment van kapjaar van de boom is dan ook niet mogelijk.

In de doorsnede van de monsters M41-sub. 1 t/m M41-sub. 5 zijn meer dan zestig groeiringen geteld. Vondstnummer 60 bevatte zelf meer dan tachtig jaarringen (zie *figuur 12*). Van deze plank is een schijf gezaagd en opgestuurd voor een dateringonderzoek naar Van Daalen Dendrochronologie in Deventer. Ondanks het monster voldeed aan de voorwaarden voor dendrochronologisch onderzoek, namelijk voldoende jaarringen en een relatief regelmatig groeipatroon, heeft de meting geen datering opgeleverd. Vervolgens is een tweede monster uit spoor 470 (M41) opgestuurd die een datering van maximaal 20 jaar 583 na Chr. heeft opgeleverd.¹⁵



Figuur 12 Steenbrei 3- Vasse, jaarringenschijf van de eiken plank (V60) die is opgestuurd voor een dendrochronologische datering (© BIAX Consult).

¹⁵ Van Daalen 2013.

3.2 MACRORESTEN VAN DE SILOKUIL (S937)

De resultaten van de macrorestenanalyse staan in de *bijlage 4*. In alle monsters uit de silokuil zijn verkoalde graankorrels aangetroffen, waaronder enkele van gerst (*Hordeum*). In vulling 2 (M110) is daarnaast een korrel van rogge (*Secale cereale*) en in de vullingen 10 (M111) en 11 (M112) zijn twee slecht geconserveerde korrels aangetroffen die vermoedelijk van rogge afkomstig zijn. In de monsters van vullingen 10 en 11 zijn ook twee korrels van een haversoort (*Avena*) aangetroffen. Behalve van gecultiveerde haver (*Avena sativa*), kunnen ze ook van het akkeronkruid oot (*Avena fatua*) afkomstig zijn.¹⁶ Een deel van het graan was dermate slecht geconserveerd dat het niet tot op soort kon worden gedetermineerd (Cerealia).

Kafresten van graan zijn niet aanwezig. Wel is in het monster van vulling 10 een verkoold kapselfragment van vlas (*Linum usitatissimum*) gevonden. In vulling 2 is een verkoalde, (onrijpe) duivenboon (*Vicia faba* var. *minor*) aangetroffen.

Naast resten van cultuurgewassen zijn in alle monsters fragmenten van verkoalde schalen van hazelnoot (*Corylus avellana*) aangetroffen en in het monster van vulling 2 een fragment van een verkoalde pit van sleedoorn (*Prunus spinosa*).

Het onderzoek aan de vullingen heeft meerdere vondsten van wilde planten opgeleverd. Een grootste deel daarvan bestaat uit verkoalde resten van akkeronkruiden, zoals spies- of uitstaande melde (*Atriplex patula/prostrata*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), glad vingergas (*Digitaria ischaemum*), hanenpoot (*Echinochloa crus-galli*), beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*), knopherik (*Raphanus raphanistrum*), schapenzuring (*Rumex acetosella*), gewone spurrie (*Spergula arvensis*) en vierzadige wikke (*Vicia tetrasperma*). Dit akkeronkruidenspectrum is indicatief voor matig voedselrijke, zandige akkergronden. Vermoedelijk zijn deze resten samen met graan in de nederzetting terecht gekomen en verkoold geraakt.

Een klein deel van de resten, enkele verkoalde wortelfragmenten en een bloemknop, is afkomstig van heichtigen (Ericaceae).

De drie monsters uit de silo zijn zeer rijk aan houtskool. Omdat relatief grove fragmenten aanwezig zijn, wordt vermoed dat het resten betreft van een haard of brand die in de silo terecht zijn gekomen.

3.3 POLLEN VAN DE WATERPUT (S470)

De resultaten van de pollenanalyse staan in *bijlage 5a en 5b*. In grote lijnen vertonen de pollenspectra uit de verschillende lagen van de waterput een vergelijkbaar beeld. Pollen van graangewassen is in elke laag aanwezig. Het graanpollen is afkomstig van rogge, tarwe en eventueel gerst en is indicatief voor verbouw en verwerking van deze graansoorten door de toenmalige bewoners. Ook aanwezigheid van pollen van de onkruiden gewone spurrie (*Spergula arvensis*) en eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*) is indicatief voor graanverbouw. Beide soorten komen voor op droge, matig voedselrijke zandige

¹⁶ Korrels van haver zijn niet soortspecifiek, het kaf wel. Vanaf de 9^e eeuw zijn ook archeobotanische vondsten van het gewas evene (*Avena strigosa*) bekend.

akkers, hoewel ze ook op andere plaatsen met omgewerkte grond voorkomen. Onder het pollentype van alsem (*Artemisia*) vallen meerdere soorten, maar vermoedelijk is het aangetroffen pollen afkomstig van bijvoet, een soort van vochtige tot droge, omgewerkte grond. Onder het perzikkruid-type (*Persicaria maculosa*-type) en gewoon varkensgras-type (*Polygonum aviculare*-type) vallen onder andere perzikkruid, beklierde duizendknoop, waterpeper en gewoon varkensgras, allemaal soorten die op akkers en op erven kunnen voorkomen.

In alle spectra uit de waterput domineert het pollen van struikhei (*Calluna vulgaris*), met percentages tussen de 34 en 42,5%. Dit wijst erop dat in de omgeving van de nederzetting heideachtige vegetaties een grote rol speelden. Ook het aandeel aan boompollen is vrij hoog, waarbij pollen van els (*Alnus*) vrij goed vertegenwoordigd is met percentages tussen de 18 en 25%. De (zwarte) els is een boom van natte tot vrij vochtige, voedselrijke tot voedselarme grond die relatief veel stuifmeel produceert.¹⁷ Waarschijnlijk is het elzenpollen afkomstig van elzenbosjes in laagten of beekdalen in de omgeving van de nederzetting, hoewel niet kan worden uitgesloten dat één of enkele elzen in de directe omgeving van de waterput groeide(n).

Hazelaars (*Corylus avellana*), eiken (*Quercus*) en beuken (*Fagus*) zijn bomen van drogere gronden. Van bossen op de drogere delen in de omgeving, lijkt gezien de lage percentages, echter geen sprake te zijn geweest, hooguit gaat het om bosschages of solitaire bomen. Ze kunnen ook op het nederzettingsterrein hebben gegroeid.

Het aandeel aan pollen van soorten uit de grassenfamilie (Poaceae) dat in de lagen uit de waterput is aangetroffen, ligt tussen de 13,5 en 20%. Onder dit pollentypen vallen de meeste wilde grassoorten, waardoor de milieuamplitude van dit pollentype groot is. Het graspollen uit de waterput kan afkomstig zijn van grassoorten die bij de waterput of verderaf op het nederzettingsterrein groeiden, maar ook van soorten die bijvoorbeeld in de heidevegetaties of graslanden in de omgeving van de nederzetting voorkwamen. Aanwezigheid van pollen van blauwe knoop (*Succisa pratensis*) in de waterput wijst op natte tot vochtige, voedselarme, grazige vegetaties; blauwe knoop komt onder andere voor in voedselarme graslanden en grazige heiden. Het pollen wordt regelmatig aangetroffen in archeobotanische contexten, wat doet vermoeden dat deze soort in het verleden vrij algemeen in nederzettingen of de omgeving daarvan voorkwam. Tot de categorie van graslandplanten wordt ook het pollen van het veldzuring-type (*Rumex acetosa*-type) gerekend. Binnen dit pollen-type vallen een aantal soorten die voorkomen in grazige vegetaties, maar ook op omgewerkte grond en in ruigten.¹⁸ Hoewel zuringsoorten windbestuivers zijn, worden over het algemeen geen hoge percentages van het veldzuring-type terug gevonden. Door relatief hoge percentages van circa 3% in de waterput en de vondst van een kluitje aan veldzuring-type pollen in laag 21 dient in elk geval het veldzuring-type pollen in laag 21 als lokaal pollensignaal te worden geïnterpreteerd. Zuringsoorten die in de omgeving van een waterput verwacht kunnen worden

¹⁷ Van der Meijden, 2005.

¹⁸ Schapenzuring kan meestal van het veldzuring-type worden onderscheiden.

zijn bijvoorbeeld krulzuring (*Rumex crispus*) of ridderzuring (*Rumex obtusifolius*).

Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) is een soort van open en grazige, vochtige meestal omgewerkte of betreden grond. Omdat verkoolde zaden van smalle weegbree vrij regelmatig worden aangetroffen in archeologische contexten wordt aangenomen dat deze soort in het verleden regelmatig als akkeronkruid tussen het graan voorkwam. Smalle weegbree kan echter ook heel goed in de omgeving van de waterput hebben gegroeid.

Al eerder is aangegeven dat de pollenspectra uit de drie lagen in grote lijnen hetzelfde beeld laten zien. Toch lijkt ook wel enige verandering in de loop der tijd zichtbaar. Zo is in de onderste, oudste laag (laag 21) vergeleken met de daarboven gelegen lagen, het aandeel aan pollen van struikhei beduidend hoger, terwijl het aandeel aan pollen van els en grassen lager is. Mogelijk nam het areaal aan heide in de omgeving in de loop der tijd af ten gunste van een uitbreiding van natte elzenbosjes en/of grasland in laagten of beekdalen in de omgeving.

4. Conclusies

Bij het archeologische onderzoek op de locatie Steenbrei 3 in Vasse zijn sporen van een vroeg-middeleeuwse nederzetting opgegraven met onder meer huisplattegronden, hutkommen en een waterput. Drie van de vijftien hutkommen en een silokuil zijn onderzocht voor macrorestenonderzoek. De vulling van een waterput is bemonsterd voor pollenonderzoek. Van dezelfde waterput zijn delen van de houten constructie geborgen. Doel hiervan was een bepaling van de gebruikte houtsoort en om informatie over houttechnologische aspecten te verkrijgen. Ook is gekeken naar de geschiktheid van het hout voor een dendrochronologisch dateringonderzoek.

De waterput (S470) was beschoeid met verticaal in de grond geplaatste planken. Deze waren aan het uiteinde zorgvuldig afgeschuind. Het hout was matig tot slecht geconserveerd. Door post-depositionele processen was de consistentie van het hout zacht en de houtstructuur verweerd. Het houtoppervlak bleek begroeid met boomwortels, waardoor de zichtbaarheid van oorspronkelijke bewerking van het hout slecht was. Alle planken en één balk waren van eik. Er zijn op de aangepunte plankuiteinden inkepingen waargenomen. De inkepingen op de zijkanten van de plankuiteinden zijn mogelijk aangebracht vanwege het decoratieve effect ervan. Stelt zich meteen de vraag of de planken dan niet secundair voor de waterputconstructie zijn gebruikt. Doordat het hout echter beworteld is geraakt, bleek de zichtbaarheid van bewerkingssporen niet goed genoeg om primaire en secundaire bewerking te kunnen onderscheiden. Het is denkbaar dat de planken oorspronkelijk met de aangepunte uiteinden omhoog staken als onderdeel van een beschoeiing. Op het bekapte uiteinde van een eiken balk zijn bewerkingssporen van – waarschijnlijk – een dissels gedocumenteerd. De afslagen zijn bijna haaks van boven op het hout terecht gekomen. De breedte van de bijlsnede was tenminste 7,5 centimeter. Dendrochronologisch onderzoek aan één plank heeft een datering opgeleverd van maximaal 20 jaar na 583.

Het macrorestenonderzoek uit de silokuil (S937) toont aan dat gerst, rogge, vlas, duivenboon, hazelnoot en sleedoorn tot het voedselspectrum van de toenmalige bewoners behoorde. Het pollenonderzoek voegt daar nog tarwe aan toe, het is echter niet bekend om welke tarwesoort het gaat. De aanwezigheid van pollen van tarwe, rogge en mogelijk gerst geeft aan dat de graangewassen lokaal werden verbouwd en verwerkt, evenals het kapselfragment van vlas indicatief is voor verbouw en verwerking van dit olie- en vezelgewas.

Omdat de matrix van de silovullingen voornamelijk uit houtskool bestond, lijkt het erop dat in de silo brandafval terecht is gekomen. De vele hazelnootfragmenten zouden erop kunnen wijzen dat het om houtskoolresten van één of meerdere haarden gaat. De lage aantallen resten van graan en het relatief grote aandeel akkeronkruiden doen vermoeden dat deze resten als nederzettingsruis in de silo terecht zijn gekomen. In de onderste vulling zouden eventueel nog enkele graanresten van de oorspronkelijke inhoud van de silo afkomstig kunnen zijn.

Uit het pollenonderzoek aan vullingen van de waterput (S470) komt naar voren dat de vegetatie rondom de nederzetting gedomineerd werd door heideachtige vegetaties. Bossen waren niet aanwezig, hooguit één of enkele berken, eiken, beuken of hazelaarstruiken. In de omgeving van de nederzetting waren vermoedelijk laagten of beekdalen aanwezig waar elzenbosjes en grasland aanwezig was, hoewel niet geheel kan worden uitgesloten dat het elzenpollen niet van één of enkele elzen afkomstig is die in de nederzetting zelf aanwezig was/waren. Vermoedelijk waren in of nabij de nederzetting ook sleedoornstruiken te vinden.

Rondom de waterput groeide ook één of meerdere zuringsoorten en mogelijk smalle weegbree, perzikkruid, beklierde duizendknoop, waterpeper en gewoon varkensgras. Rondom de nederzetting waren akkertjes gelegen en vermoedelijk was ook een tuin aanwezig waar onder andere duivenbonen werden verbouwd.

Over ontwikkelingen in de tijd kunnen aan de hand van de resultaten van het macrorestenonderzoek geen uitspraken worden gedaan. Het aantal aangetroffen resten, maar ook de hoeveelheid onderzochte sporen, is daarvoor te laag. Het pollenonderzoek toont een afname in het aandeel pollen van struikhei terwijl het aandeel aan pollen van grassoorten en els toeneemt. Dit lijkt erop te wijzen dat in de omgeving het areaal aan heide in de loop der tijd afneemt ten gunste van (nattere) vegetaties met elzen en grassen. Een minder intensief gebruik van de heide (beweiding, afplaggen) kan hiervan de oorzaak zijn geweest.

5. Literatuur

- Anderberg, A.-L., 1994: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 4: Resedaceae-Umbelliferae*. Swedish Museum of Natural History, Stockholm.
- Berggren, G., 1969: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 2: Cyperaceae*. Swedish Natural Science Research Council, Stockholm.
- Berggren, G., 1981: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 3: Salicaceae-Cruciferae*. Swedish Museum of Natural History, Stockholm.
- Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Cappers, R.T.J. e.a., 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Barkhuis Publishing, Groningen.
- Daalen, S. van, 2013: *Vasse, De Steenbrei 3. Dendrochronologisch onderzoek aan een waterput*. Deventer.
- Erdtman, G., 1960: The Acetolysis Method, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54, 561-564.
- Fægri, K., P.E. Kaland & K. Krzywinski 1989: *Textbook of Pollenanalysis*, Chichester (4th Ed.).
- Geel, B. van, 1976: *A Palaeoecological Study of Holocene Peat Bog Sections, based on the Analysis of Pollen, Spores and Macro- and Microscopic Remains of Fungi, Algae, Cormophytes and Animals*, thesis, Amsterdam.
- Konert, M., 2002: *Pollen Preparation Method*, Amsterdam (Intern Rapport Vrije Universiteit).
- Körber-Grohne, U., 1964: *Bestimmungsschlüssel für subfossile Juncus-Samen und Gramineen-Früchte*. Niedersächsisches Landesinstitut für Marschen- und Wurtenforschung, Hildesheim.
- Körber-Grohne, U., 1991: Bestimmungsschlüssel für subfossile Gramineen-Früchte. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 18. NIhK, Hildesheim.
- Meijden, R. van der, 1996: *Heukels' flora van Nederland*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Punt, W. (ed.) 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*, Amsterdam.
- Punt, W., & G.C.S. Clarke (eds.) 1980: *The Northwest European Pollen Flora II*, Amsterdam.

Punt, W., & G.C.S. Clarke (eds.) 1981: *The Northwest European Pollen Flora III*, Amsterdam.

Punt, W., & G.C.S. Clarke (eds.) 1984: *The Northwest European Pollen Flora IV*, Amsterdam.

Punt, W., & S. Blackmore (eds.) 1991: *The Northwest European Pollen Flora VI*, Amsterdam.

Punt, W., S. Blackmore & G.C.S. Clarke (eds.) 1988: *The Northwest European Pollen Flora V*, Amsterdam.

Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.) 1995: *The Northwest European Pollen Flora VII*, Amsterdam.

Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.) 2003: *The Northwest European Pollen Flora VIII*, Amsterdam.

Schweingruber, F.H., 1982: *Mikroskopische Holz Anatomie*, Birmensdorf.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 1 Vasse-Steenbri 3, resultaten van de macrorestenwaardering van vullingen uit de silokuil (S937). Legenda: v = verkoold, o = onverkoold, aantallen: g = geen, w = 1-6, r = 6-20, v = >20, variatie = aantal herkende soorten, kwaliteit: M = matig, + = meerdere aanwezig, e = enkele aanwezig.

monster	spoor	context	volume	cultuurgewassen (v)	kafresten (v)	wilde planten (v)	totaal (v)	variatie (v)	kwaliteit (v)	cultuurgewassen (o)	kafresten (o)	wilde planten (o)	totaal (o)	variatie (o)	kwaliteit (o)	recent materiaal (o)	analyse?	soorten	te det. houtskool	ardewerk	botresten, verbrand	metaalslak	opmerking
M15	297	hutkom	2	w	g	v	v	4	M	.	.	.	.	.	.	.	?	rogge, gerst?, hazelnoot, wikke	100	+	.	.	Klein residu
M35	340	hutkom	2,9	w	g	w	w	4	M	.	.	.	.	.	.	.	?	rogge?, hazelnoot, wikke	100	1	.	.	stuk maalsteen
M110	937	sil	3,7	w	g	w	w	3	M	.	.	.	.	.	.	.	?	rogge, gerst, wikke	>>100	.	e	.	.
M111	937	sil	1,7	w	g	w	r	4	M	.	.	.	.	.	.	.	?	gerst, haver, gierst, hazelnoot	>>100	.	.	.	.
M112	937	sil	3,4	w	g	w	r	7	M	.	.	.	.	.	.	.	?	gerst, haver, tarwe?, hazelnoot, onkruiden	>>100	.	e	e	e glazen kraal, groot residu
M121	1445	hutkom	2,2	w	g	w	w	4	M	.	.	.	.	.	.	.	?	rogge, haver?, wikke, duizendknoop	100	.	.	.	Klein residu

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 2 Vasse-Steenbrei 3, resultaten van de pollenwaardering van vullingen uit de waterput (S470). Legenda:
(+)= sporadisch aanwezig, += aanwezig, +++= regelmatig/veel aanwezig, ++++= zeer veel aanwezig.

monster	M 38	M 39	M 40	
laag	13	14	21	
rijkdom	zeer rijk	zeer rijk	rijk	
conservering	red./goed	red./goed	goed	
telbaar	ja	ja	ja	
globale AP/NAP	4060	30/70	35/65	
bomen en struiken (drogere gronden)	++	++	++	
<i>Carpinus</i>	(+)	+	+	haagbeuk
bomen (nattere gronden)	++	++	++	
cultuurgewassen	(+)	+	+	
<i>Hordeum/Triticum</i> -type	(+)	(+)	(+)	gerst/tarwe-type
Cerealia-type	(+)	(+)	(+)	granen-type
<i>Secale cereale</i>	(+)	(+)	(+)	rogge
akkeronkruiden en ruderalen	(+)	(+)	(+)	
graslandplanten en kruiden (algemeen)	++	++	++	
moeras- en oeverplanten	.	.	(+)	
sporenplanten	(+)	(+)	(+)	
<i>Calluna vulgaris</i>	+++	+++	+++	struikhei
<i>Sphagnum</i>	+	+	+	veenmos

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 3 Vasse-Steenbri 3, resultaten houtonderzoek. Voor uitleg codering, zie onder tabel.

put	spoor	monster	sub	houtsoort	artefact	stamcode	L_min	L_max	B_min	B_max	Dik_min	Dik_max	S DIAM	PV	PV_extra	PL	PL_recon	Conser	vraat	Njr	Njr_extra	DENDRO	Foto	ADVIES	OPMERKING
4	470	M41	1	QUERC-SP	plank	7	63,0	.	16,0	1,0	5,0	.	4	kk	22,0	.	m	.	.	.	.	x	b	facetten zijn 20 en 24 cm lang	
4	470	M41	2	QUERC-SP	plank	7	54,0	.	17,4	3,0	4,0	.	4	kk	22,0	.	m	x	.	.	.	x	b	facetten zijn beide 22 cm lang	
4	470	M41	3	QUERC-SP	plank	7	70,0	.	21,0	1,5	3,7	.	4	kk	30,0	.	m	.	.	.	.	x	b	facetten zijn 30 en 31 cm lang	
4	470	M41	4	QUERC-SP	plank	7	58,0	.	17,0	0,5	5,0	.	4	kk	30,0	36,0	g	.	.	.	.	ja	x	d	op aangepunt uiteinde opvallende kerven, functie onbekend
4	470	M41	5	QUERC-SP	plank	7	50,0	.	23,0	1,0	2,4	.	4	kk	30,0	.	g	.	.	.	.	.	x	t	op aangepunt uiteinde opvallende kerven, functie onbekend
4	470	M41	6	QUERC-SP	balk	16	35,0	.	17,5	4,5	5,0	.	2	.	7,0	.	g	.	ca.50	sr	.	.	x	w	uiteinde bekapt, brede afstegen van bijl, rechte zijkanten
4	470	M41	div	QUERC-SP	fragment	7	25,0	.	12,0	.	2,0	.	.	.	.	.	g	.	.	.	sr	.	x	w	diverse fragmenten van eiken planken
4	470	V59		QUERC-SP	plank	7	67,0	.	26,0	1,0	4,0	.	4	kk	36,0	.	g	.	.	.	.	.	x	t	op facetten telkens één kerf. Een van de kerven lijkt op half gat; facetten zijn 28 en 43 cm lang.
4	470	V60		QUERC-SP	plank	7	64,0	.	20,0	1,0	6,0	46,0	4	kk	30,0	.	m	.	.	.	sr	ja	x	d	.
4	470	M41		QUERC-SP	fragment	7	12,0	.	4,0	.	2,0	3,0	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	w	.

RAAP-RAPPORT 2836

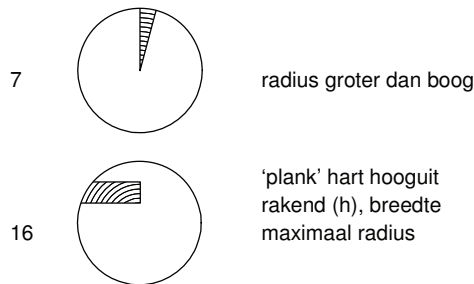
Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Uitleg van de codering gebruikt in *bijlage 3*

alle afmetingen zijn in cm (> = groter dan; stuk incompleet)

sub	volgnummer, wanneer binnen één vondstnummers meer houtvondsten zijn
houtsoort	QUERCUS-SP = <i>Quercus</i> = eik
artefact	omschrijving van het artefact (o.b.v. het houtonderzoek)
stamcode	schematisch aangeven van de wijze waarop het object in de stam georiënteerd is (grondvorm)



deel_boom	deel van boom (st=stam, t=tak, az=aanzet zijtak, w=wortel, zw=zijwortels)
L_min	lengte minimaal
B_min	breedte minimaal
B_max	breedte maximaal (=compleet bewaard)
Dik_min	hoogte/dikte minimaal
Dik_max	hoogte/dikte maximaal (=compleet bewaard)
Dia_min	diameter minimaal
Dia_max	diameter maximaal
S DIAM	(geschatte) stamdiameter
PV	puntvorm, d.w.z. het aantal vlakken waarmee de punt is gemaakt halverwege de punt 2 2 bekapte vlakken enz.
PV_extra	waarnemingen aan punt zoals x kleine extra kap a één vlak van punt die niet bekapte of bewerkt is, naast het aantal bekapte vlakken aa twee vlakken van punt die niet bewerkt zijn, naast het aantal bekapte vlakken Deze onbewerkte vlakken zijn dus <i>niet</i> inbegrepen in het aantal vlakken aangegeven met een cijfer. Bijvoorbeeld: 4aa = punt gevormd door 4 bewerkte vlakken en twee onbewerkte.
PL	puntlengte, d.w.z. de lengte van het hoogste kapvlak van de punt (PL = 0: vlak gekapte onderkant)
PL_recon	gereconstrueerde puntlengte
conser	conservering g goed m matig r redelijk s slecht
schors	aanwezigheid van schors (sch), spint (s) of wankant (w)
Njr	aantal jaarringen
Njr_extra	opmerkingen over groeipatroon, zoals sr=smalle ringen, wr=wijde ringen
DENDRO	geselecteerd voor dendrochronologisch onderzoek=ja, res=reserve (want minder geschikt)
ADVIES	b bewaren d dendro t tekenen w weggooien
Opmerkingen	aanvullende informatie over vondst

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 4 Vasse-Steenbri 3, resultaten van de macrorestenanalyse van vullingen uit de silokuil (S937).
Legenda: e = 1-10 resten, + = 10-50.

monster laag	M110 2	M111 10	M112 11	
Cultuurgewassen				
Avena	.	1	1	Haver
Cerealia	2	1	14	Graan
cf. Secale	.	1	1	Rogge?
Hordeum vulgare	1	1	2	Gerst
Secale cereale	1	.	.	Rogge
cf. Secale	.	1	1	Rogge?
Linum usitatissimum, kapselfragment	.	1	.	Vlas
Vicia faba var. minor	1	.	.	Duivenboon
Fruit en noten				
Corylus avellana, schaalfragment	3	15	59	Hazelnoot
Prunus spinosa, fragment	1	.	.	Sleedoorn
Onkruiden van akkers en tuinen				
Atriplex patula/prostrata	1	.	.	Uitstaande/Spiesmelde
Chenopodiaceae	.	.	3	Ganzenvoetfamilie
Chenopodium album	.	1	.	Melganzenvoet
Digitaria ischaemum	.	.	3	Glad vingergras
Echinochloa crus-galli	.	1	.	Hanenpoot
Persicaria lapathifolia/maculosa	.	.	6	Beklierde duizendknoop/Perzikkruid
Persicaria lapathifolia	1	.	3	Beklierde duizendknoop
Raphanus raphanistrum, hauwfragment	.	.	1	Knopherik
Rumex acetosella	4	1	.	Schapenzuring
Spergula arvensis	1	1	4	Gewone spurrie
Vicia	1	.	1	Wikke
Vicia tetrasperma	.	1	.	Vierzadige wikke
Planten van heiden				
Ericaceae, wortelfragment	2	1	.	Heifamilie
Ericaceae bloemknop	1	.	.	Heifamilie
Diverse				
Agrotis	.	.	+	Struisgras
Festuca/Lolium	1	.	.	Zwenk-/Raaigras
Indet.	5	3	6	Niet determineerbaar
Indet. stengelfragment	1	.	3	Niet determineerbaar
Indet., parenchym	7	4	+	Niet determineerbaar
Poaceae	.	.	e	Grassenfamilie
Niet plantaardige resten				
botfragment	+	.	.	
botfragment, verbrand	+	e	.	
metaalverwerkingsresten	e	e	e	

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 5a Vasse-Steenbrei 3, resultaten van de pollenanalyse (in percentages) van vullingen uit de waterput (S470). Legenda: B = pollentype volgens Beug 2004, P = pollentype volgens Punt *et al.* 1976-2003, + = aanwezig (buiten de telling), * = pollenkluitje aanwezig.

monster	M 38	M 39	M 40	
laag	13	14	21	
ΣAP	38,3	35,5	35,1	Som boompollen
ΣNAP	61,7	64,5	64,9	Som niet-boompollen
Bomen en struiken (drogere gronden)	13,0	13,4	17,0	Bomen en struiken (drogere gronden)
Bomen (nattere gronden)	25,3	22,1	18,1	Bomen (nattere gronden)
Cultuurgewassen	1,8	1,3	1,3	Cultuurgewassen
Akkeronkruiden en ruderalen	0,2	0,2	0,6	Akkeronkruiden en ruderalen
Graslandplanten	22,8	23,2	17,0	Graslandplanten
Algemene kruiden	2,4	1,5	2,8	Algemene kruiden
Heide- en hoogveenplanten	34,2	37,7	43,1	Heide en hoogveenplanten
Sporenplanten	0,4	0,6	0,1	Sporenplanten
Pollenconcentratie (x10 ³)	1103	3311	1651	Pollenconcentratie
Bomen en struiken (drogere gronden)				
Betula (B)	2,4	3,6	5,5	Berk
Carpinus betulus (B)	0,5	0,2	0,4	Haagbeuk
Corylus (B)	5,4	4,9	4,2	Hazelaar
Fagus (B)	1,6	1,9	2,5	Beuk
Ilex aquifolium (B)	+	.	.	Hulst
Pinus (B)	0,2	.	0,1	Den
Quercus (B)	1,8	2,1	3,4	Eik
Sorbus-groep (B)	0,2	0,2	0,3	Lijsterbes-groep
Tilia (B)	0,5	0,2	0,1	Linde
Ulmus (B)	0,4	0,4	0,3	Iep
Bomen (nattere gronden)				
Alnus (B)	25,3	22,1	18,1	Els
Cultuurgewassen				
Cerealia-type	0,5	0,2	0,1	Granen-type
Hordeum/Triticum-type	0,4	0,6	0,1	Gerst/Tarwe-type
Secale (B)	0,9	0,2	1,0	Rogge
Triticum-type (B)	+	0,4	.	Tarwe-type
Akkeronkruiden en ruderalen				
Artemisia (B)	0,2	.	.	Alsem
Persicaria maculosa-type (B)	+	+	0,1	Perzikkruid-type
Polygonum aviculare-type (B)	+	0,2	+	Gewoon varkensgras-type
Scleranthus (B)	.	.	0,1	Hardebloem
Spergula arvensis	+	.	0,3	Gewone spurrie
Graslandplanten				
Plantago lanceolata-type (B)	0,7	0,6	0,4	Smalle weegbree-type
Poaceae (B)	18,1	20,0	13,5	Grassenfamilie
Poaceae >40 µm	0,4	0,6	.	Grassenfamilie, korrels >40 µm
Rumex acetosa-type (P)	3,4	1,5	3,1*	Veldzuring-type
Succisa-type (B)	0,2	0,6	+	Blauwe knoop-type

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

monster	M 38	M 39	M 40	
laag	13	14	21	
Algemene kruiden				
Apiaceae (B)	0,2	.	.	Schermbloemenfamilie
Asteraceae liguliflorae	0,7	0,4	1,0	Composietenfamilie lintbloemig
Asteraceae tubuliflorae	0,7	0,6	.	Composietenfamilie buisbloemig
Brassicaceae (B)	0,2	.	0,4	Kruisbloemenfamilie
Caryophyllaceae (B)	.	+	+	Anjerfamilie
Centaurea jacea-type (B)	.	+	+	Knoopkruid-type
Chenopodiaceae p.p. (B)	0,2	0,2	0,1	Ganzenvoetfamilie
Fabaceae p.p. (B)	.	.	0,1	Vlinderbloemenfamilie
Matricaria-type (B)	0,2	0,2	0,1	Kamille-type
Phyteuma-type (B)	.	.	0,1	Rapunzel-type
Potentilla-type (B)	.	.	0,6	Ganzerik-type
Ranunculus acris-type (B)	0,2	0,2	0,3	Scherpe boterbloem-type
Heide- en hoogveenplanten				
Calluna vulgaris (B)	34,0	37,7	42,5	Struikhei
Ericaceae (overig)	.	.	0,3	Heifamilie (overig)
Sphagnum	0,2	+	0,3	Veenmos
Sporenplanten				
Dryopteris-type	0,2	0,2	0,1	Niervaren-type
Polypodium	0,2	0,4	+	Eikvaren
Microfossielen (water)				
Debarya	0,2	.	.	Groenwier-genus Debarya
Type 128A	.	.	0,1	Watertype (T.128A)
Zygnemataceae	0,2	.	.	Groenwier-familie Zygnemataceae
Overige				
Houtskool fragmenten	++	++	++	Houtskool fragmenten
Indet en Varia	0,5	4,9	1,0	Indet en Varia

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

 Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
 Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 5b Vasse-Steenbrei 3, resultaten van de pollenanalyse (in aantallen) van vullingen uit de waterput (S470). Legenda: B = pollentype volgens Beug 2004, P = pollentype volgens Punt *et al.* 2008, + = aanwezig (buiten de telling), * = pollenkluitje aanwezig.

monster	M 38	M 39	M 40	
laag	13	14	21	
Bomen en struiken (drogere gronden)				
Betula (B)	13	19	39	Berk
Carpinus betulus (B)	3	1	3	Haagbeuk
Corylus (B)	30	26	30	Hazelaar
Fagus (B)	9	10	18	Beuk
Ilex aquifolium (B)	+	.	.	Hulst
Pinus (B)	1	.	1	Den
Quercus (B)	10	11	24	Eik
Sorbus-groep (B)	1	1	2	Lijsterbes-groep
Tilia (B)	3	1	1	Linde
Ulmus (B)	2	2	2	Iep
Bomen (nattere gronden)				
Alnus (B)	140	117	128	Els
Cultuurgewassen				
Cerealia-type	3	1	1	Granen-type
Hordeum/Triticum-type	2	3	1	Gerst/Tarwe-type
Secale (B)	5	1	7	Rogge
Triticum-type (B)	+	2	.	Tarwe-type
Akkeronkruiden en ruderalen				
Artemisia (B)	1	.	.	Alsem
Persicaria maculosa-type (B)	+	+	1	Perzikkruid-type
Polygonum aviculare-type (B)	+	1	+	Gewoon varkensgras-type
Scleranthus (B)	.	.	1	Hardbloem
Spergula arvensis	+	.	2	Gewone spurrie
Graslandplanten				
Plantago lanceolata-type (B)	4	3	3	Smalle weegbree-type
Poaceae (B)	100	106	95	Grassenfamilie
Poaceae >40 µm	2	3	.	Grassenfamilie, korrels >40 µm
Rumex acetosa-type (P)	19	8	22*	Veldzuring-type
Succisa-type (B)	1	3	+	Blauwe knoop-type
Algemene kruiden				
Apiaceae (B)	1	.	.	Schermbloemenfamilie
Asteraceae liguliflorae	4	2	7	Composietenfamilie lintbloemig
Asteraceae tubuliflorae	4	3	.	Composietenfamilie buisbloemig
Brassicaceae (B)	1	.	3	Kruisbloemenfamilie
Caryophyllaceae (B)	.	+	+	Anjerfamilie
Centaurea jacea-type (B)	.	+	+	Knoopkruid-type
Chenopodiaceae p.p. (B)	1	1	1	Ganzenvoetfamilie
Fabaceae p.p. (B)	.	.	1	Vlinderbloemenfamilie
Matricaria-type (B)	1	1	1	Kamille-type
Phyteuma-type (B)	.	.	1	Rapunzel-type

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

monster	M 38	M 39	M 40	
laag	13	14	21	
Potentilla-type (B)	.	.	4	Ganzerik-type
Ranunculus acris-type (B)	1	1	2	Scherpe boterbloem-type
Heide- en hoogveenplanten				
Calluna vulgaris (B)	188	200	300	Struikhei
Ericaceae (overig)	.	.	2	Heifamilie (overig)
Sphagnum	1	+	2	Veenmos
Sporenplanten				
Dryopteris-type	1	1	1	Niervaren-type
Polypodium	1	2	+	Eikvaren
Microfossielen (water)				
Debarya	1	.	.	Groenwier-genus Debarya
Type 128A	.	.	1	Watertype (T.128A)
Zygnemataceae	1	.	.	Groenwier-familie Zygnemataceae
Overige				
Houtskool fragmenten	++	++	++	
Indet en Varia	3	26	7	
EXOOT	21	7	18	
pollensom	553	530	706	

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 4: Archeobotanisch onderzoek 2 (RAAP)

Macrobotanische analyse van het plangebied Steenbrei III te Vasse, gemeente Tubbergen

A. Maurer

Inleiding

Ten behoeve van het macrobotanische onderzoek van de tweede fase van de opgraving de Steenbrei III te Vasse zijn 22 grondmonsters beschikbaar. De monsters zijn afkomstig uit hutkommen, huisplattegronden en kuilen. Na de waarderende fase bleken drie monsters uit (vroegmiddeleeuwse) hutkommen voldoende goed geconserveerde macrobotanische resten te bevatten ten behoeve van verdere analyse. Op basis van de analyse wordt de onderstaande vraagstelling beantwoord.

Vraagstelling

'Welk beeld wordt geschetst van de consumptie en de productie van cultuurgewassen?'

- *'Welke cultuurgewassen werden door de bewoners van de nederzetting gebruikt?'*
- *'Zijn de gewassen ter plekke verbouwd of zijn ze aangevoerd?'*

'Welk beeld wordt geschetst van de natuurlijke vegetatie en het lokale milieu?'

- *'Hoe zag het landschap eruit ten tijde van bewoning?'*

Materiaal

Er is een overzicht gegeven van de gewaardeerde en geanalyseerde monsters in tabel 1. In totaal zijn 22 monsters ter waardering aangeboden waarna 3 monsters geselecteerd zijn voor verdere analyse, namelijk monsters M16, M143 en M144.

Methode

Tijdens het waarderend onderzoek is van de macrobotanische 2,0 liter grond afgenomen. De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2,0, 1,0, 0,5 en 0,25 mm. Vervolgens zijn de zeefresiduen onder een stereomicroscop met doorvallend licht bij vergrotingen van zes tot vijftig maal geïnspecteerd op de aanwezigheid van zaden, vruchten en andere determineerbare plantenresten. Per monster zijn alle fracties volledig geïnspecteerd, met uitzondering van de fracties <0,50 mm. Deze zijn geïnspecteerd tot er geen nieuwe taxa gevonden werden.

Tijdens de analyse zijn alle aangetroffen botanische macroresten op naam gebracht en geteld. Er is gebruik gemaakt van standaardliteratuur¹ en vergelijkingscollecties, met naamgeving volgens de drieëntwintigste druk van Heukels' flora van Nederland.² De aangetroffen resten zijn nat opgeslagen in luchtdichte buisjes en gripzakjes.

Ten behoeve van het schetsen van een beeld van het natuurlijk voorkomen van planten en het gebruik daarvan, alsmede ten behoeve van het bepalen van de consumptie en de eventuele wijze van productie en handel van cultuurgewassen, is een scheiding gemaakt op basis van gebruiksplanten (cultuurgewassen e.a. economische planten) en wilde planten (natuurlijke planten en cultuurbegeleiders). De wilde planten zijn ingedeeld naar vegetatiestructuur en abiotische standplaatsfactoren met een splitsing tussen akkeronkruiden en overige wilde planten. Voor de beschrijving van de standplaatsen is gebruik gemaakt van De Nederlandse Oecologische Flora (Weeda 2004).

Resultaten & discussie

Een overzicht van de resultaten van de botanische analyses is opgenomen in tabel 2. Hieronder worden de aangetroffen taxa ingedeeld volgens gebruiksplanten, akkeronkruiden en overige wilde planten waarbij, per relevant taxon, informatie is gegeven over interpretatie omtrent het natuurlijke landschap, ecologie en menselijk gebruik.

¹ Cappers, Bekker & Jans, 2006

² Van der Meijden, 2005

Hutkom 11, Spoor 303, Monster M16

Het monster uit hutkom 11 bevat een tiental verkoalde resten van granen, peulvruchten en ruderaal taxa. Het grootste deel hiervan is afkomstig van granen, namelijk Rogge (*Secale cereale*), Haver (*Avena*) en 6-rijige bedekte Gerst (*Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*). Daarnaast bevat het monster een tweetal peulvruchten van Erwt (*Pisum sativum*). En tenslotte is ook nog een drietal vruchtjes van Beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) aangetroffen.

Rogge is waarschijnlijk reeds sinds het einde van de IJzertijd in Nederland in cultuur.³ In Nederland wordt zij ook in contexten uit de Romeinse tijd sporadisch aangetroffen. Vanaf de vroege middeleeuwen speelt zij een belangrijke rol in de landbouw.⁴ Deze graansoort kwam omstreeks het begin van de jaartelling naar West-Europa, waar het na verloop van tijd een hoofdgewas werd.⁵ Omdat het gewas geen hoge eisen stelt aan milieu en bodemgesteldheid, is Rogge ook te kweken waar Tarwe niet groeit.⁶ Hierbij valt te denken aan plaatsen die voor Tarwe te vochtig, droog, voedselarm of in de winter te koud waren. Hoewel er van Rogge minder sterk gerezen brood kan worden gebakken, zal dit toch de voornaamste vorm van consumptie van het wintergraan geweest zijn. Gerst heeft van alle graangewassen het grootste aanpassingsvermogen en kan op vrijwel alle bodemtypen worden verbouwd, van kwelder tot op dekzandrug. Gerst is, net als Tarwe, vanaf het Neolithicum onderdeel van de voedsleconomie van de prehistorische mens. Gedurende de Bronstijd stapte men in Noordwest-Europa geleidelijk over van vrijdorsende Gerst op bedekte Gerst.⁷ Het voordeel van bedekte granen is dat de graankorrels tijdens de oogst in het kaf blijven zitten en pas tijdens het dorsen vrijkomen. Bij vrijdorsende granen loopt men het risico dat de graankorrels al tijdens de oogst uit het kaf vallen waardoor de oogstopbrengst aanzienlijk verminderd wordt.

De Erwt wordt al vanaf het Neolithicum in het gebied langs de Maas verbouwd maar wordt pas echt een belangrijk gewas vanaf de Middeleeuwen. De optimale bodem voor de verbouw van Erwt betreft een humus- en kalkrijke leembodem met een gelijkmatige waterstand. Het gewas is echter niet per se aan dit type gebonden en kent evenals Gerst een breed scala aan groeiplaatsen waaronder ook (dek)zandgronden vallen.

Tenslotte bevat het monster uit hutkom 11 nog een kraal en enkele fragmenten hamerslag. De hamerslag is indicatief voor metaalbewerking ter plaatse.

Hutkom 18, Spoor 2272, Monsters M143 en M144

De macrobotanische resten uit hutkom 18 bestaan voornamelijk uit verkoalde graankorrels. Naast graankorrels van Rogge, Haver en 6-rijige Gerst zijn ook enkele brokstukken van granen aangetroffen. Tevens bevatten de twee monsters verkoalde fragmenten van hazelnoten (*Corylus avellana*).

Eerder onderzoek van de eerste fase van de opgraving de Steenbrei III, maakte al gewag van de aanwezigheid van Gerst, Rogge en Hazelnoot.⁸ Daarnaast werden ook resten van Vlas, Duivenboon, Sleedoorn en Tarwe aangetroffen. Aangezien de aanwezigheid van Tarwe louter op basis van stuifmeel was vastgesteld, was het onmogelijk om de tarwesoort vast te stellen. In de waarderende fase van dit onderzoek werd in spoor 355 (een kuil) een drietal graankorrels van Broodtarwe (*Triticum aestivum* ssp. *aestivum*) aangetroffen. Het is dus voorstelbaar dat de eerder aangetroffen tarwepollen afkomstig zijn van Broodtarwe.

Broodtarwe is, tezamen met Durumtarwe, een vrijdorsend graan. Deze vrijdorsende granen bezitten de eigenschappen voor goed rijzend bakmeel vanwege hun hoge glutengehalte. Deze tarwes stellen, vergeleken

³ Van Zeist, 1981

⁴ Haaster, 1997

⁵ Behre, 1992

⁶ Körber-Grohne, 1987

⁷ Bakels, 2009

⁸ Lange, Van Beurden & Van Waijjen, 2013

met Haver en Gerst, hogere eisen aan de grond waarop ze worden verbouwd qua structuur en mineraalrijkdom. Vrijdorsende tarwes worden bij voorkeur op (lichte) kleigronden of lössbodems verbouwd. Wellicht werd de Broodtarwe niet op de zandgronden direct rond de nederzetting van Vasse verbouwd maar in het stroomgebied van een beek met mineraalrijke gronden.

Conclusie

'Welk beeld wordt geschetst van de consumptie en de productie van cultuurgewassen?'

- *'Welke cultuurgewassen werden door de bewoners van de nederzetting gebruikt?'*
- *'Zijn de gewassen ter plekke verbouwd of zijn ze aangevoerd?'*

De monsters uit de hutkommen 11 en 18 bevatten verkoalde resten van Rogge, Haver, Gerst en Erwt. De aangetroffen granen en peulvruchten zijn gangbare cultuurgewassen die met grote regelmaat in middeleeuwse contexten worden aangetroffen. Rogge, Haver, Gerst en Erwt zijn gewassen die bij uitstek geschikt zijn voor verbouw op de zandgronden die zich in de omgeving van Vasse bevinden. De vondsten van deze soorten komen deels overeen met de resultaten van eerder onderzoek aan de Steenbrei te Vasse.

Daarnaast levert dit macrobotanisch onderzoek een aanvulling op het eerder uitgevoerde pollenonderzoek.⁹ Het pollenonderzoek maakte al gewag van de aanwezigheid van Tarwe ter plaatse, maar kon geen uitspraken doen over de tarwesoort. De vondst van verkoalde graankorrels van Broodtarwe toont aan dat dit type graan onderdeel uitmaakte van de voedsel economie. Broodtarwe zal in de directe omgeving van Vasse lastig te verbouwen zijn geweest, aangezien deze graansoort een mineraalrijke, kleirijke bodem verlangt. Mogelijk werd de Tarwe verbouwd in de nabijgelegen beekdalen van de Elsenbeek en de Mosbeek of verder gelegen rivierdalen van de t of de Dinkel.

De vondsten van enkele verkoalde fragmenten van hazelnoot wijzen op het verzamelen en consumeren van deze noten. Het is goed mogelijk dat in de nabije omgeving van de nederzetting bosschages met hazelaar voorkwamen die werden gecultiveerd vanwege de notenopbrengst.

'Welk beeld wordt geschetst van de natuurlijke vegetatie en het lokale milieu?'

- *'Hoe zag het landschap er uit ten tijde van bewoning?'*

Afgezien van de aangetroffen cultuurgewassen en enkele plantensoorten van omgewerkte gronden bevatten de monsters geen plantenresten die informatie opleveren over de aard van de vegetatie ten tijde van de bewoning. Het beeld dat uit de hutkom monsters naar voren komt bestaat dus uit het voorkomen van akkers in de nabije omgeving van de nederzetting.

'Zijn naast de botanische resten nog andere resten waargenomen en wat zeggen deze over de lokale economie?'

Tenslotte dient de vondst van hamerslag in het monster uit hutkom 11 nog vermeld worden. De aanwezigheid van hamerslag in de hutkom, is indicatief voor metaalbewerking ter plaatse.

⁹ Lange, Van Beurden & Van Waijjen, 2013

Literatuur

- Behre, K.-E., 1992. The history of rye cultivation in Europe. *Vegetation History and Archaeobotany* 1: 141-56.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker, J.E.A. Jans, 2006. *Digitale zadenatlas van Nederland*. GAS reeks deel 4. Barkhuis Publishing, Eelde.
- Haaster, H. van, 1997. De introductie van onze cultuurplanten in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen. In: Zeven, A.C. (red.), Bakels, C.C., Haaster, H. van & J.-P. Pals. *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders, van het Neolithicum tot 1500 AD*. Vereniging voor landbouwgeschiedenis, Wageningen, p. 53-104.
- Körber-Grohne, U., 1987. *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*. Stuttgart.Kooistra, L.I., 1996. *Borderland farming. Possibilities and limitations of farming in the Roman Period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse*. Thesis Leiden, Van Gorcum, Assen.
- Lange, S., Van Beurden L., & Van Waijjen, M., 2013. Archeobotanisch onderzoek aan materiaal van een opgraving op de locatie Steenbrei 3 in Vasse, gemeente Tubbergen. Biaxiaal 649. Biax Consult, Zaandam.
- Meijden, R. van der, 2005. *Heukels' flora van Nederland*. Drieëntwintigste druk, Wolters Noordhoff, Groningen.
- Weeda, E.J., Westra, R., Westra, Ch. & T. Westra, 2004. *Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 1-5*. KNNV Uitgeverij / IVN.
- Zeist, W., van, 1981. Plant remains from Iron Age Noordbarge, province of Drenthe, the Netherlands. *Palaeohistoria* 23. pp 169-193.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Tabellen

Tabel 1: Monsterlijst.

Monster	Spoor	Context	Concentratie	Diversiteit	Conservering	Cultuur	Analyse
16	S 303	hutkom 11	laag	redelijk	redelijk	J	J
22	S 324	kuil	middel	laag	redelijk	J	N
23	S 355	kuil	laag	laag	redelijk	J	N
36	S 303	hutkom 11	laag	laag	matig	J	N
45	S 805	kuil	laag	laag	slecht	J	N
126	S 1909	huis 7	leeg			N	N
127	S 1930	huis 7	leeg			N	N
128	S 1980	huis 7	laag	laag	redelijk	J	N
135	S 2079	kuil	leeg			N	N
137	S 2148	huis 8	leeg			N	N
138	S 2119	huis 8	leeg			N	N
139	S 2162	huis 8	leeg			N	N
142	S 2134	huis 9	leeg			N	N
143	S 2272	hutkom 18	laag	laag	redelijk	J	J
144	S 2272	hutkom 18	laag	laag	redelijk	J	J
145	S 2388	huis 10	leeg			N	N
145	S 2376	huis 8	laag	laag	matig	J	N
147	S 2487	huis 10	leeg			N	N
148	S 2399	huis 10	leeg			N	N
149	S 2411	huis 10	leeg			N	N
154	S 2727	huis 7	leeg			N	N
155	S 2710	huis 7	leeg			N	N

Tabel 2: Resultaten macrobotanische analyse. Alle botanische resten zijn verkoold.

Monsternummer			M 16	M 143	M 144
Spoornummer			S 303	S 2272	S 2272
Context			hutkom 11	hutkom 18	hutkom 18
Latijnse naam	Nederlandse naam				
Cereale	Graan	Brokstuk	2	1	
Secale cereale	Rogge	Graankorrel	6		1
Avena sp.	Haver	Graankorrel	2		1
Hordeum vulgare ssp. vulgare	Gerst 6 rijig bedekt	Graankorrel	1		1
Pisum sativum	Erwt	Splitvrucht	3		
Corylus avellana	Hazelaar	Noot		2	2
Persicaria lapathifolia	Beklierde duizendknoop	Vrucht	3	2	4
Chenopodium sp.	Ganzevoet	Vrucht			1
Rumex acetosella	Schapenzuring	Vrucht			1
Polygonum	Duizendknoop	Vrucht			3
Kraal			1		
Hamerslag			4		

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 5: Vondstenlijst

Voor botmateriaal zie bijlage 6.

Legenda vondstenlijst

materiaal

GLS	Glas
KER	Keramik
MAG	Zilver
MAU	Goud
MBR	Brons
MCU	Koper
MFE	IJzer
MPB	Lood
MXX	Metaal
ODB	Bot, dierlijk
SGR	Graniet/gneis
SVU	Vuursteen
SXX	Steen
SZA	Zandsteen/kwartsiet

matalg (materiaal algemeen)

AFSLAG	Afslag
AW	Aardewerk, ondetemineerbaar
AWG	Aardewerk, gedraaid
AWH	Aardewerk, handgevormd
BADORF	Badorf aardewerk
BESLAG	beslag
BOOR	Boor
BOT	Bot
BOUWMAT	Bouwmateriaal
BROK	Brok
FIBULA	Fibula/mantelspeld
GEBIT	Gebitselement:tand/kies
GESP	Gesp
GIETPROP	Gietprop/gietrest
HESSENS	Hessens-Schortens aardewerk
HUTTELM	Hutteleem/verbrande leem
KGP	Kogelpot
KLAPSTN	Klappersteen/oersteen
KLING	Kling
KNOOP	Knoop
KOEVOET	Koevoet/breekijzer
KOM	Kom/schaal
KRAAL	Kraal
MES	Mes (onderdeel)
MUNT	Munt
PIJP	Pijp/pijpekop/pijpesteel
ROOD	Roodbakkend geglazuurd aardewerk
RUW	Ruwwandig aardewerk, gedraaid
SCHROOT	Schroot
SIKKEL	Sikkel
SLAK	Slak
SLIJPSTN	Slijpsteen/wetsteen
SPIJKER	Spijker/(klink)nagel
SVBBEKER	Standvoetbeker
VUURSLAG	Vuurslag
VUURWAPN	Vuurwapen (onderdeel)
WERKTUIG	Werktuig/gereedschap (onderdeel)
XXX	Onbekend

matspec (materiaal specifiek)

1E-BEKER	1e-beker
AFSLAGBR	afslagboor
BESLAG	beslag
DORHIII	Dorestad HIII:eipotvorm
DUIT	duit/oord/cent/stuiver
D-VORM	D-vormige beugel
INDET	indet
KERNPRAF	kernpreparatie-afslag
KOGEL	kogel/projectiel (rond of met punt)
LANGRCHT	langwerpig, rechthoekig beslag
LEEMLAAG	leemlaag
LEMMET	lemmet
OPAAK	opaak
RETOUCHE	geretoucheerd
SCHIJJF	schijffibula
SCHOTELF	schotelfibula, gegoten/samengesteld
SPINKLOS	spinklos
TRANSPAR	transparant
WIJIVA	Wijster IVA:korte/onduidelijke nek

begindatering/einddatering

NEOL	Neolithicum laat
BRONS	Bronstijd
BRONSM	Bronstijd midden
MEV	Middeleeuwen vroeg
MEVA	Middeleeuwen vroeg A
MEVC	Middeleeuwen vroeg C
MEVD	Middeleeuwen vroeg D
MEL	Middeleeuwen laat
MELB	Middeleeuwen laat B
NT	Nieuwe tijd
NTV	Nieuwe tijd vroeg (A)
NTM	Nieuwe tijd midden (B)
NTL	Nieuwe tijd laat (C)

type aardewerk

BODEM	bodem
OOR	oor
RAND	rand
WAND	wand

oppervlaktebehandeling

POLIJST	gepolijst
---------	-----------

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- raal	metaal	matspec	beginndat	eindndat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering	wand- dikte	opper- vlak	versiering
1	11	SVU	MES	-	NEOLA	NEOLA	-	0	1	21,7							
2	4900	MCU	FIBULA	SCHOTELF	MEVA	MEVA	6e eeuw; met gestileerde diernootieven	0	1	0							
3	11	KER	SVBBER	1E-BEKER	NEOLA	NEOLA	-	0	12	6	WAND	0	-	-	-	-	-
7	11	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	-	-	-
8	4900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	WAND	0	-	-	-	-	-
9	11	KER	SVBBER	1E-BEKER	NEOLA	NEOLA	-	0	2	31	BODEM	0	-	-	-	-	-
9	11	KER	SVBBER	1E-BEKER	NEOLA	NEOLA	wand en rand	1	50	236	WAND	0	-	-	-	-	-
10	1	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	WAND	0	-	-	-	-	-
11	470	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd	0	0								
12	14	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	0	BODEM	0	-	-	-	-	-
12	14	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	-	-	-
12	14	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd	0	1								
16	57	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	afslag op zwaar verweerd stuk	0	1	2,8							
17	51	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	4	0	WAND	0	-	-	-	-	-
17	51	SVU	BROK	-	-	-	natuurlijk	0	1	1,8							
18	52	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	BODEM	0	-	-	-	-	-
18	52	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd; vervormd strookfragment	0	1	0,1							
19	58	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	SPITS	-	-	-	-
19	58	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	1A	-	-	-	-
20	128	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	WAND	0	-	-	-	-	-
21	122	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	RECHT	-	-	-	-
22	240	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	7	0	WAND	0	-	-	-	-	-
23	255	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	BODEM	0	-	-	-	-	-
23	255	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	0	WAND	0	-	-	-	-	-
24	520	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	-	-	-
27	256	KER	KGP	-	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	-	-	-	-	-
28	253	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	WAND	0	-	-	-	-	-
30	146	SA	BROK	-	MEV	MEV	breuksteen, deels verbrand	0	1	203							
31	297	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	-	2	16	0	WAND	0	-	-	-	-	-
31	297	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	rechte bodem	3	1	0	BODEM	0	-	-	-	-	-
31	297	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	-	0	2	0	RAND	2	1	-	-	-	-
31	297	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	7	WAND	0	-	-	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	mate- geldig	matspec	beginndat	einddat	opmerking	sub- aan- artef ind	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	megering wand- dikte	opper- vlak	versiering
31	297	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	-	1	1	0	RAND	1	2	-	-
31	297	MFE	SLAK	-	MEV	MEV	overwand; aangehecht versinterd baksel	0	1	193	-	-	-	-	-
33	324	KER	AWH	SPINKLOS	MEV	MEV	-	0	1	0	-	-	-	POLJUST	-
34	325	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	-
34	325	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	SPITS	-	-
35	305	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	-
36	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	WAND	0	-	-	-
38	346	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	WAND	0	-	-	-
39	378	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	6	0	WAND	0	-	-	-
39	378	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	0	RAND	0	1	-	-
40	303	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	-	3	7	0	WAND	0	-	-	-
40	303	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	-	1	1	0	RAND	0	1	-	-
40	303	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	STEMPELS
40	303	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	Indrukken graankorrels	2	1	0	BODEM	0	ORG	-	-
40	303	KER	HESSENS	DORHIII	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	3	-	-
41	324	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	1	12	RAND	1	2	-	-
41	324	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	26	RAND	1	1	-	-
41	324	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	5	WAND	0	-	-	-
41	324	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	schalenum?	0	1	0	RAND	0	RECHT	-	-
41	324	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	1	0	RAND	0	SCHAAL	-	-
41	324	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	154	BODEM	0	-	-	-
42	258	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	19	WAND	0	-	-	-
43	355	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	23	RAND	0	1	-	-
43	355	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	12	RAND	0	1C	-	-
43	355	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	2	0	WAND	0	-	-	-
43	355	KER	KOM	WIJJC	MEV	MEV	-	0	1	0	BODEM	0	-	-	-
44	389	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	25	RAND	0	1C	-	-
44	389	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	13	WAND	0	-	-	-
45	435	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	64	RAND	2	1	-	-
45	435	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	50	BODEM	0	-	-	-
45	435	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	6	WAND	0	-	-	-
45	435	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd; kranfragment	0	1	0,1	-	-	-	-	-
45	435	SZA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, verbrand	0	4	122	-	-	-	-	-
46	261	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	26	WAND	0	-	-	-
47	4900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	64	RAND	0	1	-	-
47	4900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	3	58	WAND	0	-	-	-
48	455	KER	AWH	-	BRONSM	BRONSM	-	0	1	11	WAND	0	-	KWARTS 15MM	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- raal	metaal	mat-spec	beginndat	einddat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering	wand- dikte	opper- vlak	versiering
49	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	6	141	WAND	0	-	-	-	-	-
49	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	75	RAND	0	3	-	-	-	-
49	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	61	RAND	0	1	-	-	-	-
49	340	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	-	0	2	0	RAND	2	RECHT	-	-	-	-
49	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	1	15	RAND	0	1	-	-	-	-
50	378	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	31	WAND	0	-	-	-	-	-
51	641	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	-	0	1	11	RAND	0	SCHAAL	-	-	-	-
52	641	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	40	BODEM	0	-	-	-	-	-
53	649	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	16	RAND	0	1C	-	-	-	-
54	610	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	14	WAND	0	-	-	-	-	-
55	303	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	6	0	WAND	0	-	ORG	-	-	-
56	2900	MFE	MES	LEMMET	MEV	MEV	fragment zonder punt en angel	0	1	0							
57	470	MAU	MUNT	-	MEV	MEV	munt Codumarus uit Namen; 600-610	0	1	0,91							
58	340	MFE	MES	LEMMET	MEV	MEV	fragmenten van 2 messen zonder angel	0	2	0							
58	340	MFE	XXX	-	MEV	MEV	strookfragment onbekend gereedschap	0	1	0							
58	340	MFE	XXX	-	MEV	MEV	corrosiekluit	1	1	0							
61	670	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd; plaatfragment	0	1	0,1							
62	470	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	15	RAND	0	1	-	-	-	-
63	297	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	4	WAND	0	-	-	-	-	-
65	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	2	30	RAND	2	1	-	-	-	-
65	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	55	RAND	1	1B	-	-	-	-
65	340	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	4	117	WAND	0	-	-	-	-	-
66	605	KER	KOM	WIJVIH	MEV	MEV	mooi rond handgevormd	0	4	0	WAND	0	-	-	4MM	-	-
66	605	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	21	WAND	0	-	-	-	-	-
66	605	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	22	RAND	0	1C	-	-	-	-
66	605	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	98	RAND	1	4	-	-	-	-
67	670	KER	AWIG	-	MEV	MEV	Badorf?	0	1	0	WAND	0	-	-	3MM	-	-
68	670	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	5	WAND	0	-	-	-	-	-
69	670	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	71	BODEM	0	-	-	-	-	-
70	747	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	14	231	WAND	0	-	-	-	-	-
70	747	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	57	BODEM	0	-	-	-	-	-
70	747	KER	KGP	-	MEV	MEV	-	0	1	78	RAND	0	-	-	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	mate- geldig	matspec	beginndat	eindndat	opmerking	sub- aan- artef ind	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering wand- dikte	opper- vlak	versiering
70	747	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	6	203	5	RAND	-	-	-
70	747	SA	BROK	-	MEV	MEV	breuksteen, verbrand	0	1	86					
71	772	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	5	93	0	WAND	-	-	-
71	772	SA	SLJPSTN	-	MEV	MEV	-	0	1	77					
72	99999	MAG	MUNT	-	NTV	NTV	Overijsselse dubbele stuiver 1618	0	1	0					
73	670	MFE	BESLAG	-	MEV	MEV	ingelegd met zilverdraad	0	1	0					
74	670	KER	AWG	-	MEV	MEV	Badorf?	0	1	2	0	WAND	-	-	-
75	805	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	83	0	WAND	-	-	-
75	805	KER	AWG	-	MEV	MEV	oranjegeel; Rijnlands	0	1	0	0	WAND	-	-	-
75	805	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	1 ind.	0	2	0	1	WAND	-	-	-
75	805	KER	KOM	WLJV	MEV	MEV	-	0	1	0	0	WAND	-	-	-
75	805	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	1 ind.	1	2	0	0	RAND	-	-	-
75	805	SGR	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, verbrand	0	2	671					
75	805	SA	BROK	-	MEV	MEV	breuksteen, verbrand	0	1	23					
76	670	KER	AW	INDET	MEV	MEV	-	0	1	0	0	-	-	-	-
77	670	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	0	-	-	-	-
78	884	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	5	0	WAND	-	-	-
78	884	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	48	0	WAND	-	-	-
78	884	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	29	0	RAND	-	-	-
79	873	SA	BROK	-	MEV	MEV	onbewerkte stenen	0	36	1726,1					
80	874	SA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, deels verbrand	1	26	4130					
80	874	SA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, deels verbrand	0	50	2642					
81	854	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	2	0	RAND	-	-	-
81	854	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	5	0	WAND	-	-	-
82	805	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	1	2	23	0	WAND	-	-	-
82	805	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	220	1	BODEM	-	-	-
82	805	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	0	0	WAND	-	-	-
82	805	SA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, deels verbrand	0	7	681					
83	854	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	5	25	0	WAND	-	-	-
83	854	MIX	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	21					
84	5900	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd	0	1	0,1					
85	880	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	3	0	WAND	-	-	-
86	909	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	1	5	0	WAND	-	-	-
87	5900	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd	0	1	0,1					
88	5900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	11	0	WAND	-	-	-
89	834	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	37	0	WAND	-	-	-
89	834	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	21	0	WAND	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- raal	metaal	matspec	begindat	einddat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering	wand- dikte	opper- vlak	versiering
91	5900	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd	0	1	0,1							
92	5900	MFE	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	0							
93	5900	MFE	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	0							
94	1032	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	-	0	1	1							
95	1007	SGR	BROK	-	MEV	MEV	-	0	1	3200							
96	1007	SAZ	BROK	-	MEV	MEV	platte schijf, geen sporen van bewerking	0	1	1495							
97	957	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	14	WAND	0	-	-	-	-	-
98	3900	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd; spijkerfragment	0	1	0,1							
99	3900	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd; plaatfragment	0	1	0,1							
100	3900	MFE	KOEVOET	-	MEV	MEV	fragment	0	1	0							
103	937	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	4	39	-	0	-	-	-	-	-
104	3900	MFE	BOUWMAT	-	MEV	MEV	massief strookfragment met rechte hoek; schamler?	0	1	83							
107	3900	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd; plaatfragment	0	1	0,1							
108	3900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	9	WAND	0	-	-	-	-	-
110	937	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	52	WAND	0	-	-	-	-	-
110	937	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	16	RAND	0	1	-	-	-	-
113	937	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	14	RAND	0	3	-	-	-	-
116	937	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	54	BODEM	0	-	-	-	-	-
116	937	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	1	8	WAND	0	-	-	-	-	-
118	1	MFE	XXX	-	MEV	NT	uitgeselecteerd	0	1	0,1							
119	1285	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	1	WAND	0	-	-	-	-	-
120	1396	KER	AWG	-	MEV	MEV	oranje; sec. verbrand?	0	1	2	WAND	0	-	-	-	-	-
120	1396	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	16	BODEM	0	-	-	-	-	-
120	1396	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	golfrand met doorboring	0	1	113	RAND	0	ATYPISCH	-	-	-	-
121	1445	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	5	58	RAND	1	3	-	-	-	-
122	1353	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd; plaatfragment	0	1	0,1							
123	1333	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	25	WAND	0	-	-	-	-	-
123	1333	KER	RUW	WWT	MEV	MEV	-	0	1	11	WAND	0	-	-	-	-	-
123	1333	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	46	RAND	0	1B	-	-	-	-
124	1472	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	13	BODEM	0	-	-	-	-	-
125	1426	MFE	MES	-	MEV	MEV	mesfragmenten van 1 mes met groeven langs de rand	0	2	0							

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	mate- geldig	matspec	beginndat	einddat	opmerking	sub- aan- artef tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	megering wand- dikte	opper- vlak	versiering
126	1414	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	3	29	WAND	0	-	-	-
126	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	3	49	RAND	0	1	-	-
126	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	15	249	WAND	0	-	-	-
126	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	1	14	RAND	0	1C	-	-
126	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	40	RAND	0	1B	-	-
126	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	2	WAND	0	-	-	-
126	1414	SA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, deels verbrand	0	17	970	-	-	-	-	-
127	1426	KER	KOM	WIJF	MEV	MEV	-	0	1	3	RAND	0	SCHAAL	-	-
127	1426	KER	HUTTELM	LEEMLAAG	MEV	MEV	overresten?	0	25	0	WAND	0	-	-	-
127	1426	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	51	WAND	0	-	-	-
128	1396	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	39	554	WAND	28	-	-	-
128	1396	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	4	100	RAND	4	1	-	-
128	1396	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	33	RAND	1	2	-	-
129	1495	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	21	WAND	0	-	-	-
130	1426	MIX	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	0	-	-	-	-	-
132	1445	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	2	75	RAND	1	1C	-	-
132	1445	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	9	201	RAND	8	1	-	-
132	1445	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	108	RAND	1	2	-	-
132	1445	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	2	283	BODEM	1	-	-	-
132	1445	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	4	28	588	WAND	17	-	-	-
132	1445	SA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen kwarts, deels verbrand	0	7	234	-	-	-	-	-
133	470	SA	BROK	-	MEV	MEV	vertoont beroete zijde	0	1	8000	-	-	-	-	-
134	1426	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	11	WAND	0	-	-	-
134	1426	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	1	3	WAND	0	-	-	-
134	1426	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	9	RAND	0	1	-	-
134	1426	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	2	WAND	0	-	-	-
135	1414	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	3	48	WAND	0	-	-	DIAGONALE GROEVEN
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	2	115	RAND	2	3	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	9	1	37	WAND	0	-	-	STAFBAND?!
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	8	97	1302	WAND	90	-	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	profiel!; zeer kort ingesnoerd	0	10	510	RAND	1	1	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	profiel2	1	6	395	RAND	1	1	-	-
135	1414	KER	AWH	WEEFGEW?	MEV	MEV	-	0	1	32	RAND	0	-	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	6	10	361	RAND	8	1	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	7	9	365	BODEM	8	-	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	5	3	88	RAND	3	1A	-	-
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	4	2	60	RAND	2	1B	-	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	metaal	matspec	beginndat	einddat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering dikte	wand- dikte	opper- vlak	versiering
135	1414	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	1	19	RAND	1	4	-	-	-	-
135	1414	KER	RUW	VWWT	MEV	MEV	-	0	1	22	BODEM	0	-	-	-	-	-
135	1414	KER	KGP	-	MEV	MEV	-	0	1	60	RAND	0	-	-	-	-	-
135	1414	SZA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, deels verbrand	0	6	83							
136	1681	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd; dubbelgevouwen strookfragment	0	1	0,1							
137	1679	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	8	RAND	0	1	-	-	-	-
138	1681	KER	RUW	VWWT	MEV	MEV	-	0	1	385	BODEM	0	-	-	-	-	-
138	1681	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	17	100	WAND	0	-	-	-	-	-
139	1725	KER	AWH	-	BRONSM	BRONSM	-	0	1	0	WAND	0	-	KWARTS	7MM	-	-
140	1681	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	11	176	WAND	0	-	-	-	-	-
140	1681	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	37	RAND	2	1A	-	-	-	-
140	1681	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	38	RAND	0	1C	-	-	-	-
140	1681	KER	KOM	-	MEV	MEV	1 oxiderend	0	2	47	WAND	2	-	-	-	-	-
140	1681	SZA	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen, deels verbrand	0	6	310							
141	4900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	27	WAND	0	-	-	-	-	-
142	5900	KER	ROOD	-	MELB	NTV	spaarz. glaz.	0	1	0	-	0	-	-	-	-	-
143	6900	KER	ROOD	-	MELB	NTV	spaarz. glaz.	0	1	0	-	0	-	-	-	-	-
145	99999	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	22	WAND	0	-	-	-	-	-
146	99999	SVU	KLING	-	MESO	BRONS	microkling, zeer goede kwaliteit	0	1	0,6							
147	1841	SGR	BROK	-	MEV	MEV	breukstenen van 1 steen	0	4	1167							
148	1881	MXX	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	11							
149	1861	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	5	88	WAND	4	-	-	-	-	-
150	1841	MXX	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	4,5							
165	1007	MXX	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	4,3							
166	1007	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	verweerd	0	1	0,5							
166	1007	SVU	BROK	-	MESO	BRONS	keirnfragment? noordelijke vuursteen	0	1	6,4							
167	1007	SVU	BROK	-	MESO	BRONS	mogelijk natuurlijk	0	1	0,2							
168	1007	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	-	1	1	0,2							
168	1007	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	-	0	1	1,3							
169	1007	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	gebroken afslag en een verbrande afslag	1	1	0,3							
169	1007	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	-	0	1	1,2							
170	1007	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	chip, afslagnegatieven	0	1	0,2							

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	mate- geldig	mat-spec	beginndat	einddat	opmerking	sub- aan- artef tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	megering wand- dikte	opper- vlak	versiering
171	937	GLS	KRAAL	-	MEV	MEV	groene microkraai, a-symm tonvormig/ kort cilindrisch	0	0,1						
172	12900	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	15	WAND	0	-	-	-	-
173	12900	MFE	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	0						
174	12901	MAG	MUNT	-	NTV	NTV	-	0	1,3						
175	12900	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	chip	0	1,2						
176	12900	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	2	WAND	0	-	-	-	-
177	12900	SA	SLJPSTN	-	MEV	MEV	fragment van een mogelijke toetsteen	0	6,4						
178	12900	SVU	BOOR	AFSLAGBR	MESO	BRONS	-	0	5,2						
179	12900	MBR	SIKKEL	-	BRONSM	BRONSM	gevouwen sikkelfragment	0	9,2						
180	12900	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	6	WAND	1	-	-	-	-
180	12900	SVU	BROK	-	MESO	BRONS	afslagen met patina, natuurlijk?	0	3,1						
181	15999	MCU	KNOOP	-	NTV	NTM	glad, 1,0 cm; oog afwezig	0	1,7						
182	15900	KER	HUTTELM	-	MEV	MEV	weefgewicht?	0	0	-	0	-	-	-	-
183	15900	MCU	GIETPROP	-	MEV	MEV	-	0	53,2						
184	1920	SVU	KLING	RETOUCHE	MESO	BRONS	geretoucheerde kling, 'pseudo GP-kling'	0	112						
185	1929	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	12,6						
186	1906	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	5	WAND	0	-	-	-	-
187	1906	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	4	WAND	0	-	-	-	-
188	1920	SA	BROK	-	MEV	MEV	-	0	28,1						
189	2422	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	2	WAND	0	-	-	-	-
191	1920	SA	SLJPSTN	-	MEV	MEV	zandsteen kan gebruikt zijn als slijpsteen	0	251,1						
192	1950	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	21	WAND	0	-	-	-	-
192	1950	SA	BROK	-	MEV	MEV	zandsteen	0	17,4						
193	2079	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	50	WAND	2	-	-	-	-
193	2079	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	1	14	RAND	1	1	-	-	-
194	2070	MCU	SPIJKER	-	MEV	MEV	Klinknagel of reparatieniet; sporen van ijzer op aanwezig	0	0,8						
195	1962	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	111	RAND	1	-	-	-	2 buiten met rondom 4 punitdrukken
195	1962	SGR	BROK	-	MEV	MEV	verveerd	0	128,4						
195	1962	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	8,1						
195	1962	SA	BROK	-	MEV	MEV	kw. zandsteen, verbrand	0	88,3						
196	2052	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	8	WAND	1	-	-	-	-
197	1936	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	4	WAND	0	-	-	-	-
198	2002	SGR	BROK	-	MEV	MEV	verbrand	0	28,5						
198	2002	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	3,3						
198	2002	SA	BROK	-	MEV	MEV	kwarts	0	1,8						

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- raal	mate- matalg	matspec	beginndat	einddat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering	wand- dikte	opper- vlak	versiering
199	1986	KER	AWH	-	MEV	MEV	-	0	1	1	-	0	-	-	-	-	-
200	2079	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	294	BODEM	3	-	-	-	-	-
200	2079	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	12	830	RAND	5	1	-	-	-	-
200	2079	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	81	1290	WAND	81	-	-	-	-	-
200	2079	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	5	115	WAND	2	-	-	-	-	cirkels met punten
200	2079	MFE	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-
200	2079	SZA	BROK	-	MEV	MEV	10 zandsteen, 3 kw. zandsteen allen verbrand	0	13	428,1	-	-	-	-	-	-	-
201	18000	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	1	35	RAND	1	OMGESLAGEN	-	-	-	-
202	18000	SVU	BROK	-	MESO	BRONS	verbrand	0	1	5,5	-	-	-	-	-	-	-
203	2052	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	2	16	WAND	2	-	-	-	-	-
203	2052	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	6	181	WAND	3	-	-	-	-	1X INDRUKKEN BUIK
203	2052	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	23	RAND	2	1	-	-	-	INDRUKKEN HALS
204	11900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	16	WAND	2	-	-	-	-	-
205	11900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	20	WAND	2	-	-	-	-	-
206	11900	SVU	BROK	-	MESO	BRONS	-	0	1	5,6	-	-	-	-	-	-	-
208	11900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	11	WAND	1	-	-	-	-	-
208	11900	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	1	4,4	-	-	-	-	-	-	-
209	11900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	5	WAND	1	-	-	-	-	-
209	11900	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	1	8,1	-	-	-	-	-	-	-
210	2097	SGR	BROK	-	MEV	MEV	verbrand, gebroken in twee stukken	0	1	106	-	-	-	-	-	-	-
211	2052	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	5	WAND	2	-	-	-	-	-
213	2070	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	21	BODEM	1	-	-	-	-	-
213	2070	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	21	RAND	1	1	-	-	-	-
214	2121	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	4	22	WAND	1	-	-	-	-	-
215	11900	SVU	VUUR- SLAG	-	NTV	NTM	lokaal vervaardigde vuurslag (schand op de grens)	0	1	4,9	-	-	-	-	-	-	-
216	2125	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	15	WAND	0	-	-	-	-	-
217	2139	KER	AWG	-	MEV	MEV	oranjebruin	0	1	5	WAND	0	-	-	-	-	-
217	2139	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	6	WAND	0	-	-	-	-	-
218	2119	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	8	WAND	1	-	-	-	-	-
218	2119	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	34	RAND	1	1	-	-	-	-
219	14900	KER	AW	-	-	-	secundair verbrand	0	3	8	-	0	-	-	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	mate- geldig	matspec	beginndat	einddat	opmerking	sub- aan- artef ind	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	megering wand- dikte	opper- vlak	versiering
220	14999	KER	PUP	-	NTM	NTM	1650-1800	0	1	0	-	-	-	-	-
221	14900	KER	ROOD	-	LMEB	NTV	1450-1550; spaarzaam glazuur	0	1	0	-	-	-	-	-
222	1950	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	28	RAND	1A	-	-	-
222	1950	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	14	RAND	1C	-	-	-
222	1950	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	10	RAND	1	-	-	-
222	1950	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	13	183	WAND	9	-	-	-
222	1950	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	1	9	WAND	0	-	-	-
222	1950	SGR	BROK	-	MEV	MEV	verbrand	0	1	11,9	-	-	-	-	-
222	1950	SVU	AFSLAG	KERNPRAF	MESO	BRONS	-	0	1	1,5	-	-	-	-	-
222	1950	SZA	BROK	-	MEV	MEV	kwarts	0	1	2,5	-	-	-	-	-
223	14900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	12	WAND	0	-	-	-
224	14900	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	1	5	WAND	1	-	-	KRUISSTEMPEL
224	14900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	18	RAND	1	1B	-	-
225	2139	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	2	10	WAND	1	-	-	-
225	2139	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	4	151	BODEM	1	-	-	-
225	2139	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	2	96	RAND	2	1	-	-
225	2139	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	13	164	WAND	13	-	-	-
225	2139	SGR	BROK	-	MEV	MEV	verbrand	0	1	104,3	-	-	-	-	-
225	2139	SZA	BROK	-	MEV	MEV	verbrand	0	1	11,6	-	-	-	-	-
226	11002	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	klingslag	0	1	2,9	-	-	-	-	-
227	14900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	34	WAND	0	-	-	-
227	14900	KER	AWIG	-	MEV	MEV	oranjerood; draaiingen als ruww WWVT	0	1	12	BODEM	1	-	-	-
228	14000	KER	AW	-	-	-	-	0	1	1	-	-	-	-	-
230	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	4	19	RAND	4	-	-	-
231	17901	MCU	KNOOP	-	NTV	NTM	motief, 1,3 cm; deel loog	0	1	1,6	-	-	-	-	-
232	2282	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	2	8	WAND	1	-	-	-
232	2282	KER	RUW	MAYEN?	MEVA	MEVB	450-625; oranjerood	0	1	26	RAND	1	ALZEY27	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	7	279	RAND	4	3	-	-
233	2272	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	4	1	69	RAND	1	doorboorde knobbel buik	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	5	1	26	OOR	1	plat doorboord oor	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	28	878	RAND	7	1	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	17	438	BODEM	5	-	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	216	2740	WAND	216	-	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	1	26	BODEM	1	-	-	-
233	2272	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	3	1	57	RAND	1	VERDIKTE RAND	-	-
233	2272	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	1 doorboring onder rand	1	10	310	RAND	3	-	-	-
233	2272	KER	AWIG	-	MEV	MEV	oranjerood	0	10	57	WAND	1	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- raal	matalg	matspec	begindat	einddat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering	wand- dikte	opper- vlak	versiering
233	2272	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	35	369	WAND	35	-	-	-	-	-
233	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	4	4	163	RAND	1	3KOPI/KOM	-	-	-	-
233	2272	SZA	BROK	-	MEV	MEV	niet verbrand	0	5	65,3							
233	2272	SZA	SLJPSTN	-	MEV	MEV	mogelijk slijpvlak, verbrand	0	1	111,5							
234	2272	SZA	SLJPSTN	-	MEV	MEV	rode zandsteen, slijpblok	0	1	999							
235	2272	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd; plaatfragmenten	0	3	0,1							
235	2272	SGR	BROK	-	MEV	MEV	zwaar venweerd	0	1	2500							
235	2272	SGR	BROK	-	MEV	MEV	gneiss	0	1	3800							
235	2272	SZA	BROK	-	MEV	MEV	Kw. zandsteen	0	1	4000							
236	11900	KER	AW	-	-	-	-	0	1	5	-	0	-	-	-	-	-
237	2272	KER	AWG	-	MEV	MEV	oranjerood; donkergrjs op breuk	0	3	37	WAND	1	-	-	-	-	-
237	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	33	528	WAND	30	-	-	-	-	-
237	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	9	412	RAND	5	1	-	-	-	-
237	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	2	20	RAND	1	4	-	-	-	-
237	2272	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	3	34	RAND	3	2XSPTS; 1XRECHT	-	-	-	-
237	2272	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	3	2	76	RAND	2	3	-	-	-	-
238	11900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	7	WAND	0	-	-	-	-	-
238	11900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	7	RAND	1	4	-	-	-	-
239	2376	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	50	RAND	1	1	-	-	-	-
239	2376	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	2	9	57	WAND	0	-	-	-	-	-
239	2376	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	70	RAND	1	1A	-	-	-	-
240	2377	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	12	WAND	0	-	-	-	-	-
241	2360	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	3	99	WAND	1	-	-	-	-	-
242	2369	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	3	-	0	-	-	-	-	-
243	2374	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	13	WAND	0	-	-	-	-	-
244	14900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	1	1	6	RAND	1	2	-	-	-	-
244	14900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	18	RAND	1	1	-	-	-	-
245	14900	MAG	XXX	BESLAG	MEV	NT	fragment zilverfolie; zeer dun met groefversiering	0	1	0,1							
245	14900	MCU	XXX	-	MEV	NT	sift met spiraalvormige versiering of schroeffragment?; 1,1 x 0,3 cm	0	1	0,7							
246	14901	MPB	VUUR- WAPN	KOGEL	LMEB	NTM	1,5 x 1,2 cm; afgeplat	0	1	12,8							

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkranen tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- riaal	mate- geldig	matspec	beginndat	einddat	opmerking	sub- aan- artef tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering wand- dikte	opper- vlak	versiering
247	1906	MCU	GESP	D-VORM	MEV	NTM	halve beugel of beslag; achterzijde is vlak tot hol	0	1	5,3					
248	14901	MCU	MUNT	DUIT	NTM	NTM	duit Zeeland 1724-1765	0	1	1,8					
249	14000	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	1	6	WAND	0	-	-	-
250	2483	MCU	SCHROOT	-	MEV	MEV	gebroken strip; 1,8 x 0,4 x 0,1 cm (schroot?)	0	1	0,3					
251	2420	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	1	4	WAND	0	-	-	-
253	2425	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	1	4	WAND	0	-	-	-
254	2448	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	1	4	WAND	0	-	-	-
255	2442	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	2	11	WAND	1	-	-	-
256	2483	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	1	15	BODEM	0	-	-	-
256	2483	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	1	7	RAND	0	-	-	-
256	2483	SGR	BROK	-	MEV	MEV	nog wegen zwaar verbrand	0	5	3500					
256	2483	SGR	BROK	-	MEV	MEV	-	0	2	167,1					
256	2483	SGR	BROK	-	MEV	MEV	verbrand	0	3	561,2					
256	2483	SZA	BROK	-	MEV	MEV	verbrand, kw. zandsteen	0	30	2200					
256	2483	SZA	BROK	-	MEV	MEV	kw. zandsteen, verbrand, enkel e zandsteen	0	36	5850					
257	16900	KER	ROOD	-	LMEB	NIV	1450-1550; spaarzaam glazuur	0	2	6	WAND	2	-	-	-
257	16900	MCU	GESP	LANGRCHT	NTM	NTM	gespaaak met scharnier, lijnversiering en jaartal 1786	0	1	2,7					
258	2513	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	-	0	2	2	RAND	0	-	-	-
259	2508	KER	KOM	-	MEV	MEV	-	0	1	6	WAND	0	-	-	-
261	13901	MCU	KNOOP	-	NTL	NTL	knoopplaat; Nederlands Leger 1912-1940	0	1	1,3					
262	2549	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	2	14	WAND	0	-	-	-
263	13901	MCU	KNOOP	-	NIV	NTM	motief; 1,1 cm; oog ontbreekt	0	1	0,9					
264	2350	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	1 IND	0	5	123	RAND	1	-	-	-
264	2350	KER	KOM	WIJVA	MEV	MEV	1 IND	1	4	57	BODEM	1	-	-	-
264	2350	KER	HESENS	-	MEV	MEV	1 IND	1	9	100	WAND	1	-	-	-
264	2350	KER	HESENS	-	MEV	MEV	1 IND	0	1	63	RAND	1	1	-	-
264	2350	MFE	SLAK	-	MEV	MEV	-	0	1	0					
264	2350	SGR	BROK	-	MEV	MEV	zwaar verbrand; rode graniet	1	4	18,8					
264	2350	SGR	BROK	-	MEV	MEV	zwaar verbrand; witte graniet	0	1	43,9					
265	2552	MFE	XXX	-	MEV	MEV	uitgeselecteerd; spijkerfragment	0	1	0,1					
266	2553	KER	HESENS	-	MEV	MEV	-	0	1	17	WAND	0	-	-	-
267	13900	MCU	FIBULA	SCHLUFF	MEV/C	MEV/D	800-1000; met kruis, 4 knoppen en paretrand	0	1	1					
268	13900	MCU	GESP	D-VORM	MEV	NTM	-	0	1	2,4					

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	mate- raal	metaal	matspec	beginndat	eindndat	opmerking	sub- arterf	aan- tal	ge- wicht	type	aantal ind	randtype	magering	wand- dikte	opper- vlak	versiering
269	13900	MPB	XXX	-	MEV	MEL	uitgesleeteerd; fragment schroot; 7 x 6 mm	0	1	0,1							
270	13900	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	3	WAND	0	-	-	-	-	-
271	999	MCU	SCHROOT	-	MEV	MEL	gebroken strip met hoek van 90 gr.; 3 x 0,6 x 0,2 cm	0	1	1,6							
272	2633	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	5	23	WAND	1	-	-	-	-	-
273	2617	KER	RUW	-	MEV	MEV	bleek oranje	0	1	7	RAND	0	ALZEY27	-	-	-	-
274	2629	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	1	10,2							
275	1906	KER	BADORF	-	MEV	MEV	-	0	1	9	WAND	0	-	-	-	-	-
276	1906	KER	RUW	-	MEV	MEV	bleek rood	0	2	15	RAND	0	-	-	-	-	-
277	1906	SVU	AFSLAG	-	MESO	BRONS	-	0	1	17,5							
278	13003	SXX	KLAPSTN	-	MEV	MEV	-	0	1	8,4							
279	2737	KER	HESSENS	-	MEV	MEV	-	0	1	10	WAND	0	-	-	-	-	-
281	2659	SZA	BROK	-	MEV	MEV	kw. zandsteen, verbrand	0	1	14,2							
282	303	GLS	KRAAL	OPAAK	MEV	MEV	gele microkraal; rond	0	1	0,01							

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

Bijlage 6: Botdeterminatie

Legenda botdeterminatie

KZ	klein zoogdier
MZ	middelgroot zoogdier
GZ	groot zoogdier
L	links
R	rechts
LB	langbeen

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	soort	element	deel	fragmentatiegraad	zijde	leeftijd	aantal	gebruiks-/bewerkingssporen	opmerkingen	gewicht	put	vlak	vulling
18	52	indet	molaar					9		ws allemaal dezelfde kies	0,1	1	1	0
19	58	indet	molaar					5			0,1	1	1	0
25	241	indet	lb					1	verbrand (wit)		0,1	4	1	0
26	295	rund?	molaar					4			1,3	4	1	0
29	126	GZ/MZ	molaar					6			0,1	4	1	0
32	298	indet	indet					1	verbrand (wit)		0,1	4	1	0
37	342	GZ/MZ	molaar					4		ws allemaal dezelfde kies	0,1	4	1	0
40	303	indet	indet					2	verbrand (wit)		1	4	1	0
64	657	indet	indet					30		zeer gefragmenteerd	1,3	4	1	0
70	747	rund	molaar					6		ws allemaal dezelfde kies	5,5	2	1	0
70	747	rund?	molaar					18		ws allemaal dezelfde kies	7,6	2	1	0
83	854	rund	molaar					25		ws allemaal dezelfde kies	9,2	2	1	0
90	834	MZ	molaar					15		ws allemaal dezelfde kies	2,4	2	2	0
101	957	rund?	molaar					2			0,4	5	1	0
103	837	indet	lb					1	verbrand (wit)		1,7	5	1	0
105	937	paard	molaar					50		alles afkomstig van 3 kiezen	75,7	5	1	0
106	937	varken	molaar					5		onderdelen van 3 kiezen	5,7	5	1	0
106	937	paard	molaar					25		lamellen van 1 kies	14,8	5	1	0
106	937	indet	lb					3		zeer poreus	2,5	5	1	0
106	937	indet	indet					15		zeer poreus & fragmentair	3,8	5	1	0
109	937	rund	M1					1			24,3	5	1	3
109	937	rund	humerus					1		poreus	25,1	5	1	3
109	937	indet	lb					4	2 met snijsporen		2,7	5	1	3
109	937	indet	indet					30		gruis	2,9	5	1	3
110	937	indet	indet					1	verbrand (wit)		0,9	5	1	0
111	937	rund	molaar					8		zeer poreus, 1 kies	3,8	5	1	2
111	937	varken	molaar					2		1 kies	1,2	5	1	2
111	937	indet	indet					3	verbrand (wit)		1,5	5	1	2
111	937	MZ	lb					3		zeer poreus	3,4	5	1	2
112	937	varken	molaar					3		ws allemaal dezelfde kies	0,9	6	1	5
112	937	rund	molaar					7		ws allemaal dezelfde kies	1,2	6	1	5
114	937	indet	indet					8		zeer poreus & fragmentair	10,3	5	1	6
115	937	rund	molaar					11		ws allemaal dezelfde kies	3,6	5	1	0

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vindst	spoor	soort	element	element.nl	deel	fragmentaftegraad	zijde	leeftijd	aantal	gebruiks-/bewerkingssporen	opmerkingen	gewicht	put	vak	vulling
115	937	indet	indet			fragment			11		zeer poreus	12	5	1	0
116	937	KZ	lb			fragment			20	verbrand (wit)	zeer fragmentair	1	5	1	11
117	937	rond	humerus	opperarm		gedeeltelijk	rechts	<15 maanden	20		zeer poreus & fragmentair	41	5	1	13
126	1414	rond	molaar	kies(lamellen)		fragment			11		ws allemaal dezelfde kies	5,2	3	1	0
126	1414	indet	indet			fragment			1		poreus	1,9	3	1	0
127	1426	indet	indet			fragment			1	verbrand (wit)		1,8	3	1	0
128	1396	rond?	molaar	kies(lamellen)		fragment			2	zeer poreus		1,4	3	1	0
131	1331	varken	molaar	kies(lamellen)		fragment			12			0,4	3	1	0
132	1445	rond	molaar	kies(lamellen)		fragment			15		ws allemaal dezelfde kies	9,7	3	1	0
132	1445	indet	indet			fragment			5	verbrand (wit)		1,9	3	1	0
132	1445	MZ/KZ	scapula	schouderblad		fragment			1			1,2	3	1	0
132	1445	indet	lb			fragment			16			9,9	3	1	0
134	1426	rond	molaar	kies(lamellen)		fragment			8		ws allemaal dezelfde kies	7,2	3	1	0
135	1414	rond	M3	3e molaar		compleet			1			18,3	3	1	0
135	1414	rond	M1	1e molaar		compleet			1			11,2	3	1	0
135	1414	rond	molaar	kies(lamellen)		fragment			14			9,4	3	1	0
135	1414	varken	M2	2e molaar		gedeeltelijk			1			2,5	3	1	0
135	1414	rond	mandibula	onderkaak		fragment			5			4,3	3	1	0
135	1414	GZ/MZ		lb		fragment			1	verbrand (wit)		5,6	3	1	0
135	1414	rond	femur	dijbeen	losse distale epifyse	compleet		<3,5 jaar	1	zeer poreus & slecht geconserveerd	jong dier, pas geboren kalf?	14,2	3	1	0
135	1414	rond?		losse epifysen		gedeeltelijk			2	zeer poreus & slecht geconserveerd		17,1	3	1	0
135	1414	indet	indet	indet		fragment			20	zeer fragmentair en bros		7,4	3	1	0
193	2079	rond	(pre)molaar	kies(lamellen)		fragment			10	verbrand (gecalcineerd)		6,23	18	1	1
200	2079	indet	indet	indet		fragment			1	verbrand (gecalcineerd)		0,66	18	1	0
212	2175	indet	maxilla/mandibula	onder-of bovenkaak		fragment			10			16,82	18	2	0
212	2175	indet	indet	indet		fragment			33		klein, zeer licht en poreus (verweerd), vermoedelijk ook kaakfragmenten	6,41	18	2	0
212	2175	indet	(pre)molaar	kies(wortel)		fragment			3		waarschijnlijk varken	0,36	18	2	0
212	2175	indet	indet	indet		fragment			11		klein, zeer licht en poreus (verweerd), vermoedelijk ook kaakfragmenten	3,23	18	2	0
212	2175	rond	M3	3e kies bovenkaak		compleet		>24-28	1		net doorgebroken	16,56	18	2	0
212	2175	rond	M1 of M2	1e of 2e kies bovenkaak		vrijwel compleet		>5-6 mnd	1			10,48	18	2	0

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbri 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

vondst	spoor	soort	element	element nl	deel	fragmentatiegraad	zijde	leeftijd	aantal	gebruiks-/bewerkingssporen	opmerkingen	gewicht	put	vlak	vulling
212	2175	rond	M1 of M2	1e of 2e kies bovenkaak		compleet		>5-6 mnd	1			16,1	18	2	0
212	2175	rond	P3	premolair bovenkaak		compleet		>24-28	1		net doorgebroken	5,89	18	2	0
212	2175	rond	p4	premolair bovenkaak		compleet		<24-28 mnd	1			9,09	18	2	0
212	2175	rond	(pre)molaar	kies		fragment			7			8,75	18	2	0
212	2175	rond	cranium	schedel		fragment			1		gehoorbeen	7,95	18	2	0
212	2175	rond	M1 of M2	kies bovenkaak		compleet			1			11,39	18	2	0
212	2175	rond	M1 of M2	kies bovenkaak		gedeeltelijk			1			3,74	18	2	0
212	2175	rond	(pre)molaar	kies		fragment			6			5,07	18	2	0
212	2175	varken	(pre)molaar	kies		fragment			9			2,3	18	2	0
222	1950	indet	indet	indet		fragment			1	verbrand (gecalcineerd)		0,64	12	1	0
233	2272	indet	indet	indet		fragment			10	verbrand (gecalcineerd)		2,75	14	1	0
233	2272	indet	indet	indet		fragment			3		zeer licht en poreus (verweerd)	0,49	14	1	0
233	2272	rond	M1 of M2	kies bovenkaak		compleet			1		verweerd	14,45	14	1	0
233	2272	rond	(pre)molaar	kies		fragment			3		verweerd	2,35	14	1	0
233	2272	rond	scapula	schouderblad		fragment	links		1		deel proximaal verweerd/licht	6,19	14	1	0
233	2272	rond	humerus	opperarmbeen		fragment			1		twee passende delen	23,32	14	1	0
237	2272	indet	indet	indet		fragment			9	verbrand (gecalcineerd)		3,32	14	1	0
237	2272	rond	(pre)molaar	kies		fragment			24		verweerd	16,96	14	1	0
252	1938	indet	indet	indet		fragment			3	verbrand (gecalcineerd)		0,47	12	1	0
280	2757	indet	indet	indet		fragment			19		splinters	0,98	13	2	0
280	2757	varken	humerus	opperarmbeen		fragment	rechts		1			5,12	13	2	0

Bijlage 7: Gebruikssporenanalyse (LAB-Rapport 48)

LAB - Rapport 48

Gebruikssporenanalyse op twee klingen van de Enkelgrafcultuur van Vasse- De Steenbrei 3

Project nummer: 2015-111

V. García-Díaz en A. Verbaas

April 2015

Opdrachtgever: RAAP archeologisch adviesbureau

Correspondentie adres:

Stichting LAB

Postbus 9514

2300 RE Leiden

Tel: 06 - 45340906

E-mail: info@stichtinglab.com



1. Inleiding

Tijdens het onderzoek van Vasse-De Steenbrei 3 (Tubbergen) zijn twee kling en uit de Enkelgrafcultuur (hierna EGK) gevonden. De kling met vondstnummer 1 is gevonden in een bijenkorfgraf waarin ook een type 1e standvoetbeker is gevonden. De gekalibreerde datering is 2620-2462 BC, wat wijst op de late fase van de Enkelgrafcultuur (Beckerman, 2012). De tweede kling (Vnr 184) is gevonden in een vlakgraf waarin geen andere grafvondsten aanwezig waren. Houtskool uit dezelfde laag is ter datering opgestuurd, maar resultaten hiervan zijn op dit moment nog niet beschikbaar.

Klingen worden vaak gevonden in deposities en graven uit de Enkelgrafcultuur (van Gijn, 2010; ter Wal, 1996; Wentink, 2006). Tot op heden is op een aantal van deze klingen gebruikssporenanalyse uitgevoerd (van Gijn, 2010; Verbaas, 2014; Wentink, 2006). De resultaten van de gebruikssporenanalyse kan informatie geven over de bibliografie van de werktuigen. De beide klingen van Vasse-De Steenbrei 3 (Tubbergen) zijn onderzocht op sporen van gebruik.

2. Methoden

Voor de gebruikssporenanalyse zijn een stereomicroscoop (Nikon SMZ-2T, vergrotingen 10-63) en een metaalmicroscoop (Leica DM6000M, vergrotingen 50-200x) naast elkaar gebruikt. Hierbij is met de stereomicroscoop een goed beeld te krijgen van de eventuele productiesporen, de mate van slijtage van de verschillende delen van de steen en de aard en verspreiding van de sporen. Daarnaast kunnen hiermee gebruikte zones die met het blote oog niet geïdentificeerd zijn worden herkend. De metaalmicroscoop is gebruikt voor het bestuderen van de aard van de glans en de verspreiding hiervan over het oppervlak. Op basis van de aanwezige sporen kunnen het contactmateriaal en de uitgevoerde beweging worden geïnterpreteerd. De methodische aspecten van gebruikssporenanalyse zijn elders reeds uitgebreid uiteengezet (van Gijn 1990, 2010). De foto's zijn gemaakt met een Leica DFC450 digitale camera. Tijdens de analyse is er ook residu gezien op de kling met vondstnummer 1. Hoewel de vondsten al gewassen waren door de opgraver, was het nodig ze nogmaals te wassen. Na de analyse en fotografische documentatie van het residu zijn de vondsten gereinigd in een ultrasoon tank in een zeepoplossing gedurende een uur. Tijdens de analyse zijn de objecten schoongemaakt met alcohol en aanstekerbenzine om vingervet en ander vuil te verwijderen.

3. Conservering

De kling met vondstnummer 1 is goed geconserveerd en er is nauwelijks sprake van beschadiging van het oppervlak. Dit geldt helaas niet voor vondstnummer 184, die slecht is geconserveerd. Tijdens het verblijf in de grond is de kling beschadigd door bodemprocessen waardoor er postdepositionele sporen op het oppervlak aanwezig zijn. Ook zijn er sporen te zien die lijken te zijn ontstaan door contact met andere stukken vuursteen. Dit kan zowel voor depositie als na de opgraving zijn gebeurd. Deze beide soorten beschadigingen hebben de analyse bemoeilijkt.

4. Resultaten

4.1 Vondstnummer 1

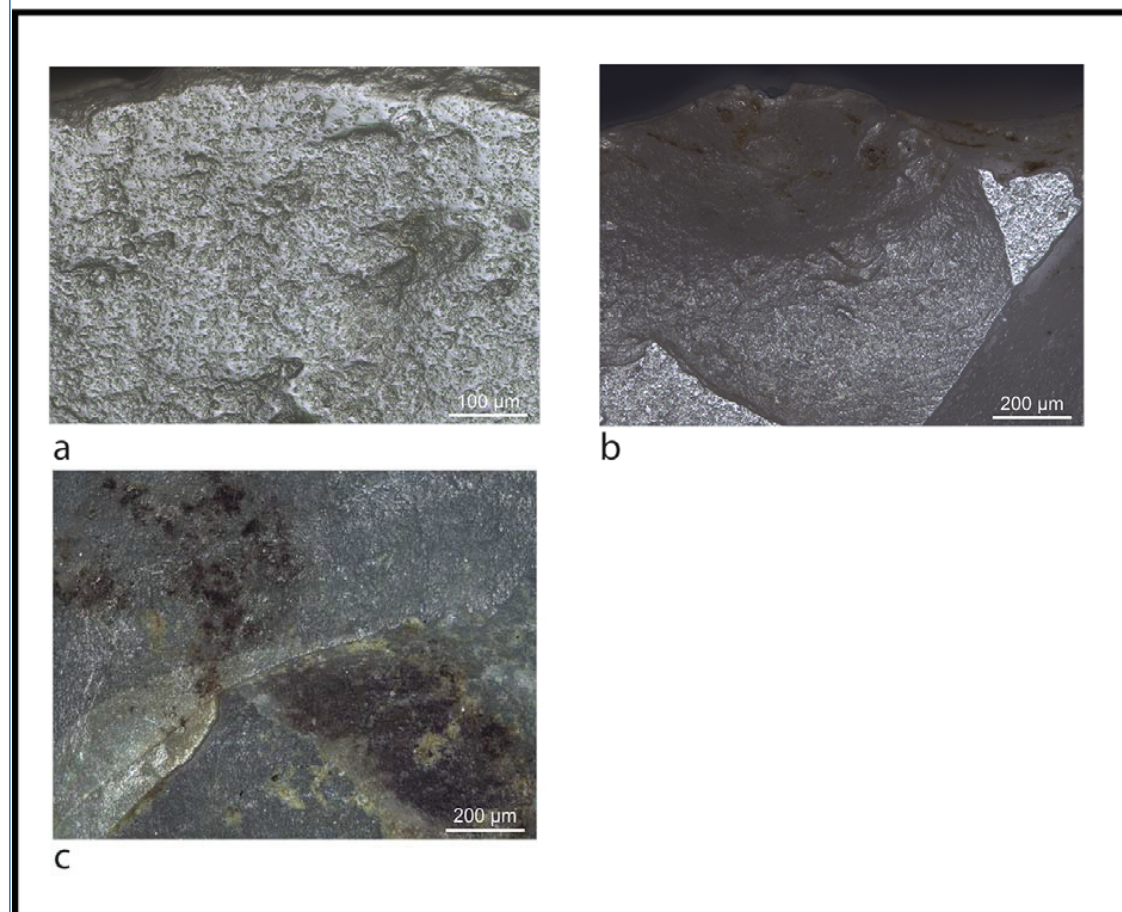
Residu

Op één van de laterale zijden van de kling is een zwart residu gezien dat zowel op de ventrale als dorsale zijde aanwezig was. Hoewel het residu niet verder chemisch is geanalyseerd, wijst het karakter en de locatie op de kling erop dat dit residu samenhangt met het schachten van de kling. (Figure 1).

Gebruikssporen

De kling vertoont duidelijke sporen van gebruik. In de eerste plaats zijn er goed ontwikkelde sporen van het snijden van granen te zien op één van de laterale zijden, de andere zijde dan die waarop het residu is gezien. De sporen zijn meer ontwikkeld op de ventrale zijde dan op de dorsale zijde en er is een duidelijke longitudinale richting aanwezig in de sporen. Sporen van het snijden van granen hebben een hele vlakke topografie met daarin korte, smalle krassen in de lengterichting van het object (van Gijn, 2010) (Figuur 1). In het midden van de rand worden de sporen doorsneden door een beschadiging, waarschijnlijk ontstaan tijdens een tweede gebruik van het object (Figuur 1). Hoewel er sporen van dit tweede gebruik te zien zijn in de beschadigingen en het contactmateriaal schurende eigenschappen heeft gehad, zijn de sporen niet goed genoeg ontwikkeld om er een mogelijk contactmateriaal aan te koppelen.

Aan de distale zijde van de kling bevindt zich eveneens gebruiksglans. De glans, met een vlakke topografie en kleine, ronde depressies, is verspreid in een niet aaneengesloten band dicht langs de rand. De sporen zitten op een bijgewerkte rand, wat suggereert dat het werktuig tijdens gebruik herhaaldelijk is bij-geretoucheerd. De rand is bovendien licht afgerond. De distributie en karakteristieken van de sporen wijzen op het bewerken van een middelhard plantaardig materiaal met een transversale/diagonale richting, mogelijk 'Polish 10'. (zie van Gijn 2010; Schreurs 1992)



Figuur 1. (a) Goed ontwikkelde sporen van het bewerken van granen waren te zien op de laterale zijde van de kling. De sporen zijn zeer reflectief met een vlakke topografie met daarin korte en smalle krassen en een longitudinale richting. (b) Op het middendeel van de rand worden de sporen doorsneden door beschadigingen die het gevolg zijn van een secundair gebruik van het werktuig. (c) Een zwart residu, waarschijnlijk gevolg van schachten, is gezien op de laterale zijde waar geen andere sporen te zien waren.

4.2 Vondstnummer 184

Gebruikssporenanalyse

Op één van de laterale zijden zijn heel licht ontwikkelde sporen gezien. Deze bevinden zich voornamelijk op het middendeel en de distale zijde. De sporen worden gekarakteriseerd door een band gebruiksretouche en een heldere glans, die zich heeft gevormd op de rand van de retouche. De glans is vlak met diverse korte krassen die parallel lopen aan de werkrand. De karakteristieken en de distributie van de sporen wijzen op het bewerken van een middelhard plantaardig materiaal. Helaas heeft de slechte conservering van het object, dat vol zit met postdepositionele beschadigingen en afronding, de interpretatie van het contactmateriaal bemoeilijkt.

5. Conclusies

De analyse van twee klingen van Vasse-De Steenbrei 3 (Tubbergen) heeft interessante resultaten opgeleverd. Op één van de klingen zijn sporen te zien die erop wijzen dat het werktuig eerst is gebruikt als sikkel en daarna is gebruikt om een helaas verder onbekend plantaardig materiaal te bewerken. Op de andere werkrand is residu gezien dat erop wijst dat de kling was geschacht. Artefacten gebruikt als sikkels (hierna sikkelmesjes) worden niet vaak gevonden in de Enkelgrafcultuur. Hoewel het verbouwen van granen is gedocumenteerd voor drie EGK nederzettingen, Zeewijk, Mienakker en Keinsmerbrug, (Kubiak-Martens, 2012, 2013, 2014), heeft de gebruikssporenanalyse van deze assemblages geen sporen van het oogsten van granen opgeleverd (García-Díaz, 2012, 2013, 2014). Daarnaast zijn er ook geen sporen van het oogsten van granen gevonden tijdens de analyse van 12 EGK deposities, 14 grafheuvels en drie vlakgraven (van Gijn, 2010; Wentink, 2006). Ook in andere Nederlandse Neolithische contexten lijken sikkelmesjes te ontbreken. Deze afwezigheid is een algemeen fenomeen in de wetlands (Bakels, 2014; van Gijn 2010) en ook in Midden en Laat Neolithische en vroege en midden bronstijd nederzettingen en graven zijn slechts weinig sikkelmesjes gevonden. Het is dus een opmerkelijke vondst.

De tweede kling was mogelijk gebruikt om een niet nader gespecificeerd middelhard plantaardig materiaal te bewerken. Vergelijkbare sporen zijn gezien op diverse klingen uit EGK deposities uit het noorden van Nederland (van Gijn, 2010; Wentink, 2006).

6. Referenties

- Bakels, C. C. and A. L. van Gijn (2014). The mystery of the missing sickles in the northwest Michelsberg Culture in Limburg, the Netherlands, in: A. L. van Gijn, J. Whittaker and P. C. Anderson (red), *Exploring and explaining diversity in agricultural technology*. Oxford, Oxbow books: 109-111.
- Beckerman, S.M. 2012. *Dutch Beaker Chronology re-examined*. *Palaeohistoria*, 53/54: 25-64.
- García-Díaz, V. (2012). Flint, amber and stone artefacts: technology, typology and use-wear analysis, in: B. I. Smit, O. Brinkkemper, J. P. Kleijne, R. C. G. M. Lauwerier and E. M. Theunissen (red), *A Kaleidoscope of Gathering at keinsmerbrug (the Netherlands). Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape*. Amersfoort, Cultural Agency of The Netherlands: 57-80.
- García-Díaz, V. (2013). The use of flint, stones, amber and bones, in: J. P. Kleijne, O. Brinkkemper, R. C. G. M. Lauwerier and E. M. Theunissen (red), *A Matter of Life and Death at Mienakker (the Netherlands). Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape*. Amersfoort, Cultural Heritage Agency of the Netherlands: 59-98.2014
- García-Díaz, V. (2014). Flint, stones and bones: raw material selection, typology, technology and use-wear analysis, in: Theunissen, E.M, Brinkkemper, O, Lauwerier, R. C.G.M, Smit, B.I and I.M.M. van der Jagt (red), *A Mosaic of Habitation at zeewijk (the Netherlands). Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape*. Amersfoort, Cultural Heritage Agency of the Netherlands. 43: 81-100

- van Gijn, A. and J. A. Bakker (2005). Megalith builders and sturgeon fishers. Middle Neolithic B: funnel beaker culture and the Vlaardingen group, in: L. P. Louwe Kooijmans, P. W. van der Broeke, H. Fokkens and A. L. van Gijn (red), *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam, Amsterdam University Press. 1: 281-306.
- van Gijn, A. L., Ed. (1990). *The wear and tear of flint: Principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages*. Leiden.
- van Gijn, A. L. (2010). Flint in focus. *Lithic Bibliographies in the Neolithic and Bronze Age*. Leiden, SidestonePress.- Kubiak-Martens, L. (2012). Botany: Local vegetation and plant use, in: B. I. Smit, O. Brinkkkemper, J. P. Kleine, R. C. G. M. Lauwerier and E. M. Theunissen (red), *A Kaleidoscope of Gathering at Keinsmerbrug (the Netherlands)*. *Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape*. Amersfoort, Cultural Heritage Agency of the Netherlands. 43: 81-100.
- Kubiak-Martens, L. (2013). Botany: local vegetation and plant food economy, in: J. P. Kleijne, O. Brinkkemper, R. C. G. M. Lauwerier and E. M. Theunissen (red), *A Matter of Life and Death at Mienakker (the Netherlands)*. *Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape*. Amersfoort, Cultural Heritage Agency of The Netherlands: 99-117.
- Kubiak-Martens, L. (2014). Archaeobotany. Local vegetation and crop cultivation, in: Theunissen, E.M, Brinkkemper, O, Lauwerier, R. C.G.M, Smit, B.I and I.M.M. van der Jagt (red), *A Mosaic of Habitation at zeewijk (the Netherlands)*. *Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape*. Amersfoort, Cultural Heritage Agency of the Netherlands. 43: 129-142.
- ter Wal, A. 1996. *Een onderzoek naar de depositie van vuurstenen bijlen*. *Palaeohistoria*, 37/38.
- Verbaas, A. (2014-*unpublished*). *Gebruikssporenanalyse van een stenen bijl en een vuurstenen kling uit het EGk graf van Twello de Schaker*. LAB-Rapport 39.
- Wentink, 2006. *Ceci n'est pas une hache. Neolithic Depositions in the Northern Netherlands*. Research Mater Thesis Research Master scriptie, Leiden University.
- Wentink, *in prep*. *The biographies of gravegoods and the identity of the dead*. Proefschrift Universiteit Leiden.

RAAP-RAPPORT 2836

Van palenkrans tot palissade

Een opgraving van een grafveld uit het Laat Neolithicum en de Midden tot Late Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd
Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen

