

## **Een Definitief Onderzoek te Vasse 'De Steenbrei', gemeente Tubbergen (Ov.)**

**M.J.M. de Wit**

**Met bijdragen van C.G. Koopstra, M.J.L.Th. Niekus,  
G.J. de Roller & A. Ufkes**

**ARC-Publicaties 66**

**Groningen**

**2002**

**ISSN 1574-6879**





DE NOORT

ZEE

GALLIÆ

PARS



Paris

Reims

© Metz

## Inhoud

1	Inleiding	3
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
	1.1 Aanleiding van het onderzoek	3
	1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	3
	1.3 Objectgegevens	3
	1.4 Doel van het onderzoek	4
	1.5 Onderzoeksgeschiedenis	4
	1.6 Werkwijze	5
2	Resultaten	9
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
	2.1 Inleiding	9
	2.2 Sporen en structuren	9
3	Aardewerk	19
	<i>A. Ufkes</i>	
	3.1 Inleiding	19
	3.2 Werkwijze	19
	3.3 Resultaten	24
	3.4 Conclusie en samenvatting	32
4	Metaal	35
	<i>C.G. Koopstra</i>	
	4.1 Inleiding	35
	4.2 Werkwijze	35
	4.3 Resultaten	35
	4.4 Conclusie	35
5	Natuur- en vuursteen	37
	<i>M.J.L.Th. Niekus</i>	
	5.1 Inleiding	37
	5.2 Werkwijze	37
	5.3 Resultaten	39
	5.4 Conclusie	46
6	Botanische macroresten	49
	<i>G.J. de Roller</i>	
	6.1 Inleiding	49
	6.2 Werkwijze	49
	6.3 Resultaten	51
	6.4 Conclusie	53
7	Synthese	55
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
8	Conclusie en aanbevelingen	57
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
	Literatuur	59
	Bijlage	63



*Afbeelding 1.1. Ligging van Vasse.*

# 1 Inleiding

*M.J.M. de Wit*

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

Op plangebied 'De Steenbrei', in de noordoosthoek van Vasse, wordt in de komende jaren een aantal woningen gebouwd (afb. 1.1). Deze woningen worden gebouwd in het kader van de geplande en gefaseerde uitbreiding van het dorp Vasse. De eerste fase van deze uitbreiding vindt aan de westkant van het plangebied plaats.

In opdracht van de gemeente Tubbergen is door Archaeological Research & Consultancy (ARC) bv hier een Definitief Onderzoek (DO) uitgevoerd. Dit DO volgt op een karterend en waarderend booronderzoek, uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau, en een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO), uitgevoerd door ARC bv. Opdrachtgever voor deze voorafgaande onderzoeken was eveneens de gemeente Tubbergen.

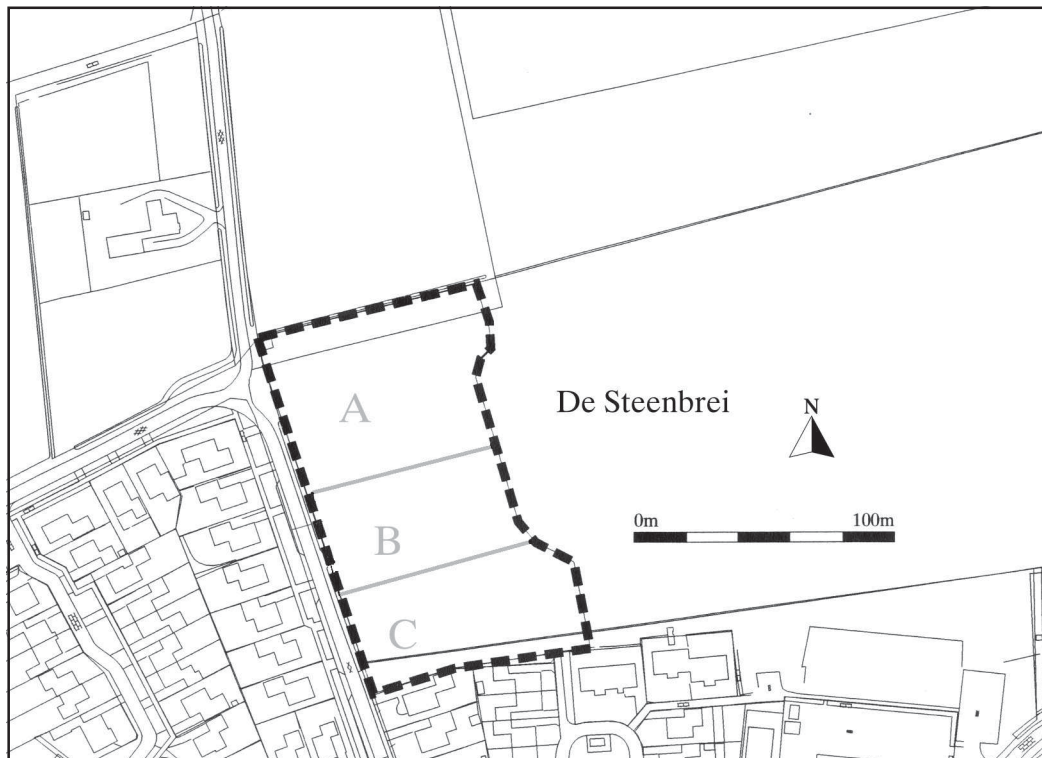
Het DO is uitgevoerd van 10 juni tot en met 4 juli 2002. Het vaste veldteam bestond uit mw. drs. G.M.A. Bergsma (digitale verwerking veldgegevens en vondstadministratie), dhr. J.B. Huizenga (veldtechnicus), mw. drs. L. Kwak (grondwerker), drs. J.R. Veldhuis (veldtechnicus) en mw. drs. M.J.M. de Wit (projectleiding). Leden van het vaste team werden op verscheidene dagen vervangen door drs. B. Bijl (fysisch geograaf), mw. drs. M. Essink, mw. drs. H. Halici en mw. P. Sikkema (digitale verwerking veldgegevens en grondwerkers). Het veldteam werd verder versterkt door dhr. W. Bergman, dhr. H. Bussink en dhr. J. Hubers van SyntheGra Archeologie bv. De graafmachines werden geleverd door fa. Basten uit Horssen, met als machinisten dhr. C. van Dam en dhr. D. Visscher.

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten oosten van de Manderseweg te Vasse (afb. 1.2). Het terrein bestond ten tijde van het onderzoek uit zowel grasland als akkerland (maïs). Aan de zuidrand van het terrein lag een grote berg zand. Het terrein maakt deel uit van de Manderesch.

## 1.3 Objectgegevens

Provincie	Overijssel
Gemeente	Tubbergen
Plaats	Vasse
Toponiem	De Steenbrei
Kaartblad	28 F
Coördinaten	253.300 / 495.300
Periode	Neolithicum/Bronstijd - Middeleeuwen
Type object	nederzettingsterrein
Type bodem	esgrond op dekzand en fluvioglaciale afzettingen
Geomorfologie	westflank Manderse stuwwal



Afbeelding 1.2. Locatie de Steenbrei.

#### 1.4 Doel van het onderzoek

Het DO heeft als doel informatie te verschaffen over een aantal zaken, zoals opgesteld in het Programma van Eisen (Groenewoudt 2002):

1. De precieze aard, ouderdom en uitbreiding van de archeologische sporen uit het Neolithicum en eventuele andere perioden binnen het plangebied.
2. De locatie, omvang en structuur van de (veronderstelde) individuele erven binnen het nederzettingsterrein.
3. De uitbreiding van, en de vondstdichtheid binnen de vondststrooiing die met de bewoning samenhangt, en de ruimtelijke relatie tussen deze vondststrooiing en de archeologische structuren.
4. De voedsleconomie van de neolithische bewoners van de Manderesch.
5. De landschappelijke context van de nederzetting en de exploitatie van de natuurlijke omgeving.

#### 1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Het waarderend en karterend booronderzoek dat door RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2001 werd uitgevoerd, liet zien dat op het plangebied 'De Steenbrei' een dunne strooiing van archeologische artefacten aanwezig is, in de vorm van prehistorisch handgevormd aardewerk en vuurstenen artefacten. Het aardewerk dateert uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd. In totaal konden drie concentraties worden herkend, waaronder één op de zuidelijke helft van de eerste uitbreidingsfase. Naar aanleiding van de bevindingen van het onderzoek van RAAP werd de gemeente Tubbergen aanbevolen een AAO op dit laatstgenoemde terrein uit te laten voeren (Scholte Lubberink 2001).

Tijdens dit AAO, uitgevoerd van 3 t/m 6 december 2001 door ARC bv, zijn twee proefsleuven op het onderzoeksterrein aangelegd. De proefsleuven waren 50 m lang en 4 m breed, de oriëntatie was ongeveer oostwest. De onderlinge afstand bedroeg 40 m. De proefsleuven werden aangelegd over die boringen van RAAP waarin de meeste artefacten waren aangetroffen (boringen 48, 49 en 50 en boringen 37, 38 en 39).

De sleuven werden in twee vlakken aangelegd. Het eerste vlak werd op het niveau aangelegd waarop de esgreppels in de natuurlijke ondergrond zichtbaar werden en het tweede vlak net onder de esgreppels, ca. 25 cm onder het eerste vlak, in de natuurlijke ondergrond. Vlakvondsten die werden aangetroffen bij het opschaven van de vlakken werden verzameld per spoor of in segmenten van 4 bij 5 m.

In beide proefsleuven zijn naast vondsten ook grondsporen aangetroffen, in de vorm van (paal)kuilen, staakgaten en een greppel. De vondsten (handgevormd aardewerk en vuursteen) en een deel van de grondsporen konden gedateerd worden in het Neolithicum en de Vroege Bronstijd, met de nadruk op de eerstgenoemde periode. Van de greppel die in werkput 1 (de noordelijke proefsleuf) werd gevonden, werd gedacht dat het een deel van een huisplattegrond kon zijn, mogelijk daterend uit het Neolithicum (Niekus 2002).

In overleg met dr. B.J. Groenewoudt van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) werd besloten de gemeente Tubbergen aan te bevelen om een vlakdekkend onderzoek uit te laten voeren op de zuidhelft van het onderzoeksterrein. Met name de mogelijke aanwezigheid van nederzettingssporen uit de periode Midden-Neolithicum tot Vroege Bronstijd leidde tot deze aanbeveling, aangezien dit soort sporen op de Nederlandse zandgronden zeldzaam is.

## 1.6 Werkwijze

Tijdens het DO zijn in totaal elf werkputten aangelegd (werkputten 3 t/m 13) (afb. 1.3). De werkputten lagen rondom de twee proefsleuven van het AAO (werkputten 1 en 2). Alle werkputten waren oostwest georiënteerd.

De totale oppervlakte die tijdens het DO werd onderzocht, is 3500 m<sup>2</sup>. Zone B en een deel van zone C van het plangebied zijn onderzocht (afb. 1.2). Aangezien beide proefsleuven van het AAO in zone B zijn aangelegd en het gebied dat zone C beslaat volgens de AAI tevens behoort tot de vondstconcentratie, was het de wens van de ROB om het DO op zone C te laten beginnen. In de eerste week van het DO is op zone C een proefsleuf aangelegd van 6 m breedte en 90 m lengte, onderverdeeld in werkputten 3 en 4. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek kon worden bepaald of ook op dit terrein een groter oppervlak moest worden onderzocht<sup>1</sup>. De overige werkputten zijn voornamelijk tussen werkputten 1 en 2 aangelegd. Werkputten 8, 10 en 11 liggen ten noorden van werkput 1.

De werkputten op zone B (tussen werkputten 1 en 2) zijn eerst steekproefsgewijs aangelegd, om te zien of de beoogde strategie, zone B in zijn geheel en zone C deels opgraven, de juiste was.

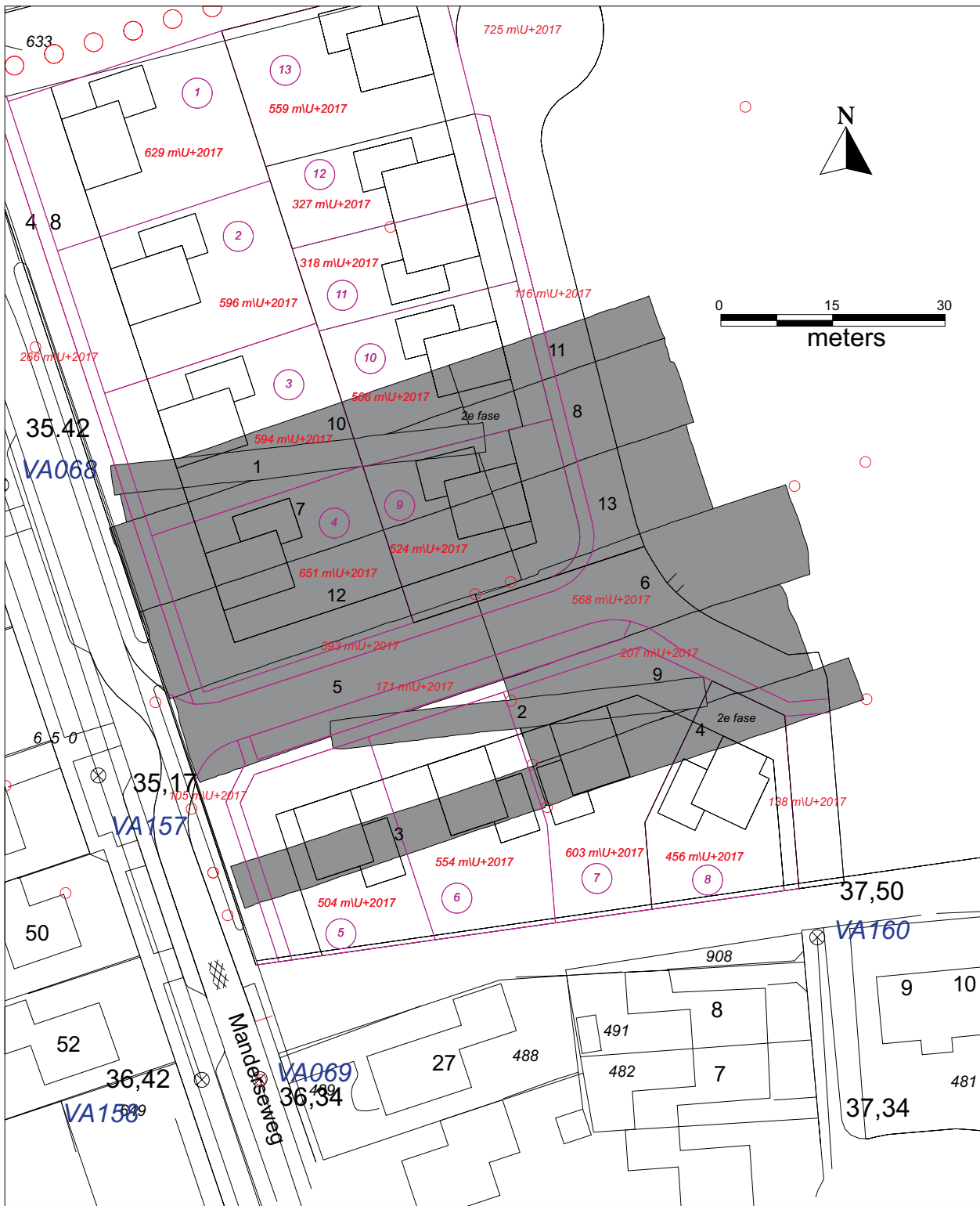
De werkputten van het DO zijn haaks op de Manderseweg aangelegd. De AAO-putten heeft men destijds over de beoogde boorpunten van RAAP uit moeten zetten, vandaar dat de werkputten iets anders lagen ten opzichte van de werkputten van het DO. Dit leverde overigens geen onoverkoombare problemen op, maar was hoogstens wat lastig.

Net als bij het AAO zijn de werkputten in twee vlakken opgegraven, één op de bovenkant van de esgreppels en één net eronder. De gemiddelde hoogte van vlak 1 in de werkputten aan de westkant van het opgravingsterrein is 35,45 m +NAP en in de werkputten aan de oostkant van het terrein 36,02 m +NAP. Vlak 2 is in alle werkputten gemiddeld 20 cm onder vlak 1 aangelegd.

---

<sup>1</sup> Er kon bij goede resultaten alleen naar het noorden toe worden uitgebreid, aangezien direct ten zuiden van de werkputten een grote berg zand lag (zie 1.2).





Afbeelding 1.3. Puttenkaart.

In tegenstelling tot het AAO zijn de vondsten die bij het opschaven van het vlak werden aangetroffen in vakken van 2 x 2 m verzameld en niet in vakken van 4 x 5 m. Dit is gebeurd om een nog nauwkeuriger beeld te verkrijgen van de verspreiding van archeologische artefacten en om concentraties beter te kunnen herkennen. Bij het verzamelen van de vondsten is onderscheid gemaakt tussen vondsten die uit de sporen (met name esgreppels) en uit het vlak afkomstig waren.

In vlak 1 zijn op de hoekpunten van de 2 x 2 m vakken boringen gezet, waarin kattenbakgrit werd gegooid. Zodoende waren deze punten (en daarmee de 2 x 2 vakken) ook op een dieper niveau, in vlak 2, nog zichtbaar en hoefde het meetsysteem niet telkens opnieuw te worden uitgezet.

De sporen in de vlakken zijn getekend (schaal 1:50), eventueel gefotografeerd en de hoogte van het vlak en de sporen ten opzichte van het NAP zijn bepaald. Alvorens over te gaan tot de aanleg van vlak 2, zijn de sporen in vlak 1 waarvan gedacht werd dat ze van geringe diepte waren eerst gecoupeerd, aangezien de kans aanwezig was dat ze bij het aanleggen van vlak 2 zouden worden weggegraven. De coupes zijn getekend (schaal 1:20) en eventueel gefotografeerd. Een aantal sporen is bemonsterd, voornamelijk de sporen waar veel houtskool en ander verkoold materiaal in aanwezig was. Uit het AAO was duidelijk geworden dat botanische resten alleen in verkoold vorm bewaard zijn gebleven. De monsters zijn genomen ten behoeve van zowel archeobotanisch onderzoek als <sup>14</sup>C- dateringen.

Er is, voor zover mogelijk met het opgraven in twee vlakken, getracht structuren en gebouwen in hun geheel bloot te leggen en te documenteren.



Afbeelding 2.1. Sporen- en structurenkaart.

## 2 Resultaten

*M.J.M. de Wit*

### 2.1 Inleiding

Uit de in de werkputten aangetroffen sporen kan een aantal gebouwen en structuren worden gehaald. Hieruit is duidelijk geworden dat zich op het opgravingsterrein nederzettingssporen bevonden. Het vondstmateriaal dat tijdens het onderzoek is aangetroffen bestaat uit aardewerk, metaal, natuur- en vuursteen en botanisch materiaal. Voor de beschrijving van de vondsten wordt verwezen naar de bijdragen van de specialisten (zie 3 t/m 6).

### 2.2 Sporen en structuren (afb. 2.1)

#### 2.2.1 Huisplattegronden

Er zijn drie huisplattegronden aangetroffen (afb. 2.2). Ze lagen alle drie in de noordelijke helft van het opgegraven terrein: huis 1 in werkput 11, huis 2 in werkputten 1, 7 en 10, en huis 3 in werkputten 7 en 12.

Huis 1 heeft als afmetingen 5,5 bij 15,5 m. In het midden van de plattegrond bevindt zich een haardkuil (spoor 46). De plattegrond is oostwest georiënteerd. Van het huis zijn de middenstaanders en twee palen van de noordwand bewaard gebleven. Tussen de middenstaanders en de noordwand zit 1 m en tussen de middenstaanders zit 4,5 m. De totale breedte van het huis, dus met de zuidwand erbij, zal op 6,5 m komen. De huisplattegrond is dan drieschepig. Aangezien er veel paalsporen ontbreken in de plattegrond, kan er weinig gezegd worden over de indeling van het huis. Ook kan het huis niet aan een bepaald type huisplattegrond worden toegewezen.

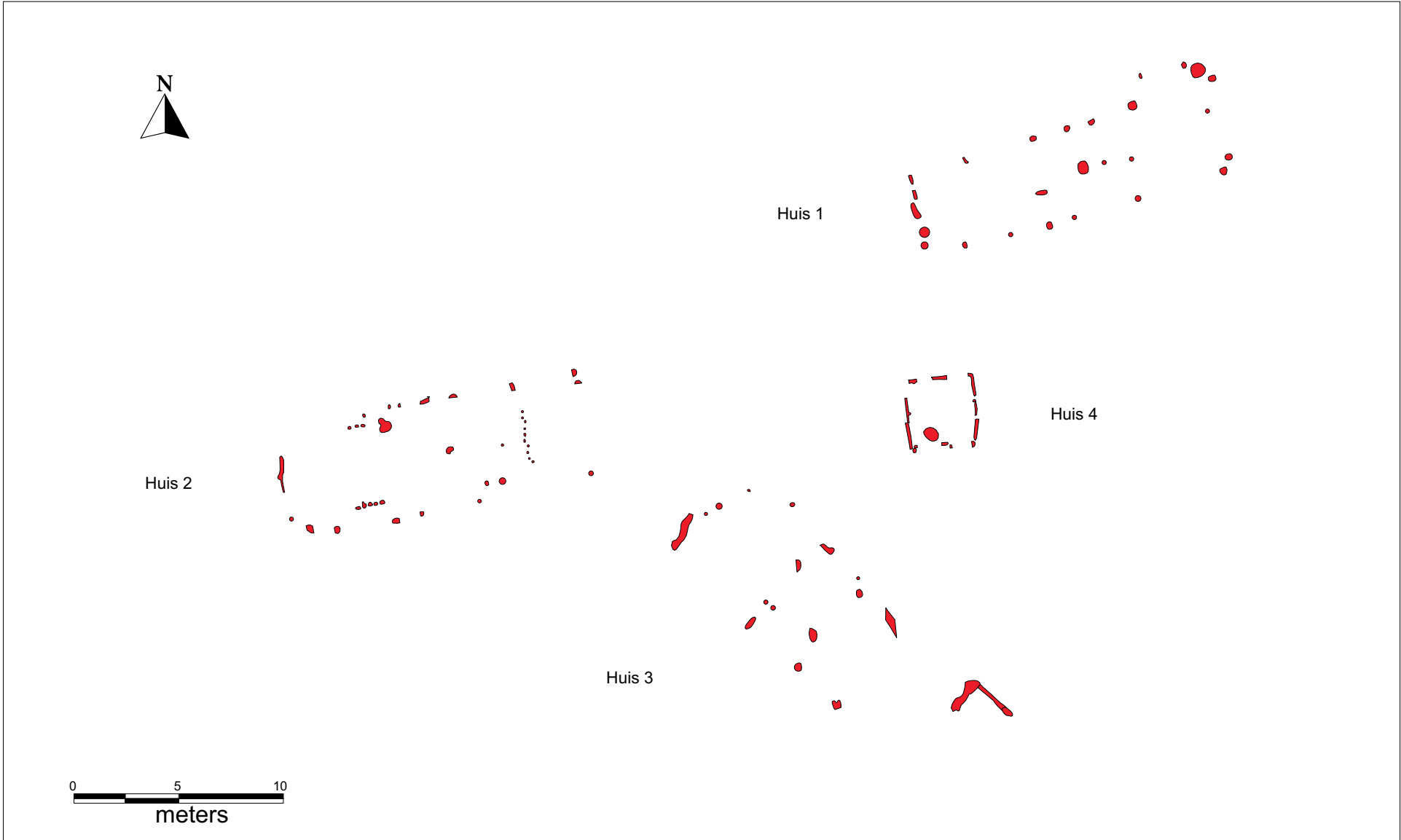
Hoewel er een scherfje Vroeg Bronstijd aardewerk uit een paalkuil komt (spoor 65), is het aannemelijker dat het huis jonger is. Uit de haardkuil komen grote scherven aardewerk die dateren uit de Late Bronstijd/IJzertijd. Gezien de afmetingen en de oriëntatie van het huis, is echter een IJzertijd datering van huis 1 aannemelijker dan Bronstijd.

Huis 2 heeft als afmetingen 5 bij 15 m en is drieschepig en tweedelig. De plattegrond is oostwest georiënteerd. In de plattegrond zijn drie rijen kleine paaltjes of staakjes te zien. Dit lijken restanten van wanden te zijn. Buiten deze wanden bevinden zich nog extra palen, waarschijnlijk voor ondersteuning van het dak. De afstand tussen de wand en de palen aan de noordkant is circa 0,75 m en die tussen de wand en de palen aan de zuidkant circa 1 m. De rij staakjes in de oostelijke helft van de plattegrond is een tussenwandje. Hiermee is het huis in ieder geval tweedelig. Van de binnenconstructie is zeer weinig over gebleven. Aan de westelijke kopse kant van het huis is een restant van een mogelijke wandgreppel te zien.

Ook bij huis 2 ontbreekt in de plattegrond een aantal paalkuilen. Dit huis kan eveneens niet tot een bepaald huistype worden gerekend. Wand met daaromheen nog extra dakdragende palen zijn wel een kenmerk van huizen uit de Vroege IJzertijd. Deze datering kan worden ondersteund door IJzertijdaardewerk uit spoor 55, een paalkuil van het huis.

Huis 3 ligt ten zuiden van huis 2. Het huis heeft een andere oriëntatie dan de andere huizen, namelijk noordwest-zuidoost. Van huis 3 zijn nog minder sporen bewaard gebleven dan van huizen 1 en 2. Aan de noord- en zuidkant van de plattegrond en aan de oostkant zijn delen van een mogelijke wandgreppel zichtbaar. De wandpalen van de plattegrond zijn het beste bewaard gebleven, van de binnenconstructie is bijna niets over. Uit de overgebleven paalsporen kan afgeleid worden dat het huis 5 m breed en in ieder geval 18,5 m lang is geweest.

Aan de zuidkant van de plattegrond lijkt een aanzet voor een tussenwand te zitten. Dit maakt de plattegrond in ieder geval tweedelig.



Afbeelding 2.2. Huisplattegronden.

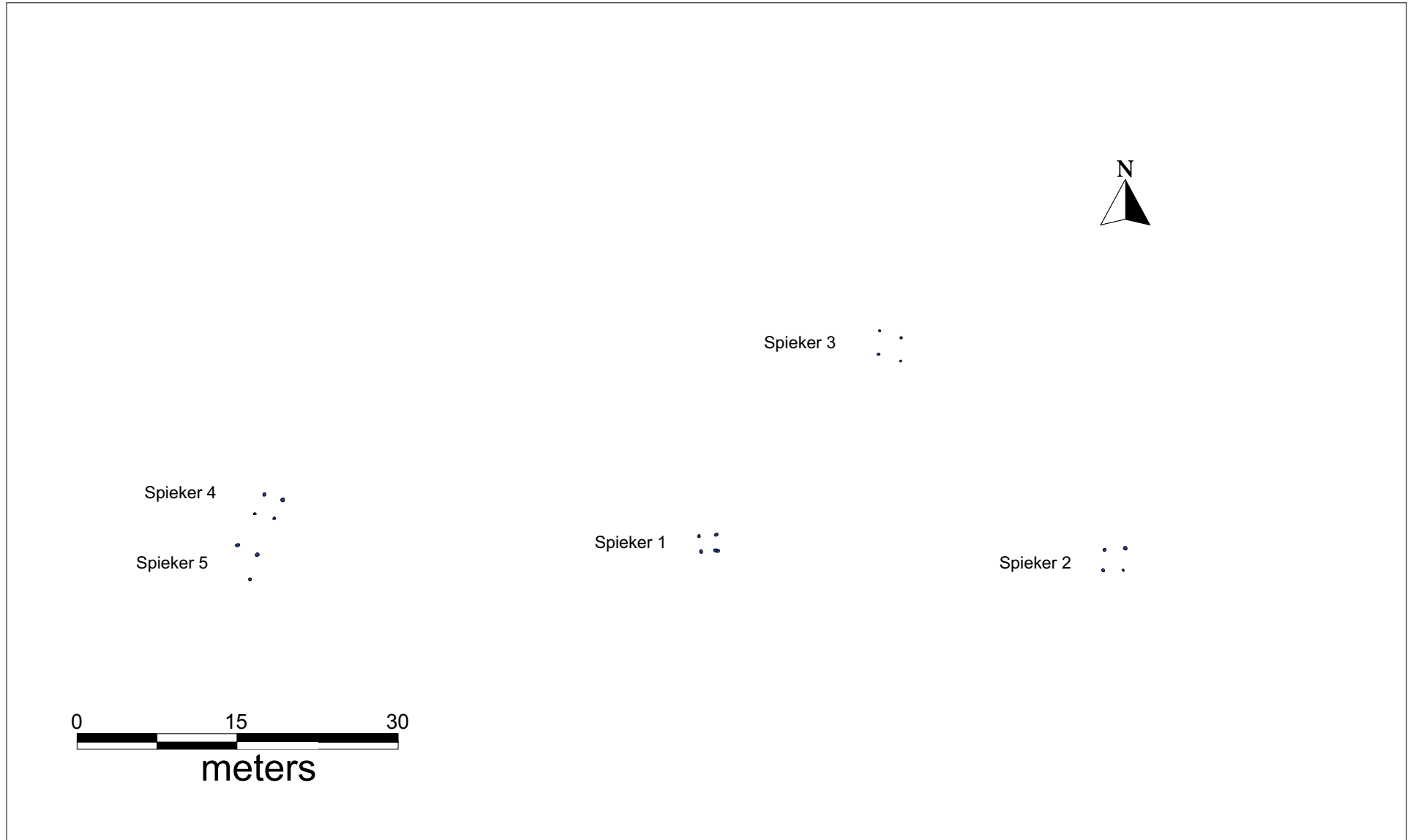
Aardewerk uit één van de paalkuilen van het huis (spoor 2, werkput 12) dateert uit het Laat-Neolithicum of de Bronstijd. Ook een voorraadkuil direct ten oosten van het huis (spoor 242, werkput 12, zie 2.2.5) dateert uit dezelfde periode. Deze kuil zou bij huis 3 kunnen horen.

Van alle plattegronden kan met zekerheid gezegd worden dat huis 3 ouder is dan huizen 1 en 2. Vanaf de IJzertijd wordt de algemene oriëntatie van de huizen oostwest, daarvóór verschilt die oriëntatie nogal.

### **2.2.2 Spiekers**

In het opgegraven terrein zijn vijf vierpalige spiekers (graanopslaggebouwtjes) aangetroffen (afb. 2.3). Spiekers 1 t/m 3 liggen aan de oostkant van het onderzoeksterrein, in werkputten 6, 9 en 13, en spiekers 4 en 5 aan de westkant van het terrein, in werkputten 7 en 12.

Spieker 1 (werkput 6, sporen 82, 83, 84, 85 en 112 - deze laatste is een reparatie van spoor 84) is de kleinste van de drie spiekers en heeft als afmetingen 1,5 bij 1,5 m. Spiekers 2 t/m 4 (werkput 9, sporen 94, 95, 96 en 99; werkput 13, sporen 103, 104, 112 en 114; werkput 7, spoor 162; en werkput 12, sporen 205, 206 en 208) zijn 2 bij 2 m. Spieker 5 (werkput 12, sporen 202, 204 en 224 – één paal ontbreekt) is 2 bij 2,4 m. Uit de paalsporen van de spiekers komt slechts één scherf aardewerk, uit spoor 82 van werkput 6 (paalspoor van spieker 1). De datering van deze scherf is niet nader te bepalen dan prehistorisch. In het algemeen komen spiekers voor vanaf de Bronstijd.



Afbeelding 2.3. Spiekers.

### 2.2.3 Hutkommen

Tussen de huizen 1 en 2 zijn twee ingegraven, rechthoekige gebouwtjes aangetroffen, zogenaamde hutkommen (afb. 2.4). Hutkommen werden gebruikt als gebouwtjes waar ambachten werden bedreven, zoals bijvoorbeeld weven. De hutkommen werden verdiept aangelegd. De hutkommen te Vasse zijn in een aantal vlakken uitgeschaafd, waarvan vlaktekeningen en foto's en dia's zijn gemaakt. De aangetroffen vondsten zijn ingemeten als puntvondst.

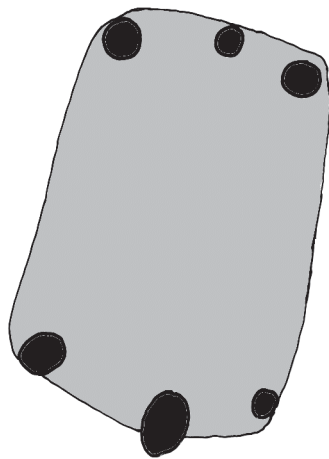
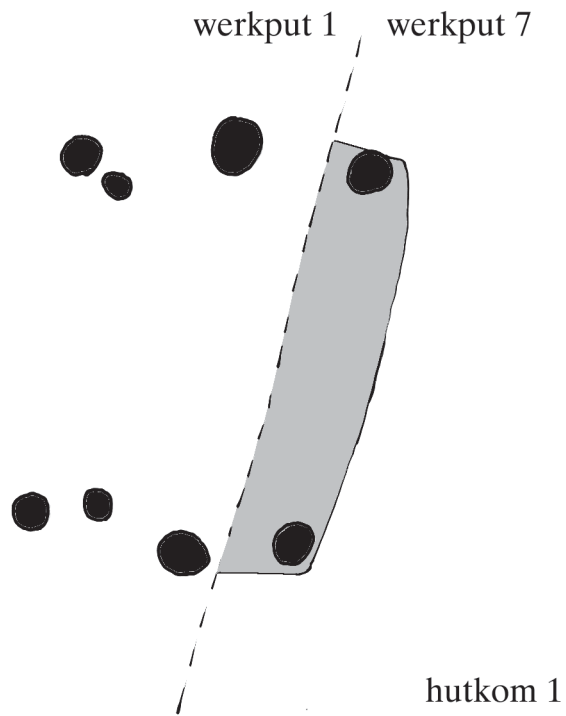
Op de hoeken en in het midden van de korte zijden van de hutkommen zijn paalkuilen aangetroffen. De palen in het midden van de korte zijden waren het diepst ingegraven, gemiddeld 35 cm. In hutkom 1 zat tussen de zuidelijke hoekpalen en de palen in het midden van de korte zijden aan beide kanten een extra paaltje.

Van hutkom 1 was het grootste deel reeds tijdens het AAO aangetroffen, in werkput 1 (spoor 84), en destijds al onderzocht. Aangezien op de veldtekening van dat onderzoek geen paalkuilen in het spoor waren aangegeven, is bij het DO de oude werkput ter plaatse van de hutkom opnieuw opengelegd. De paalkuilen konden nu wel worden herkend en gedocumenteerd. In deze hutkom is tijdens het AAO en DO geen vondstmateriaal aangetroffen.

Het vondstmateriaal uit hutkom 2 bestaat voor het grootste deel uit scherven aardewerk, afkomstig van één of twee stuks aardewerk. Daarnaast zijn tijdens het uitschaven van de vulling van de hutkom veel fragmentjes verbrand botmateriaal aangetroffen, die her en der verspreid lagen. Op de bodem van de hutkom, in het laatste vlak, is een concentratie van dit verbrande bot gevonden. De concentratie bevond zich precies in het midden van de hutkom. Het verbrande botmateriaal bestaat uit gebitsfragmenten van varken en rund (determinatie H. Halici).

Het aardewerk uit hutkom 2 dateert uit de Romeinse Tijd. In het algemeen komen hutkommen in het oosten van Nederland pas vanaf het midden van de Romeinse Tijd voor (schrift. med. dr. B.J. Groenewoudt, ROB). Aangezien hutkommen 1 en 2 exact dezelfde afmetingen hebben, en vlakbij elkaar in de buurt liggen, is het goed mogelijk dat beide tegelijkertijd in gebruik waren. De mogelijke ambachten die in deze hutkommen zijn bedreven, zijn aan de hand van de vondsten moeilijk te achterhalen. Het aardewerk en de verbrande botfragmenten uit hutkom 2 kunnen te maken hebben met voedselbereiding of zijn er later als afval in terecht gekomen.





hutkom 2

0 ————— 2 m



*Afbeelding 2.4. Hutkommen.*

## 2.2.4 Greppels

In de zuidoosthoek van het opgraafterrein, in werkputten 6 en 9, is een grote greppelstructuur aangetroffen. De structuur lijkt deel uit te maken van een omheining of erfafscheiding. De oriëntatie is noordoost-zuidwest en noordwest-zuidoost. In werkput 9 maakt de omheining een scherpe hoek. In de omheining zijn paalkuiltjes aangetroffen. De omheining was in het vlak erg vaag, de gemiddelde resterende diepte bedraagt ongeveer 8 cm. De breedte is 10 tot 15 cm. De omheining heeft ongetwijfeld doorgelopen, maar kon in het vlak niet goed gevolgd worden. Drie palen in werkput 13 en drie in werkput 8 kunnen er ook bij hebben gehoord. In dit geval is de breedte van het omheinde terrein ongeveer 36 m. De omheining kan niet gedateerd worden.

Van de greppelstructuur die in werkput 1 tijdens het AAO werd aangetroffen (spoor 86), is in werkput 7 het resterende deel gevonden (onderverdeeld in sporen 114, 115, 117, 124, 128 en 131). Het gaat om een vierkante structuur van 3,25 bij 3,25 m (afb. 2.5). De breedte van de greppel is 15 à 20 cm. Tegen de oostelijke wand (spoor 87), op de zuidwest- en zuidoosthoek (sporen 218 t/m 220) en rechts van het midden in de zuidelijke wand zijn kleine paalkuiltjes aangetroffen met een diepte tussen de 8 en 16 cm beneden het vlak. De noordelijke helft van de structuur is dieper dan de zuidelijke. In de noordelijke helft is de gemiddelde diepte 20 cm beneden het vlak en in de zuidelijke 16 cm. De esgreppels die door de structuur liggen zijn in de zuidelijke helft dieper dan in de noordelijke. In de zuidelijke helft van de structuur ligt een haardkuil (werkput 7, spoor 189). De functie van deze vierkante greppelstructuur kan niet precies achterhaald worden. Toen tijdens het AAO de noordelijke helft van de structuur werd aangetroffen, werd gedacht dat het ging om een deel van een huisplattegrond uit de Trechterbekerperiode, ook vanwege de scherven Trechterbekeraardewerk die toen zijn gevonden.

Hoewel huisplattegronden uit deze periode vrij zeldzaam zijn, is een aantal bekend uit onder andere Noord-Duitsland. Trechterbekerhuisplattegronden zijn daar aangetroffen in Dümmer en Osterholz-Pennigbüttel (Nedersaksen)(Reinerth 1939 en Assendorp, 2000), Flögeln-Eekhöltjen (Elbe-Weser gebied) (Zimmermann 2000) en Heek (Westfalen). Deze laatste plaats ligt niet zo ver bij Vasse vandaan, net over de grens bij Enschede. Deze huisplattegronden waren tweeschepig en hadden wandgreppels met daarin paalgaten. Dwarswanden verdeelden de huizen in vier tot zes delen. In het midden van de dwarswanden stonden dakdragende wandpalen, ofwel enkelvoudig (Pennigbüttel) ofwel in paren (Flögeln). In de grootste ruimte bevond zich een haardplaats.

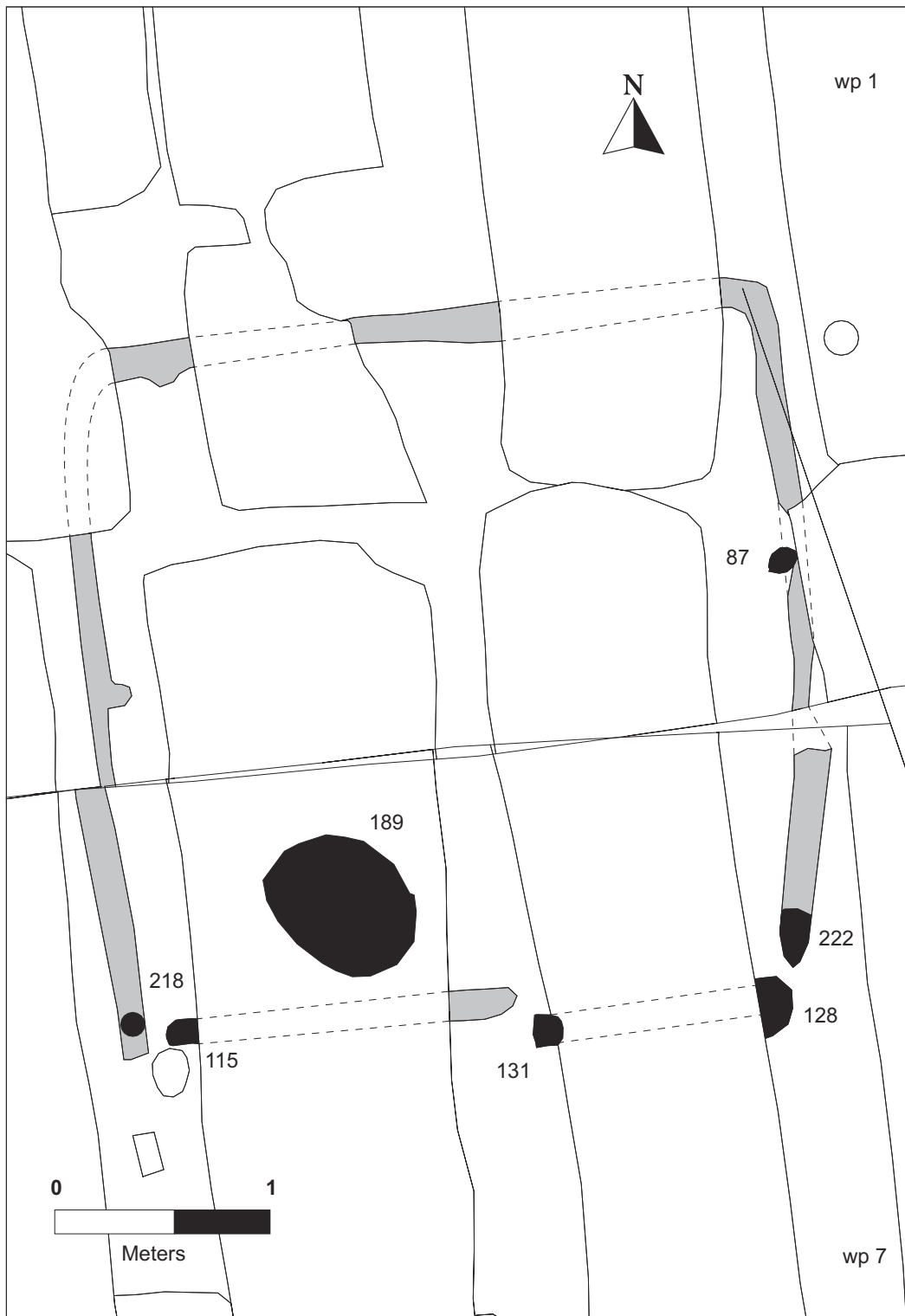
Er zijn meer argumenten tegen dan vóór een aanname dat de vierkante greppelstructuur van Vasse een deel van een Trechterbekerhuis betreft. Er komt geen aardewerk uit de structuur, dat voor een datering kan zorgen. Indien de vierkante structuur deel uitmaakte van een Trechterbekerhuis, is niets van de rest van het huis weer gevonden. Hoewel de greppel heel ondiep was, tekende hij zich met name in de AAO-sleuf duidelijk af en zou je kunnen verwachten meer van de totale plattegrond te vinden. Er zijn in de greppel geen diep ingegraven palen gevonden die als dakdragende palen herkend kunnen worden. Ook de breedte van de structuur, 3,25 m, pleit niet vóór. De genoemde Duitse Trechterbekerhuizen hebben een breedte van tussen 4,5 en 7,3 m.

Ook het idee dat de structuur op zichzelf staat en eventueel een klein vierkant Trechterbekergebouw is, kan niet goed worden onderbouwd. Kleine rechthoekige of min of meer vierkante Trechterbekerhuizen met wandgreppels komen weliswaar voor, zoals er de laatste jaren in Ierland een aantal is gevonden, maar deze hebben binnen de wandgreppels dakdragende palen en grotere afmetingen (3,5 tot 6,8 m breed en 5,5 tot 9,8 m lang). Bovendien zijn deze huizen onderverdeeld in twee ruimten (Gillespie 2002, Gowen 1988, McManus 1999, O' Donovan 2001 en Purcell 1999).

De haardplaats leek uitkomst over de ouderdom van de structuur te kunnen geven. Een deel van het houtskool van het haardje werd voor een <sup>14</sup>C- datering opgestuurd naar het Centrum voor Isotopen Onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen. De datering luidde 7890 ± 30 BP. Dit resultaat dateert het haardje in het Mesolithicum, de midden-steentijd, en maakt duidelijk dat het haardje en de greppelstructuur niet bij elkaar kunnen horen<sup>2</sup>. Van de ouderdom (en functie) van de vierkante greppelstructuur kan dus niets gezegd worden.

---

<sup>2</sup>In het Mesolithicum had men geen vaste woonplaats, maar trok men als nomaden rond.



Afbeelding 2.5. Vierkante structuur uit werkputten 1 en 7.

Gezien de nabijheid van de twee hutkommen (zie 2.2.3) is wel geopperd dat de vierkante greppelstructuur de onderkant van de wandgreppel van een Romeinse hutkom zou kunnen zijn. Wanneer de twee hutkommen te Vasse vergeleken worden met de greppelstructuur, kan alleen maar besloten worden dat dit niet het geval kan zijn. In beide hutkommen konden geen wandgreppels worden herkend. Bovendien hebben ze op de hoeken en in het midden van de korte zijden diepe paalkuilen die tot ver beneden de vulling van de hutkommen staken. Deze ontbreken volledig bij de greppelstructuur.

### **2.2.5 Kuilen**

Verspreid over het onderzoeksterrein is een aantal kuilen aangetroffen. De meeste liggen geïsoleerd. Tussen huis 1 en de vierkante greppelstructuur (ten oosten van hutkom 1) is echter een cluster aangetroffen.

#### *Afvalkuilen*

De meeste kuilen kunnen als afvalkuil worden beschouwd. In een deel van deze kuilen is dateerbaar aardewerk aangetroffen. Van het hierboven genoemde cluster kunnen twee kuilen, sporen 11 en 113, gedateerd worden in het Neolithicum (mogelijk Trechterbeker, of Standvoet- of Klokbekeperiode). Van het aardewerk uit spoor 115 kan alleen gezegd worden dat het prehistorisch is. Sporen 30 en 36 in werkput 1 kunnen eveneens gedateerd worden in het Neolithicum, mogelijk in de Trechterbekerperiode (Niekus 2002).

Mogelijk neolithische sporen zijn spoor 77 in werkput 1, spoor 67 in werkput 2 en spoor 173 in werkput 7. Uit spoor 45 in werkput 3 (=spoor 40, werkput 4) zijn scherven afkomstig die dateren uit zowel de overgang Neolithicum/Bronstijd als uit de Late Bronstijd/ IJzertijd. Uit deze laatstgenoemde periode dateren ook spoor 17 in werkput 8 en spoor 8 in werkput 13. Naast aardewerk is uit spoor 17 in werkput 8 een vuurstenen schrabber afkomstig (zie 5.3.1). Tot slot is er een aantal kuilen waarvan slechts gezegd kan worden dat ze prehistorisch zijn, namelijk spoor 115 in werkput 8, spoor 5 in werkput 11 en spoor 2 in werkput 13.

#### *Voorraadkuilen*

De rechthoekige kuil die direct ten oosten van huis 3 ligt, spoor 242 in werkput 12, heeft een afmeting van 1,20 bij 0,75 m. De kuil heeft in doorsnede een vlakke bodem en rechte wanden en dateert uit het Laat-Neolithicum/ de Bronstijd. Dit soort kuilen worden vaak als voorraadkuilen getypeerd. In 1958 is bij een zandgroeve te Vasse een Midden-Bronstijd huisplattegrond aangetroffen, met daarin eenzelfde, zij het iets grotere voorraadkuil (Verlinde & Theunissen 2001).

Ook de kuil die ten oosten van huis 1 ligt (spoor 5, werkput 11) kan worden gezien als een voorraadkuil. In doorsnede heeft de kuil een vlakke bodem. Het aardewerk dat uit het spoor komt kan niet nader gedateerd worden dan prehistorisch. Volgens Verlinde (1991) komen in de Vroege IJzertijd ronde of rechthoekige voorraadkuilen buiten de huisplattegronden voor die als graansilo's kunnen worden geïnterpreteerd. Het is heel goed mogelijk dat spoor 5 de voorraadkuil van huis 1 is.

#### *Haardkuilen*

Ook is een aantal haardkuilen aangetroffen. Zoals vermeld in 2.2.1 bevindt zich in huis 2 en in de vierkante greppelstructuur een haardkuil. In werkput 13 is eveneens een haardkuil aangetroffen, spoor 89. Deze haardkuil had een grote omvang (1,5 bij 2 m) en is in een aantal vlakken onderzocht. In de vulling bevonden zich grote brokken houtskool en een aantal verbrande macroresten, onder andere verbrande rogge- en haverkorrels. Rogge wordt vanaf de eerste eeuw voor Chr. in de noordelijke en oostelijke streken van Nederland verbouwd. Haver komt vanaf de IJzertijd voor in ons land (zie 6). Uit de haardkuil is een scherf Romeins importaardewerk afkomstig (vondstnummer 256). Een datering in de Romeinse Tijd lijkt voor deze haardkuil lijkt derhalve op zijn plaats.



## 3 Aardewerk

A. Ufkes

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt het aardewerk dat tijdens de definitieve opgraving is geborgen. Tijdens het aanvullend archeologisch onderzoek werd op het onderzoeksterrein aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd aangetroffen, alsmede materiaal uit de Late Middeleeuwen (Ufkes 2002). Uit dit AAO was tevens naar voren gekomen dat het meeste aardewerk slechts zeer globaal gedateerd kon worden. De reden hiervoor is dat het sterk gefragmenteerd materiaal betreft (zie ook 3.2). Dit heeft consequenties voor de mogelijkheden die de studie naar het aardewerk biedt. Zo kunnen er bijvoorbeeld geen uitspraken worden gedaan over de aard van de nederzetting. Ook is het niet mogelijk om de functie van de aangetroffen kuilen te duiden, zoals voorraadkuil versus afvalkuil. De nadruk van de analyse ligt dan ook op het dateren van het aardewerk, met als doel om vast te kunnen stellen:

- hoe lang de nederzetting in gebruik is geweest,
- of er verschillende bewoningsfasen te herkennen zijn en
- wat de datering van de nederzetting is.

Vaak worden bij aardewerkstudies ook de vondstgroepen keramisch bouw materiaal of huttenleem en keramische artefacten zoals spinklosjes, weefgewichten en dergelijke besproken. Er is echter geen enkel fragment huttenleem aangetroffen en slechts één fragment van een spinsteen. Omdat dit uiterst minimaal is, kan hier niet een aparte paragraaf aan worden gewijd. De context van het spinsteen is waarschijnlijk middeleeuws en het zal daarom in paragraaf 3.3.8, bij het laatmiddeleeuwse aardewerk, worden beschreven.

### 3.2 Werkwijze

#### 3.2.1 Beschrijving van het aardewerk

Nadat het aardewerk is gereinigd, zijn de aantallen en gewichten per vondstnummer in een database genoteerd en is het materiaal per werkputnummer, spoornummer en vlaknummer verpakt en beschikbaar gesteld voor nader onderzoek. Bij de analyse is tevens het aardewerk uit het AAO betrokken, omdat voor een AAO het aardewerkonderzoek niet verder gaat dan *scannen*, met als doel een eerste inzicht te krijgen in de aard, conservering en datering van het vondstmateriaal.

In totaal zijn tijdens het AAO en het DO 378 aardewerkfragmenten met een gezamenlijk gewicht van 2401,1 gram geborgen. Omdat dit een relatief geringe hoeveelheid is, is besloten om bij de analyse ál het aardewerk te betrekken, inclusief de onversierde wandfragmentjes. Per spoor zijn vervolgens de volgende gegevens in een database genoteerd, met tussen haakjes de codering:

- minimum aantal individuen (mai),
- aantal randen (N R),
- type randen (R T; r-rond, h-hoekig, v-verdikt, a-afgeschuind),
- aantal bodems,
- baksel (B; hier: reducerend of oxiderend),
- magering (M; g-graniet, z-zand, p-potgruis, k-kwartsiet),
- aantal versierde fragmenten (N D),
- locatie van decoratie (D L; r-rand, h-hals, s-schouder, w-wand),
- decoratietechniek (D T; vi-vingertopindrukken, na-nagelindrukken, kb-kalenderberg, gr-groeflijn, vg-vingergeul, ri-ronde indrukken van hol stempel, di-diepsteek, wkd-wikkeldraad),

- het motief,
- wandafwerking (A; o-onbewerkt, p-gepolijst, g-geglad, r-geruwd),
- aantal fragmenten met kooksporen (N K),
- type kooksporen (K T; a-aankoeksel, r-roet),
- locatie kooksporen (K L; bi-binnen, bui-buiten),
- aantal verbrande fragmenten (N V),
- aantal geërodeerde fragmenten (N E),
- locatie van verwerking (E L; bi-binnen, bui-buiten),
- globale datering (preh-prehistorisch, LME-(laat)middeleeuws, indet-niet vast te stellen).
- periode: archeologische periode en
- bijzonderheden: verfijning in het type aardewerk, de datering of opvallende kenmerken

De analyseresultaten van deze gegevens worden in paragraaf 3.3 besproken.

### 3.2.2 Conservering

#### Fragmentatiegraad

Zoals in de inleiding al is gezegd, bestaat het materiaal uit relatief weinig scherven die bovendien tamelijk sterk zijn gefragmenteerd. Deze fragmentatiegraad is echter normaal voor aardewerk afkomstig uit een nederzettingscontext. Het aardewerk is immers gebruiksgoed dat op een gegeven ogenblik kapot gaat. De scherven worden wellicht uit de huizen uitgeruimd en daar waar ze op het loopoppervlak terechtkomen, fragmenteren en desintegreren ze door *trampling* (vertrappen) of door weersinvloeden. Daarnaast worden in sommige archeologische culturen scherven fijn gemalen om in de vorm van potgruis als magering te dienen voor nieuw vaatwerk.

Het formaat van de scherven kan worden vastgesteld middels een relatieve maat, namelijk het gewicht gedeeld door het aantal. Deze som levert een gemiddeld gewicht per scherv op. Er zijn twee factoren die van invloed zijn op de fragmentatiegraad van de scherven. Dit is in de eerste plaats de datering (ouderdom) van de scherv. Dit ligt voor de hand, aangezien het baksel per periode varieert (hard, zacht, bros). Hiermee hangt samen hoe lang het materiaal zich in de bodem bevindt, met andere woorden in welke mate post-depositionele formatieprocessen als bioturbatie, doorworteling of verzuring van de bodem, verspoeling of verplaatsing, een rol hebben kunnen spelen in de fragmentatie van het aardewerk. Zacht gebakken of grof steengruis gemagerd aardewerk zal in hogere mate fragmenteren dan hard gebakken aardewerk met een compacte structuur. In de tweede plaats speelt mee wáár het aardewerk binnen de nederzetting is terechtgekomen. Scherven uit paalgaten, afvalkuilen en dergelijke zijn doorgaans kleiner dan scherven uit voorraadkuilen, waterputten en hutkommen. Dit hangt samen met de manier waarop aardewerk in het bodemarchief terecht kan komen; als compleet vaatwerk of als scherven van gebroken en weggegooid of vertrapte potten.

De fragmentatiegraad veroorzaakt door bovengenoemde factoren, datering en depositie, komen tot uitdrukking in de tabellen 3.1 en 3.2. Uit tabel 3.1 blijkt dat het aardewerk uit de (Late) IJzertijd en/of Romeinse Tijd uit relatief grote scherven bestaat. Dit verschijnsel wordt enerzijds veroorzaakt door het feit dat het baksel van relatief goede kwaliteit is, maar anderzijds speelt ook de aard van de grondsporen mee waarin dit aardewerk is aangetroffen. Tabel 3.2 laat zien dat de grootste fragmenten afkomstig zijn uit hutkommen en deze dateren eveneens uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Het gemiddelde gewicht van de scherven afkomstig uit kuilen is relatief laag. Dit lijkt erop te wijzen dat de kuilen zijn gegraven om afval in te dumpen.

periode	N	gram	gemiddeld gewicht
ijzer-rom	50	777,4	15,5
neol-brons	34	262,5	7,7
LME	26	184,6	7,1
laat-brons/ijzer	97	0	5,9
neo	41	208,1	5,1
NT	1	4	4,0
preh	104	358,3	3,4
indet	25	24,2	1,0
totaal	378	1819	6,4

Tabel 3.1. Gemiddeld gewicht per periode.

aard spoor	N	gram	gemiddeld gewicht
hutkom	40	748,3	18,7
paalgat	7	89,2	12,7
kuil	139	783,9	5,6
paalkuil	17	75,5	4,5
esgreppel	88	372,4	4,2
laag	65	271,5	4,2
paalgatkuil	5	18,5	3,7
natuurlijke verstoring	10	30,3	3,0
haard	6	10,9	1,8
indet	1	0,4	0,4
totaal	378	2401,1	6,4

Tabel 3.2. Gemiddeld gewicht per spoor.



vnr	mai	aard spoor	N verbrand	N verweerd	plaats verwerking	datering
3	1	laag		1	binnen en buiten	preh
29	1	kuil		1	buiten	preh
34	2	kuil		1	binnen en buiten	neo
61	1	esgreppel		1	buiten	neol-brons
110	1	laag		1	buiten	preh
134	1	laag		1	buiten	preh
143	1	esgreppel		1	binnen en buiten	preh
155	1	esgreppel		1	binnen	neol-brons
163	1	natuurlijke verstoring		1	binnen en buiten	preh
273	1	kuil		1	buiten	preh
N verweerd				10		
63	1	laag	1			preh
66	1	natuurlijke verstoring	1			indet
86	2	kuil	1			preh
98	1	esgreppel	1			preh
157	1	esgreppel	1			neol-brons
161	2	kuil	1			laat-brons/ijzer
162	1	kuil	1			neo
185	1	paalkuil	1			neol-brons
247	6	kuil	4			laat-brons/ijzer
267	1	kuil	1			laat-brons/ijzer
268	2	kuil	1			laat-brons/ijzer
278	2	kuil	1			neol-brons
N verbrand			15			

Tabel 3.3. Verwerking.

vnr	mai	aard spoor	N	aard kooksporen	lokatie kooksporen	datering
6	3	kuil	1	aankoeksel	buiten	neo
10	2	kuil	2	aankoeksel	binnen	neo
24	1	esgreppel	1	aankoeksel en roet	buiten	LME?
36	1	kuil	1	roet	buiten	preh
42	1	laag	1	aankoeksel	binnen	neol-brons
133	1	esgreppel	1	aankoeksel	binnen	preh
140	1	esgreppel	1	aankoeksel	binnen	preh
142	1	esgreppel	1	aankoeksel	binnen	LME
151	1	esgreppel	1	roet	buiten	preh
187	1	hutkom	1	roet	buiten	ijz-rom
192	1	hutkom	1	aankoeksel	buiten	ijz-rom
238	1	laag	1	roet	buiten	laat-brons/ijzer
240	1	esgreppel	1	aankoeksel	binnen	LME
263	1	natuurlijke verstoring	1	roet	buiten	preh
277	1	kuil	1	roet	buiten	laat-brons/ijzer
278	2	kuil	1	roet	buiten	neol-brons
totaal			17			

Tabel 3.4. Kooksporen.

### *Verwering*

Bij tien scherven is verwering geconstateerd in de vorm van aantasting of afschilfering van het oorspronkelijke potoppervlak. Zoals blijkt uit tabel 3.3 geeft de aard van de sporen waarin deze verweerde scherven zijn aangetroffen, geen verklaring voor de oorzaak van de verwering, omdat deze scherven niet alleen afkomstig zijn uit esgreppels - en dus zijn verplaatst - maar ook uit kuilen. Alle scherven hebben een prehistorische datering. Een halsfragment dat met horizontale lijnen is versierd, kan vanwege het verweerde oppervlak niet nader worden gedateerd omdat de versieringstechniek niet meer zichtbaar is (vondstnummer 34).

Vijftien scherven zijn in meer of mindere mate verbrand. Twee wandfragmentjes zijn volledig verbrand (vondstnummers 66 en 185). De overige zijn slechts ten dele verbrand. Het is niet duidelijk of dit is veroorzaakt door gebruik, bijvoorbeeld als kookpot, of doordat deze scherven als afval zijn verbrand. Wel is het opvallend dat de meeste verbrande scherven afkomstig zijn uit kuilen (tabel 3.3).

### *Kooksporen*

Onder gunstige conserveringsomstandigheden blijven kooksporen als roet, verkleuring veroorzaakt door bijvoorbeeld vette of zure substanties en verkoolde (voedsel)resten bewaard. Deze sporen duiden erop dat het vaatwerk op enig moment gebruikt is als kookpot. Hierbij moet worden opgemerkt dat dergelijke sporen tijdens gebruik kunnen worden verwijderd doordat het vaatwerk grondig wordt gereinigd. Daarmee worden de aanwijzingen voor de functie van het aardewerk weggenomen. Als er wel kooksporen aanwezig zijn, wil dit nog niet zeggen dat de functie van dit aardewerk uitsluitend die van kookpot is. Immers, een pot kan in eerste instantie als voorraadpot hebben gediend en pas later zijn aangewend om in te koken.

Er zijn zeventien fragmenten aangetroffen waarop aankoeksel of roet bewaard is gebleven (tabel 3.4). Deze scherven zijn voornamelijk afkomstig uit kuilen en esgreppels. Twee verschillende kogelpotfragmenten bevatten voldoende aankoeksel om ze door middel van de <sup>14</sup>C-methode te dateren (vondstnummers 142 en 240). Een prehistorisch wandfragment dat op grond van typologie niet nader gedateerd kan worden, bevat eveneens voldoende aankoeksel voor een dergelijke absolute datering (vondstnummer 140).

### 3.3 Resultaten

#### 3.3.1 Algemene opmerkingen

Zoals in de inleiding reeds is gesteld, bestaat het aardewerk uit relatief kleine fragmenten. Dit heeft consequenties voor de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de analyse. Want om aardewerk typo(chrono)logisch in te kunnen delen, zijn we afhankelijk van kenmerken - in volgorde van belangrijkheid - als potvorm, versiering(stechniek), randtype, wandafwerking, baksel (reducerend of oxiderend) en magering. Deze laatste twee kenmerken zijn echter van zeer beperkt belang. Het baksel van éénzelfde pot kan variëren, indien tijdens het bakproces plaatselijk een zuurstofarm of juist zuurstofrijk milieu heerste. De magering van het aardewerk wordt tot op zekere hoogte bepaald door het soort materiaal dat lokaal voor handen is. Hierdoor kunnen binnen een bepaalde archeologische periode lokale of zelfs regionale verschillen in de magering optreden. Als er daarentegen een bepaald verschalingsmateriaal ruimschoots voorhanden is, is het denkbaar dat dit in uiteenlopende culturen wordt benut.

Om aardewerk op basis van typologische kenmerken te kunnen dateren, dient het minimaal drie van de bovengenoemde kenmerken te bezitten. Het bestudeerde vondstcomplex bevat echter slechts één pot waarvan een verticaal profiel kan worden gereconstrueerd (vondstnummer 192), 21 randfragmentjes en in totaal vijftien fragmenten die zijn versierd. Vanwege de aard van dit vondstcomplex, speelt bij de typ(chrono)logische indeling daarom ook een niet-meetbaar en daardoor subjectief 'aardewerk-gevoel' mee, dat berust op kennis en ervaring (Shepard 1957, pp. 97-100). In onderstaande paragrafen wordt, na enige opmerkingen over de technologie, het aardewerk per archeologische periode behandeld. De aantallen aardewerkfragmenten per periode zoals deze hieronder worden genoemd, weerspiegelen het minimum aantal individuele potten (bijlage 3.1). Dit zijn dus meestal veel lagere aantallen dan het totaal aantal scherven per periode (tabel 3.1)

#### 3.3.2 Technologie

##### *Maakwijze*

Het aardewerk is voor het grootste gedeelte handgevormd. Dit geldt voor al het prehistorisch materiaal, het meeste Romeinse aardewerk en een deel van de laatmiddeleeuwse scherven. Een witbakkend, poederachtig wandfragment afkomstig uit een haard in werkput 13, spoor 14 is waarschijnlijk toe te schrijven aan gedraaid import-Romeins vaatwerk (vondstnummer 256). In dit vondstcomplex is het Pingsdorf-aardewerk, het Proto-steengoed, de Elmpter Waar en het Siegburg-steengoed eveneens gedraaid. Ook de enige scherf uit de Nieuwe Tijd betreft gedraaid aardewerk. Er is geen enkel fragment aangetroffen dat is voorzien van functionele of decoratieve doorboringen.

##### *Baksel*

De overgrote meerderheid is onder oxiderende omstandigheden gebakken. Voor zover het vastgesteld kan worden, zijn 110 individuen oxiderend gebakken tegen 24 reducerend. Van twee exemplaren is het niet mogelijk om de bakwijze vast te stellen omdat deze sterk secundair zijn verbrand.

##### *Magering*

Granietgruis is de meest voorkomende magering. In een oxiderend baksel komt graniet 99 maal voor en in een reducerend baksel dertien keer. Zand is vijf keer toegepast in oxiderende baksel en acht keer in reducerend gebakken aardewerk, veelal in het middeleeuwse aardewerk. Daarnaast komt in oxiderende baksel éénmaal kwarts voor en is drie keer chamotte als magering toegevoegd. Organische magering in de vorm van plantaardig materiaal of botgruis komt in het bestudeerde complex niet voor.

### *Wandafwerking*

Waar mogelijk is de wandafwerking van de verschillende individuen genoteerd, onderverdeeld in de volgende categorieën: onbewerkt, geglad, gepolijst en opgeruwd. Besmeten aardewerk is niet aangetroffen in dit vondstcomplex. In vijf gevallen is het niet mogelijk om de afwerking vast te stellen als gevolg van het feit dat het wandoppervlak is verweerd of afgeschilferd. Aardewerk met een geglad wandoppervlak komt het vaakst voor (N=58), gevolgd door scherven met een onbewerkt oppervlak (N=50). Zes maal is gepolijst aardewerk waargenomen, en bij vier potten is het wandoppervlak opgeruwd. Van één van deze exemplaren is de onderzone tot en met de schouder opgeruwd, terwijl het bovendeel licht is geglad (vondstnummer 192, zie 3.3.6). Een mogelijk laatmiddeleeuws kogelpotfragment is opgeruwd door middel van zogenaamde *Strichrauhung*, wat parallelle krasjes op het wandoppervlak achterlaat.

### *Randen*

In totaal zijn 26 randfragmentjes aangetroffen. Deze zijn, tamelijk globaal, onderverdeeld in ronde, hoekige, naar binnen afgeschuinde en verdikte randen. De reden om niet al te gedetailleerd op dit vormkenmerk in te gaan is het feit dat het in het algemeen zeer kleine fragmentjes zijn. Daarnaast zijn bij handgevormd aardewerk de randen vaak onregelmatig gevormd, waardoor het mogelijk is dat er binnen één pot verschillende randtypes kunnen worden onderscheiden.

Hoekige randen komen het vaakst voor (N=9). Vijf randen zijn rond van vorm. Zes randen variëren van afgerond tot hoekig en vier randen zijn aan de binnenkant afgeschuind. Deze afgeschuinde randen komen in dit vondstcomplex alleen bij prehistorisch aardewerk voor. Twee verschillende randen zijn verdikt, waarvan één een verdikte en gefacetteerde kogelpotrand betreft (vondstnummer 142) en de andere een (Laat) Romeinse rand betreft (vondstnummer 199).

### *Bodems*

In totaal zijn zes verschillende bodemfragmenten aanwezig in het vondstcomplex. Dit zijn allemaal vlakke bodems. Drie bodems zijn afkomstig van prehistorisch aardewerk dat niet nader gedateerd kan worden (vondstnummers 117, 177 en 273). Eén dateert uit het Neolithicum/Bronstijd en is licht secundair verbrand. In de binnenkant van de bodem zit een zeer grote afdruk die echter niet afkomstig lijkt te zijn van plantaardig materiaal (determinatie drs. ing. G.J. de Roller, ARC bv). Wel moet het een erg zwakke plek hebben gevormd, wat impliceert dat de pot niet als kookpot zal hebben gefunctioneerd. De bodem uit vondstnummer 165 dateert uit de Late Bronstijd/IJzertijd en het laatste exemplaar uit de Romeinse Tijd (vondstnummer 192; zie paragraaf 3.3.6).

### 3.3.3 Neolithicum

Er zijn achttien fragmenten aangetroffen die uit het Neolithicum dateren. De oudste scherf die met zekerheid aan het Midden-Neolithicum B (3400-2850 v.Chr.) kan worden toegeschreven is een fragment van Trechterbekeraardewerk. Vondstnummer 76 is een wandscherfje dat is versierd met diepsteeklijntjes in een verticaal onderbroken motief. Het is te klein om vast te stellen van welke potvorm het afkomstig is. Evenmin kan worden vastgesteld tot welke horizont dit fragment behoort. Het fragment is oxiderend gebakken en gemagerd met granietgruis. Het oppervlak is zorgvuldig afgewerkt. Deze scherf is aangetroffen in een esgreppel in werkput 5, spoor 58. Vanwege deze context mag worden verondersteld dat het gaat om een verplaatst fragment. Aangezien de scherf uit het hoogste vlak komt, is het niet waarschijnlijk dat het opspit betreft. Wellicht is de scherf meegekomen met de pluggen die voor de potstal, ergens in de omgeving, zijn gestoken. Het is mogelijk dat de pluggen uit de buurt van Mander afkomstig zijn, waar een hunebed en een aantal vlakgraven zijn opgegraven (Ufkes 1992 en 1993, Lanting & Verlinde 1996). Maar ook bij Uelsen zijn resten van de Trechterbekercultuur aangetroffen (Schlicht 1957) en het is niet ondenkbaar dat ergens in de nabije omgeving een TRB-nederzetting heeft gelegen.

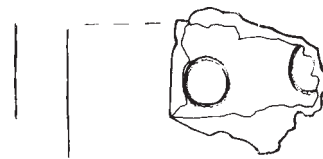
Er zijn geen fragmenten die met zekerheid aan de Enkelgrafcultuur (2950-2450 v.Chr.) kunnen worden toegeschreven. Vier vondstnummers bevatten aardewerk dat mogelijk tot de Enkelgrafcultuur behoort, maar dat mogelijk klokbekeraardewerk (2450-2000 v.Chr.) vertegenwoordigt (vondstnummers 34, 220, 232 en 258). Tot slot is er één wandfragment klokbekeraardewerk, afkomstig uit een laag in werkput 6, spoor 1 (vondstnummer 89). Het is oxiderend gebakken en met granietgruis gemagerd. Het wandoppervlak is onbewerkt en het is versierd met minimaal twee horizontale groeflijnen met daaronder mogelijk zigzag-versiering.

### 3.3.4 Laat-Neolithicum/Bronstijd

Eenentwintig aardewerkfragmenten dateren uit het Laat-Neolithicum en/of de Bronstijd. In de meeste gevallen is het op grond van te weinig kenmerken niet mogelijk om een specifiek type of datering te geven. De vondstnummers 42 en 155 zouden afkomstig kunnen zijn van potbekers, en daarmee tot het groot vaatwerk van de Klokbekercultuur behoren. De vondstnummers 48 en 69 bevatten eveneens mogelijk laatneolithisch aardewerk. Een wandfragment dat wellicht in de vroegste fase van de Vroege Bronstijd is te plaatsen, betreft vondstnummer 90 (afb. 3.1). Deze scherf is versierd met een zeer fijn wikkeldraadstempel in tenminste vier horizontale rijen met daaronder verticaal geplaatste nagelindrukken (vgl. Lanting 1973, p. 231). Het is afkomstig uit een esgreppel in werkput 6, spoor 77. Uit een paalkuil in werkput 11, spoor 65, komt een wandfragment dat is versierd met indrukken van een rond, hol stempel als van een hol botje of rietstengel (vondstnummer 266, afb. 3.2). Het baksel is oxiderend en de magering bestaat uit granietgruis. Het wandoppervlak is glad afgewerkt. Op basis van de versiering kan de scherf worden geplaatst in de Vroege Bronstijd (2000-1800 v.Chr.). Vergelijkbaar aardewerk is onder meer in Spoolde (Lanting 1986) en in De Bogen bij Meteren (Ufkes & Bloo 2002) aangetroffen. In de nabije omgeving van het onderzoeksterrein was reeds bewoning uit de Vroege Bronstijd aangetoond (Verlinde 1984), zodat deze vondst niet opmerkelijk is. Uit een esgreppel in werkput 9, spoor 74, komt een verbrand wandfragment dat mogelijk uit de Midden-Bronstijd dateert (1800-1100 v.Chr.). Het is oxiderend gebakken en met grof granietgruis gemagerd.



*Afbeelding 3.1. Wikkeldraadaardewerk  
(vnr. 90; foto L. de Jong).*



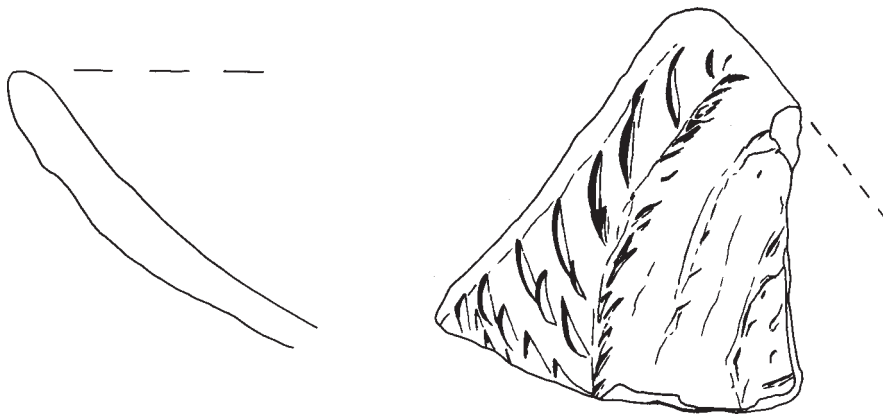
*Afbeelding 3.2. Versierde wandscherf uit de Vroege Bronstijd  
(vnr. 266; schaal 1:1; tekening R. Aalders).*

### 3.3.5 Late Bronstijd/IJzertijd

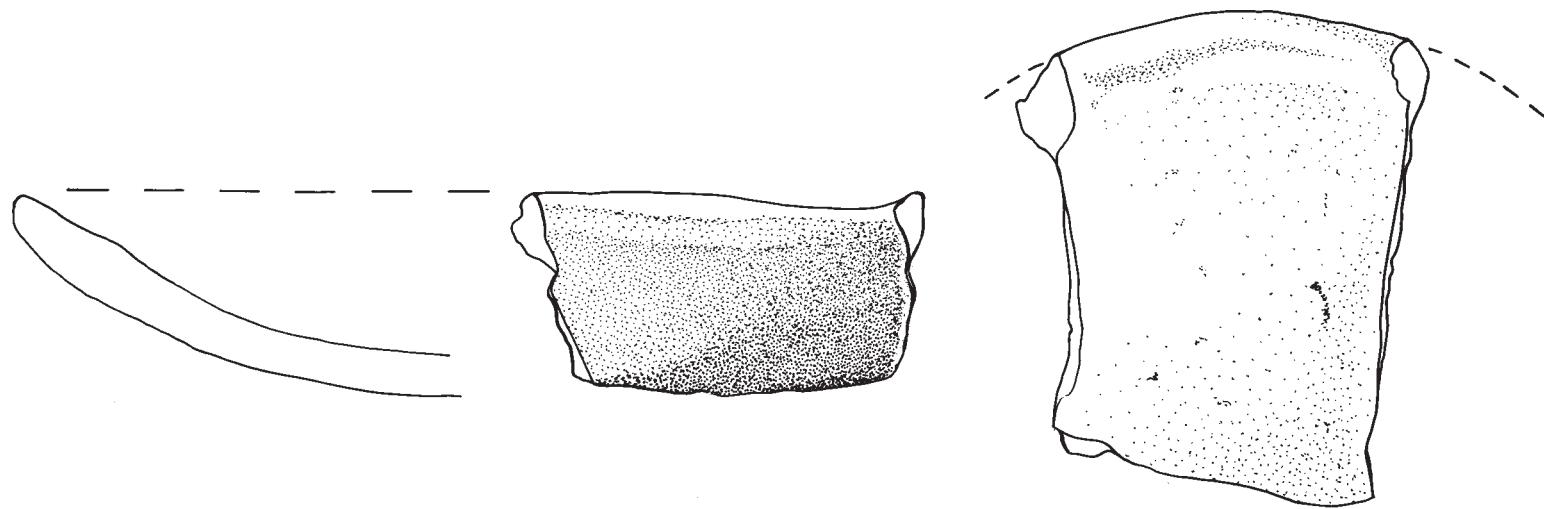
In totaal dateren negentien potten uit de Late Bronstijd en/of de Vroege tot Midden-IJzertijd (1100-250 v.Chr.). Ook hier kan in veel gevallen het type of datering niet specifiek worden gegeven. Uit de Late Bronstijd of de Vroege IJzertijd komt een randfragment van een lappenschaal, versierd met een kalenderberg-achtig motief (vondstnummer 88, afb. 3.3). Dit fragment komt uit een kuil in werkput 4, spoor 40. Het is oxiderend gebakken en met granietgruis gemagerd. Het is te klein om vast te kunnen stellen of het afkomstig is van een - in bovenaanzicht - ronde schaal met vier uitgetrokken punten (Lanting & Van der Waals 1974, fig. 38/1 en p. 96) of dat het een min of meer vierkant bovenaanzicht heeft. Dit laatste type komt in het oosten van de provincie Overijssel vaker voor (Hijszeler & Verlinde 1975). Gezien de versiering dateert de lappenschaal wellicht uit de IJzertijd, wat zou pleiten voor een schaal met een vierkante of rechthoekige bovenkant.

De lappenschaal is geassocieerd met een randfragment dat mogelijk als een deksel geïnterpreteerd kan worden (afb. 3.4). Dit fragment is oxiderend gebakken en met fijn granietgruis gemagerd. Als we er vanuit gaan dat het object rond is, bedraagt de diameter ca. 12 cm, mogelijk iets minder. Het is echter niet uit te sluiten dat het geen deksel is, maar een zeer platte, mogelijk ovale schaal. Sporadisch komen dergelijke objecten in deze periode voor (Verlinde 1987, p. 226).

Uit een kuil in werkput 13, spoor 2, komen zes stuks vaatwerk, waarvan één is versierd in kalenderbergmotief, alsmede vingertopindrukken bovenop de rand (vondstnummers 247, 252, 259 en 262). Het baksel is reducerend en de pot is met granietgruis gemagerd. De bewuste kuil is dominant wat betreft het vondstmateriaal uit deze periode, want in aantal is 66,3% en in gewicht 51,4% van het totale aardewerk uit de Late Bronstijd/IJzertijd hieruit afkomstig. Een ander fragment versierd met kalenderbergmotief komt uit een paalkuil in werkput 7, spoor 55 (vondstnummer 183). Dit fragment is oxiderend gebakken en met fijn granietgruis gemagerd.

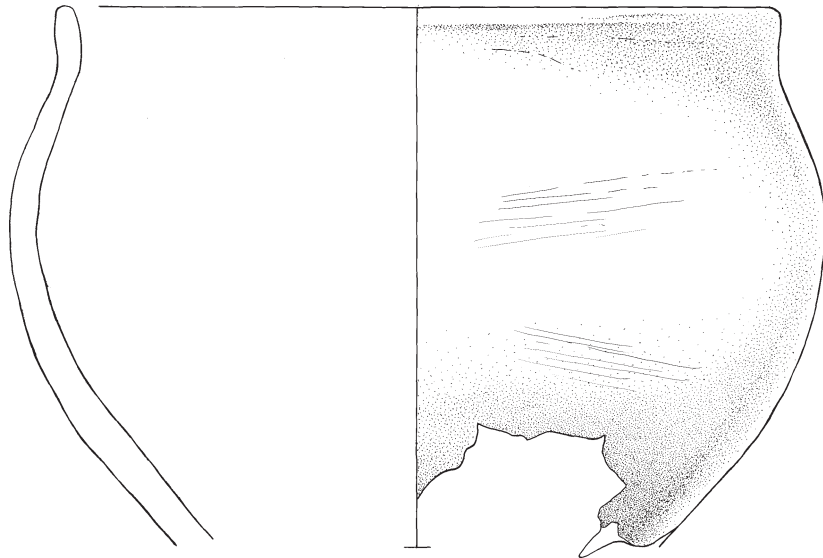


Afbeelding 3.3. Randfragment van een lappenschaal (vnr. 88; schaal 1:1; tekening R. Aalders).

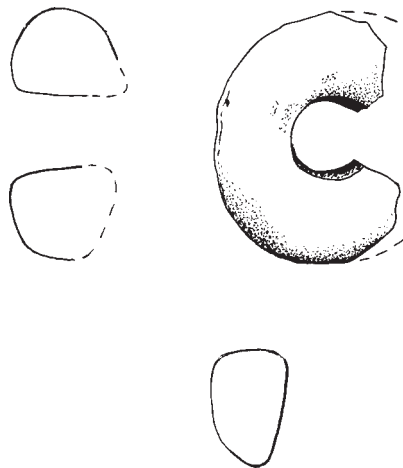


*Afbeelding 3.4. Randfragment van een mogelijke deksel (vnr. 88; schaal 1:1; tekening R. Aalders).*





*Afbeelding 3.5. Eén van de potten uit een hutkom uit de Romeinse Tijd (vnr. 192; schaal 1:2; tekening R. Aalders).*



*Afbeelding 3.6. Fragment van een spinsteentje (vnr. 54; schaal 1:1; tekening R. Aalders).*

### **3.3.6 Late IJzertijd/Romeinse Tijd**

Het totale minimum aantal individuele potten uit de Late IJzertijd en/of de Romeinse Tijd (250 v.Chr.-450 n.Chr.) bedraagt zes stuks. Deze categorie wordt bepaald door een hutkom waarin twee potten zijn aangetroffen. Deze twee exemplaren uit werkput 10, spoor 36, omvatten in aantal 75% en in gewicht maar liefst 93,3% van het totale materiaal uit deze periode. Het zijn overigens de enige potten waarvan tot op zekere hoogte een verticaal profiel te reconstrueren valt. De ene pot is reducerend gebakken en met granietgruis gemagerd (vondstnummer 187). De pot is voorzien van een ronde rand en de vorm is flauw geprofileerd. De wand is glad afgewerkt. Aan de buitenkant van de pot, ter hoogte van de buik, bevinden zich sporen van roet. Het tweede exemplaar is oxiderend gebakken en met granietgruis gemagerd (vondstnummer 192; afb. 3.5). De rand is iets hoekig en de vorm is vergelijkbaar met fase M (Van den Broeke 1987). Op de buitenkant van de hals/schouder is aankeksel aanwezig, voldoende voor een <sup>14</sup>C-datering. Bij deze pot hoort een vlakke bodem, maar omdat een gedeelte van de buik ontbreekt, is de hoogte van de pot niet exact vast te stellen. Beide potten dateren uit de Romeinse Tijd.

### **3.3.7 Prehistorisch aardewerk algemeen**

Veruit de grootste categorie binnen het vondstcomplex kan, vanwege het geringe aantal kenmerken, niet nader worden gespecificeerd dan 'prehistorisch algemeen'. Op grond van baksel, magering, hardheid en het 'aardewerkgevoel' kan alleen worden geconstateerd dat het prehistorisch materiaal betreft. Het gaat om 71 individuele potten, waarvan het gemiddeld gewicht per scherf 3,4 gram is (tabel 3.1). Bij de analyse is wel een poging gedaan om een verfijning aan te brengen (bijlage 3.1), maar deze nuancering moet met de nodige voorzichtigheid worden betracht. De context van deze scherven is divers, en biedt niet voldoende aanknopingspunten om tot een verfijning in datering te komen.

### **3.3.8 Late Middeleeuwen**

Vijftien individuen dateren uit de Late Middeleeuwen (1050-1500 n.Chr.), waarvan tien afkomstig zijn uit esgreppels en de overige vijf uit met 'laag' aangeduide sporen. Twee verschillende kogelpotfragmenten bevatten aan de buitenzijde aankeksel en zijn dus als kookpotten benut. De hoeveelheid aankeksel is ruim voldoende voor een <sup>14</sup>C-datering (vondstnummers 142 en 240). Ander middeleeuws aardewerk betreft Pingsdorf-aardewerk, waaronder een bandoor (vondstnummer 72). Voorts is een bandoor van proto-steengoed aangetroffen (vondstnummer 242) en zijn er twee, mogelijk drie wandfragmenten Elmpter Waar (vondstnummers 30, 53 en 31?). Het jongste fragment is een halsscherf, afkomstig van een vroeg Jacobakannetje uit Siegburg (vondstnummer 3).

Het enige keramische artefact met een waarschijnlijke datering in de 13e of 14e eeuw is een fragment van een spinsteentje (vondstnummer 54; afb. 3.6). Het is afkomstig uit een laag in werkput 4, spoor 1011, en geborgen tijdens de aanleg van het vlak. Het is recentelijk in twee stukken gebroken en het resterende gewicht bedraagt 7,0 gram. De vorm is afgeplat en het is voorzien van een centrale, conische doorboring. Het aardewerk is met zand gemagerd. Het oppervlak is niet geglad en voelt door de zandmagering schuurpapier-achtig aan. Het is oxiderend gebakken, de kleur is aan de buitenkant beige en de kern is grijs.

### **3.3.9 Nieuwe Tijd**

Het enige fragment uit deze periode is een wandscherf van roodbakkerd aardewerk die is voorzien van loodglazuur met een witte slibversiering (vondstnummer 121). Het is afkomstig uit een esgreppel in werkput 7, spoor 75. Gezien het feit dat dit de enige (sub)recente scherf is, van bovendien een gering formaat (4,0 gram), kan deze als 'vervuiling' worden beschouwd.

### 3.3.10 Niet determineerbaar aardewerk

In totaal zijn 25 fragmentjes, behorende bij minimaal tien verschillende individuen, niet nader determineerbaar. Zoals blijkt uit tabel 3.1 is het gemiddelde gewicht van deze fragmentjes 1,0 gram. Hieruit is af te leiden dat deze fragmentjes te klein zijn om determineerbare kenmerken te kunnen bezitten. Eén van deze niet determineerbare fragmenten is weliswaar naar verhouding groot (vondstnummer 66, 5,2 gram), maar deze scherf is volledig verbrand. Twee andere fragmentjes hebben mogelijk een prehistorische ouderdom (vondstnummers 77 en 82) en twee andere zijn misschien middeleeuws (vondstnummers 93 en 24).

### 3.4 Conclusie en samenvatting

Het bestudeerde aardewerk vertegenwoordigt diverse archeologische perioden, vanaf de Trechterbekercultuur tot in de Late Middeleeuwen. Waarschijnlijk representeert het aardewerk uit het Neolithicum tot in de Romeinse Tijd bewoning ter plaatse, terwijl het laatmiddeleeuwse materiaal te maken heeft met ontginningen, getuige de hoeveelheid en dichtheid van esgreppels.

Het is mogelijk dat er al in de tweede helft van het Midden-Neolithicum sprake is van bewoning ter plaatse. Helaas komt de enige versierde, en daarmee onmiskenbare trechterbekerscherf uit een esgreppel en daarmee is de context dubieus. Veruit de meeste scherven die als midden- of laatneolithisch zijn bestempeld, zijn onversierd. Samen met het feit dat het om zeer fragmentarisch materiaal gaat, heeft dit tot gevolg dat een verfijning in de datering onmogelijk is. Het is niet eenvoudig om vast te stellen of de verklaring voor de relatief grote hoeveelheid onversierd aardewerk in Vasse gezocht moet worden in de aardewerktraditie binnen een bepaalde archeologische cultuur of dat tussen de archeologische culturen de verhouding versierd/onversierd aardewerk verschilt.

Het is bekend dat naast het vaak rijk versierde trechterbekeraardewerk, ook geheel onversierd vaatwerk voorkomt. Hoe groot deze onversierde component is, is echter om twee redenen niet vast te stellen. In de eerste plaats bevatten versierde potten ook onversierde zones. Trechterbekers zijn zelf meestal voor het grootste gedeelte onversierd. Onder andere deze eigenschap maakt ze ongeschikt voor een typo-chronologische datering. Bij het jongere materiaal, vanaf horizont 5, neemt het onversierde deel van versierde potten alleen maar toe. Daarnaast is er onvoldoende bekend over de verhouding tussen versierd en geheel onversierd aardewerk omdat bij aardewerkstudies in het verleden hier om begrijpelijke redenen nauwelijks aandacht aan is besteed. Het is in ieder geval duidelijk dat binnen de aardewerktraditie van de Trechterbekercultuur onversierd scherfmateriaal een grote component vormt (mond. med. drs. J.N. Lanting, Groninger Instituut voor Archeologie).

Ook voor wat betreft aardewerk uit de Enkelgrafcultuur mag worden verondersteld dat minstens de helft onversierd is. Als deze periode vertegenwoordigd zou zijn in het aardewerk, zou er naar mijn mening toch een kleine kans zijn om dit versierde materiaal aan te treffen. Een representatieve steekproef uit het aardewerk uit de opgraving te Kolhorn (N.H.), dat in het kader van een gastonderzoekerschap bij de Rijksuniversiteit te Groningen werd bestudeerd, wees uit dat rijkelijk versierd aardewerk van goede kwaliteit als gewoon gebruiksgoed gold (Ufkes 1995). Naar schatting was ca. 30 à 40% van het klein vaatwerk, de standvoetbekers, versierd. Dit in tegenstelling tot het groot vaatwerk, de golfbandbekers, waar slechts een relatief zeer smalle zone is versierd. In Vasse is geen enkel fragment van een onmiskenbare standvoetbeker aangetroffen. Het lijkt daarom minder waarschijnlijk dat op het onderzochte terrein in het Laat-Neolithicum A sprake is geweest van bewoning.

Klokbekeraardewerk uit het Laat-Neolithicum B is wel aangetoond, zij het met slechts één zekere wandscherf en één mogelijke randscherf. De mogelijke potbekerscherven (vondstnummers 42 en 155) versterken het idee dat in deze periode wel sprake is van bewoning ter plaatse.

De problematiek van onversierd aardewerk in het Midden- en Laat-Neolithicum doet zich ook voor wat betreft de Vroege Bronstijd. Ook hier mag worden verondersteld dat er een grote component onversierd aardewerk in een willekeurige assemblage zal zijn, maar van wikkeldraadbekers en bekerpotten is het wandoppervlak toch voor minimaal 50% versierd.

Aardewerk met indrukken van een rond, hol stempel, wordt doorgaans geplaatst in de (laatste fase van de) Vroege Bronstijd. Het is echter niet uit te sluiten dat deze decoratietechniek ook al in het Laat-Neolithicum B voorkomt (mond. med. drs. J.N. Lanting, GIA). Aanwijzingen voor bewoning in deze periode zijn dus erg mager.

Midden-Bronstijdaardewerk is grotendeels onversierd. Deze categorie is echter op basis van andere kenmerken, zoals baksel en magering (bijvoorbeeld *Kümmerkeramik*), te identificeren. De enige scherf van mogelijk Midden-Bronstijdaardewerk, die bovendien afkomstig is uit een esgreppel, geeft geen aanwijzing voor bewoning in deze periode.

Hoewel ook in de Late Bronstijd en IJzertijd veelvuldig geheel of grotendeels onversierd aardewerk voorkomt, is het opvallend dat deze periode wél onmiskenbaar vertegenwoordigd is in het aardewerk. Het fragment van de lappenschaal alsmede de twee fragmenten met kalenderbergversiering zijn hiervoor een duidelijk bewijs. Het grootste deel van het aardewerk uit deze periode is afkomstig uit een kuil, mogelijk een afvalkuil (zie paragraaf 3.3.5).

Aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd is eveneens aanwezig. Met name het aardewerk uit één van de hutkommen is, hoewel onversierd, goed te determineren dankzij het feit dat de verticale profielen grotendeels reconstrueerbaar zijn.

Op grond van de afwezigheid van aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen en van middeleeuws aardewerk uit grondsporen, mag worden verondersteld dat na de Romeinse Tijd geen bewoning meer is geweest op het onderzochte terrein.

Tot slot is het opvallend dat geen enkel fragment huttenleem is aangetroffen en slechts één keramisch artefact in de vorm van een spinsteentje. Het is niet duidelijk hoe dit moet worden verklaard, want beide vondstgroepen zijn in nederzettingcontext, zeker vanaf het Laat-Neolithicum B en mogelijk al eerder, vrijwel altijd vertegenwoordigd.

Samenvattend kunnen we stellen dat de nederzettingssporen waarschijnlijk dateren uit het Laat-Neolithicum A, tussen 2450 en 2000 v.Chr., en de Late Bronstijd tot in de Romeinse Tijd, ongeveer vanaf 1100 v.Chr. tot 450 n.Chr. Wat betreft het onderscheiden van verschillende bewoningsfasen kan worden geponerd dat geen duidelijke bewoningssporen uit de Trechterbekercultuur, de Enkelgrafcultuur, de Vroege -en de Midden-Bronstijd zijn aan te tonen. Het laatmiddeleeuwse aardewerk kan niet gekoppeld worden aan een nederzetting ter plaatse, maar moet worden geassocieerd met ontginningsactiviteiten die mogelijk in de 11e of 12e eeuw begonnen en zeker in de 13e/14e eeuw in volle gang waren.



## **4 Metaal**

*C.G. Koopstra*

### **4.1 Inleiding**

Het onderzoek heeft een kleine hoeveelheid metaal opgeleverd, in totaal slechts negen objecten. Vermoedelijk dateren vier metalen objecten uit de Late Middeleeuwen. De overige objecten dateren uit de late Nieuwe Tijd en de Moderne Tijd. Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de rol die metaal binnen de vindplaats heeft gespeeld. Daarnaast wordt gekeken of op basis van het metaal, sporen en/of structuren scherper kunnen worden gedateerd. Zeven objecten zijn slecht geconserveerd en tonen een aanzienlijke mate van corrosie.

### **4.2 Werkwijze**

Nadat het metaal met de nodige voorzichtigheid is gewassen, zijn vier objecten onder een microscoop deels gereinigd met behulp van een scalpel. Vervolgens is het metaal passief geconserveerd. Dit wil zeggen dat het metaal zo luchtdicht mogelijk is verpakt om verdere corrosie te voorkomen. De objecten zijn vervolgens ingedeeld op type metaal en functie, en bestudeerd. Bij de bestudering van details is gebruik gemaakt van een microscoop. Slechts drie objecten, behorend tot één voorwerp, konden op basis van kenmerken met enige zekerheid worden gedateerd.

### **4.3 Resultaten**

Zeven objecten zijn van ijzer. De twee overige objecten zijn van koperlegering, vermoedelijk brons. Deze laatste twee objecten dateren respectievelijk uit de Nieuwe- en Moderne Tijd. De grootste van de twee betreft een deksel van een zakhorloge uit het einde van de 19e eeuw. Het deksel is ongedecoreerd en heeft een doorsnede van bijna 5 cm. Op vijf plaatsen is het deksel verbogen. Het kleinere object meet 2,5 cm en is eveneens verbogen. Het betreft een onderdeel van plaatwerk dat wellicht als beslag gediend heeft. Het fragment dateert uit de 17e of 18e eeuw. Beide objecten zijn aangetroffen in het stort van werkput 1. In dit stort werden ook drie ijzeren objecten aangetroffen. Het betreft een fragment van een plaatje, een kop van een spijker en een fragment van een spaak.

De overige vier objecten zijn in een archeologisch betrouwbare context aangetroffen. Drie van deze objecten behoren tot één en hetzelfde voorwerp. Het gaat hier om twee schakels en een ring van een paardenbit dat op basis van de vorm gedateerd kan worden als laatmiddeleeuws, vermoedelijk 14e eeuws. De twee schakels vormden het deel dat bij het paard in de bek zat, de ring vormde de verbinding naar het hoofdstel en de teugel. Het paardenbit is aangetroffen in werkput 5, spoor 64. Dit spoor is herkend als esgreppel.

Het laatste object werd eveneens in een esgreppel aangetroffen, namelijk in spoor 9 in werkput 9. Het object is door de mate van corrosie moeilijk determineerbaar. Het object heeft op basis van de vorm waarschijnlijk deel uitgemaakt van plaatwerk.

### **4.4 Conclusie**

Het onderzoek heeft weinig metalen voorwerpen opgeleverd. Desalniettemin vormt het paardenbit een interessante en goed dateerbare vondst. Het valt niet uit te sluiten dat het bit deel heeft uitgemaakt van tuig van een paard dat is ingezet als trekdier bij de ontginning van het gebied. De overige objecten zijn niet te relateren met de ontginningen uit de Middeleeuwen of de oudere antropogene fasen die tijdens het onderzoek zijn waargenomen.



## 5 Natuur- en vuursteen

*M.J.L.Th. Niekus*

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het steen van de opgravingen op 'De Steenbrei' te Vasse kort besproken en geïnterpreteerd. Het betreft zowel het steen dat is gevonden tijdens het Aanvullend Archeologisch Onderzoek (Niekus 2002) als het materiaal van het definitieve onderzoek. De vondsten van het inventariserend onderzoek (Scholte Lubberink 2001) worden hier buiten beschouwing gelaten. Het assemblage bestaat uit 134 stenen met een totaalgewicht van 2319,5 gram. Ongeveer de helft van de stenen vertoont geen sporen van bewerking en/of gebruik en is te beschouwen als onderdeel van het natuurlijke stenengezelschap ter plaatse. De naam 'Steenbrei' is in dit verband veelzeggend (Scholte Lubberink 2001). Na een beschrijving van de stenen zal kort aandacht worden geschonken aan de datering van het materiaal, de vondstcontext en de ruimtelijke verspreiding.

### 5.2 Werkwijze

Alle stenen zijn macroscopisch op gesteentesoort gedetermineerd.<sup>3</sup> De bewerkte en/of gebruikte stenen, en de vuurstenen artefacten zijn per stuk beschreven en ingevoerd in de databasemodule "Steen Antropogeen" van het softwareprogramma Dig-it (versie 1.0b). De overige stenen, voornamelijk van natuurlijke oorsprong, zijn niet per stuk beschreven maar per vondstnummer (opgravingseenheid of grondspoor) ingevoerd. Per steen of groep stenen zijn de volgende kenmerken genoteerd; type artefact (pijlpunt, slijpsteen, brok e.d.), uitgangsvorm (afslag, rolsteen e.d.), aard en type van de grondstof (vuursteen, graniet, kwartsitische zandsteen e.d.), kleur, sporen van verhitting (scheurtjes, verkleuring en craquelé), bewerkingsporen, sporen van gebruik of andere macroscopisch waarneembare verschijnselen. Tevens is het gewicht van de steen of stenen bepaald. Van de werktuigen en andere bijzondere voorwerpen zijn de lengte, breedte, en dikte gemeten.<sup>4</sup> De aanwezige gemodificeerde en of gebruikte gesteentesoorten zijn weergegeven in tabel 5.1.

<i>Gesteentesoort</i>	Aantal	N%	Gewicht	G%	N verbrand
Vuursteen	56	74,7	320,8	19,6	10
Kwarts.zandstn.	13	17,3	680,0	41,7	11
Graniet	4	5,3	402,9	24,7	4
Porfier	1	1,3	6,0	0,4	1
Gneis	1	1,3	222,9	13,7	0
Totaal	75	99,9	1632,6	100,0	26
					(=34,7%)

*Tabel 5.1. Overzicht gesteentesoorten.*

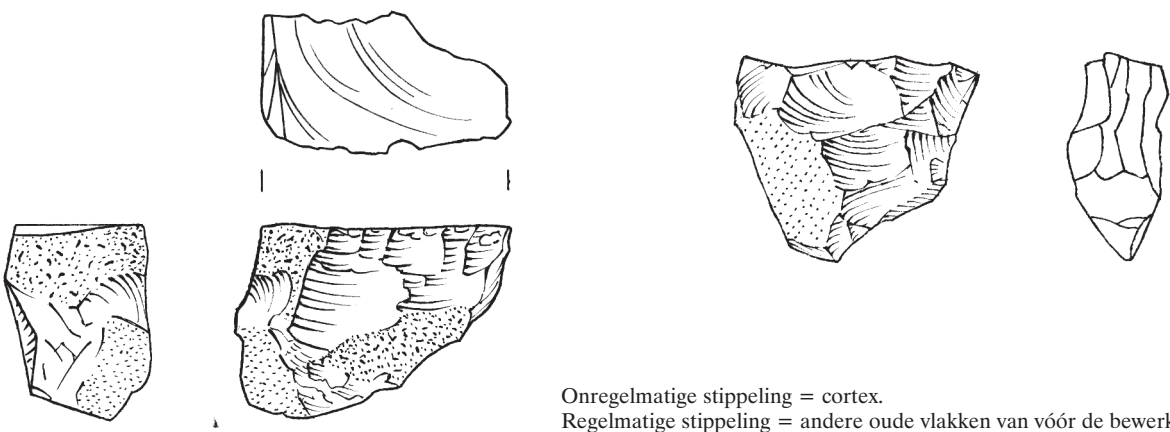
<sup>3</sup> Met dank aan dhr. H. Huisman (Natuurmuseum Groningen) voor hulp bij het determineren van de gesteentesoorten.

<sup>4</sup> De maten (in millimeters) zijn genomen met een schuifmaat. De overige (niet-metrische) kenmerken, zoals sporen van verhitting, bewerkingsporen en aard van de grondstof, zijn met het blote oog en/of een geologenloep (vergroting 10x) vastgesteld. Het gewicht is bepaald tot op een tiende gram nauwkeurig. De vuurstenen artefacten zijn gemeten volgens de methode Deckers (1985).



	Aantal	Kol%	N verbrand
<i>A. Alle artefacten</i>			
Splinters (UR, 5 cm)	6	6,3	2
Afslagen	20	20,8	2
Blokken en brokken	12	12,5	4
Kernen	7	7,3	0
Kernpreparaties tuk	1	1,0	0
Kernvernieuwings stuk	1	1,0	0
Onbewerkt	41	42,7	1
Subtotaal	88	91,6	9
Werktuigen	8	8,3	1
Totaal	96	99,9	10
			(=10,4%)
<i>B. De werktuigen</i>			
Geretoucheerde stukken	5	62,5	1
Gekerfde afslag	1	12,5	0
Schrabber op sikkelfragment	1	12,5	0
Spits	1	12,5	0
Totaal	8	100,0	1

Tabel 5.2. Overzicht van het vuursteen (incl. fragmenten).



Afbeelding 5.1. Twee kernstukken voor het produceren van afslagen (vnr. 227 en 16; schaal 1:1; tekeningen J.M. Smit, GIA).

## 5.3 Resultaten

### 5.3.1 Vuursteen

De samenstelling van de vuursteenassembly is weergegeven in tabel 5.2. Er zijn 96 vuurstenen gevonden, waarvan 40 zonder sporen van bewerking, gebruik of verhitting. De gemiddelde maten van deze onbewerkte vuursteenknollen zijn: lengte 34,7 mm, breedte 23,2 mm en dikte 11,1 mm. Het gemiddelde gewicht is 12,5 gram. De textuur van het vuursteen varieert van fijnkorrelig, bijna glasachtig, tot matig fijnkorrelig. Voor zover te bepalen is alle vuursteen van noordelijke herkomst, dat wil zeggen afkomstig uit glaciële afzettingen die in de noordelijke helft van Nederland zijn afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Hieronder bevinden zich ten minste acht artefacten van Bryozoën houdend vuursteen. Het voorkomen van vuursteensplinters, kernen en een enkel kernpreparatie- en vernieuwingsstuk wijst er op dat ter plaatse enige vuursteenbewerking heeft plaatsgevonden. Alle kernen zijn gebruikt voor het produceren van eenvoudige afslagen (afb. 5.1). Er zijn geen klingen of klingkernen aangetroffen. De gemiddelde lengte, breedte en dikte van de vier complete kernen is: 38,8 mm, 27,3 mm en 19,8 mm.

Onder de afslagen bevinden zich 16 complete exemplaren met een gemiddelde lengte, breedte en dikte van respectievelijk 20,4 mm, 21,1 mm en 6,3 mm. Er zijn twee afslagen waarvan de dorsale zijde geheel uit cortex of andere oude vlakken bestaat, de zogeheten decortificatieafslagen. Acht artefacten kunnen we op basis van de secundaire bewerking (retouchering) als werktuigen aanmerken. Zo zijn er twee kernstukken met retouche (27x33x10 mm en 28x28x8 mm), één brok met retouche (39x33x10 mm), een mogelijk (verbrand) fragment van een schrabber (19x10x9 mm), een afslag met een mogelijke kerf (29x34x15 mm), en een afslag met halfvlakdekkende retouche (halffabrikaat mesje?) op de ventrale zijde (24x27x6 mm) (afb. 5.2). Het spitsfragment meet 10 bij 11 bij 3 mm en is vlakdekkend geretoucheerd (afb. 5.3, nummer 1). De spits dateert uit de periode Laat-Neolithicum tot Midden-Bronstijd.

Het fraaiste artefact is weergegeven in afbeeldingen 5.3, nummer 2 en 5.4. Het is een schrabber gemaakt van een sikkelfragment. Als gevolg van deze secundaire bewerking zijn er geen sporen meer bewaard gebleven van de karakteristieke 'vettige' sikkelglans die het gevolg is van het snijden van zoden of plaggen (Van Gijn 1999). De schrabber is 36 mm lang, 25 mm breed en 12 mm dik.<sup>5</sup> Het gewicht bedraagt 9,6 gram. Het artefact is over het hele oppervlak bewerkt en cortex of andere oude vlakken van vóór de bewerking zijn niet meer aanwezig. Bij de bewerking is waarschijnlijk gebruik gemaakt van verschillende slagtechnieken. De grotere negatieven hebben vrij diepe slagbultindrukken en geprononceerde slaggolven, welke kenmerkend zijn voor directe percussie met een slagsteentje.<sup>6</sup> Bij de afwerking van het stuk heeft men waarschijnlijk gebruik gemaakt van zachte percussie of de druktechniek. De hoeken van de zijden variëren tussen circa 55 en 75 graden. Op doorsnede (zie de schrabberkap) is het artefact ovaal tot spitsovaal van vorm. De schrabberkap zelf is steil, namelijk tussen 85 en 90 graden. De gebruikte vuursteen is (licht)grijs van kleur en heeft een enigszins transparante matrix. In de matrix zijn enkele Bryozoën zichtbaar waaruit we kunnen concluderen dat het vuursteen van noordelijke herkomst betreft.<sup>7</sup>

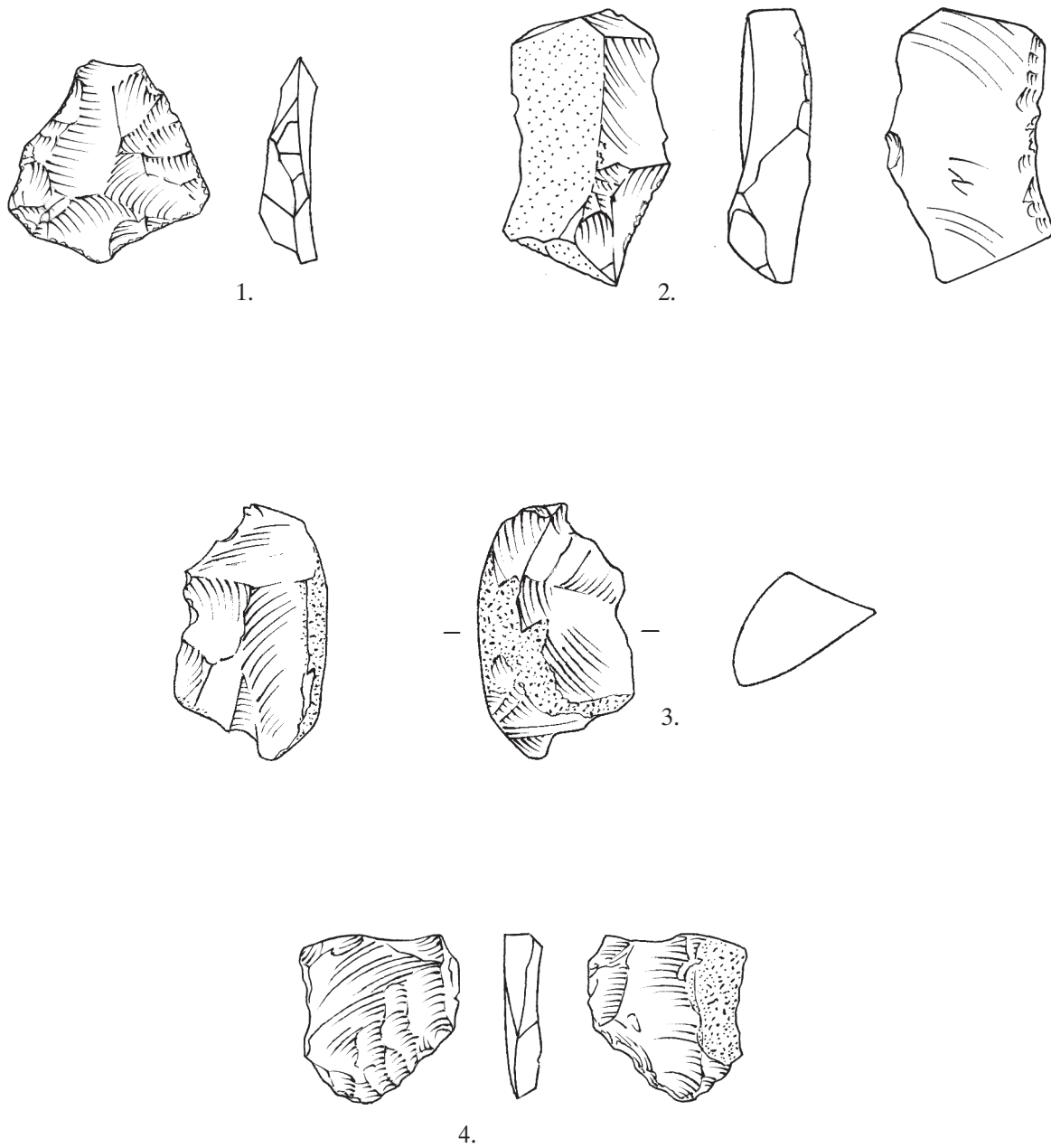
In tegenstelling tot vrijwel alle bekende sikkels (type A volgens Kühn 1979) uit Nederland is dit exemplaar dus niet gemaakt van Helgoland-vuursteen (type V), dat wordt gekenmerkt door tientallen kleine (maximaal 1 mm), meestal ronde, melkachtige vlekjes en grotere meer grofkorrelige, insluitingen (zie Beuker 1991/1992 voor een uitgebreide beschrijving van dit type vuursteen). Hieruit mogen we concluderen dat de sikkel niet is geïmporteerd maar dat het een lokaal fabrikaat betreft. Vanwege het fragmentaire karakter is het niet goed mogelijk de sikkel aan

---

<sup>5</sup> Sikkelschrabbers zijn geen zeldzaam verschijnsel. In de provincie Drenthe zijn ten minste 30 exemplaren gevonden (mond. med. J.R. Beuker, Drents Museum Assen).

<sup>6</sup> Vooral de relatief grote en diepe afslagnegatieven wijzen er op dat het oorspronkelijke voorwerp een sikkel is geweest. In tegenstelling tot sikkels vertonen Scandinavische dolken namelijk vaak fijnere negatieven (Drenth en Beuker in druk).

<sup>7</sup> Mond. med. J.R. Beuker (Drents Museum, Assen).



Afbeelding 5.2. 1. Kernstuk met retouche (vnr. 203), 2. natuurlijk splijtstuk met retouche (vnr. 18), 3. afslag met kerf (vnr. 69/2) en 4. afslag met halfvlakdekkende retouche (vnr. 138; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GLA).

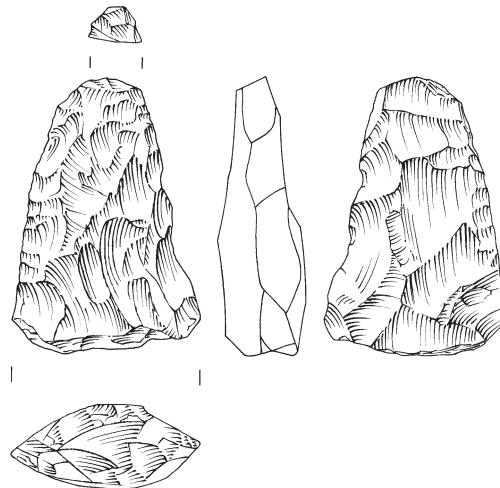
een bepaald type toe te wijzen. Uit de studie van Beuker is echter gebleken dat de meest voorkomende sikkels, type A-sikkels, zijn gemaakt van Helgolandvuursteen, terwijl de weinige B-sikkels van lokaal verzamelde vuursteen zijn gemaakt. Ook de (spits)ovale doorsnede is meer kenmerkend voor B-sikkels dan voor A-sikkels, welke doorgaans planoconvex op doorsnede zijn.<sup>8</sup>

Alles beziende hebben we waarschijnlijk te maken met het fragment van een sikkel van het type B. De datering van het artefact is echter problematisch. De schrabber is gevonden in een esgreppel waardoor een datering op basis van de vondstcontext niet mogelijk is. Hoewel goed gedateerde sikkelvondsten in Nederland zeer schaars zijn lijken ze voornamelijk te dateren uit de periode Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd, met nadruk op de IJzertijd. Een vroegere datering is voor een aantal sikkels echter niet uit te sluiten.<sup>9</sup> Het meeste aardewerk van Vasse dateert uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd (zie hoofdstuk 3) en waarschijnlijk hoort ook de sikkel in deze periode thuis.

De overige vuurstenen vertonen geen specifieke typologische of technologische kenmerken waardoor ze aan een bepaalde periode of cultuur toegewezen kunnen worden. Een datering op basis van de vondstcontext is evenmin goed mogelijk (zie paragraaf 5.3.3). De analyse van het aardewerk heeft uitgewezen dat er sprake is van bewoning vanaf het Midden-Neolithicum, met de nadruk op het Laat-Neolithicum en de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd. Omdat er geen aanwijzingen zijn voor bewoning tijdens het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum ligt het voor de hand dat de meeste artefacten dateren uit de periode Neolithicum tot in de IJzertijd.



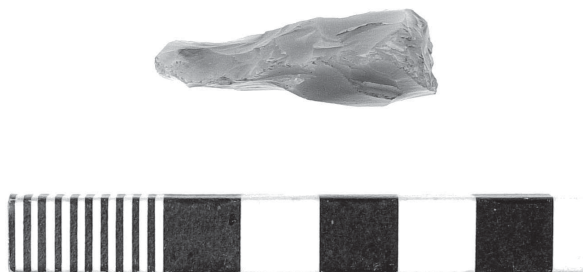
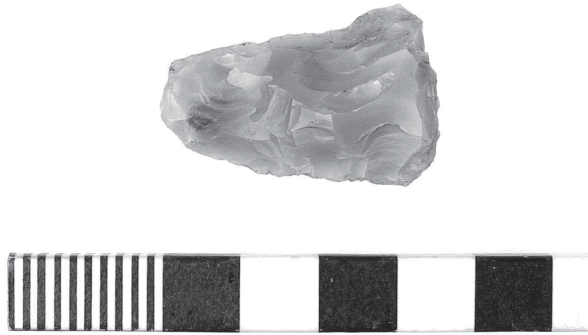
Afbeelding 5.3.1. Mediaal spitsfragment (vnr. 54; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GIA).



Afbeelding 5.3.2. Schrabber op sikkelfragment (vnr. 139; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GIA).

<sup>8</sup> Overigens hebben Scandinavische dolken ook een (spits)ovale doorsnede (Drenth en Beuker in druk) maar zoals reeds in noot 6 vermeld is er geen sprake van een dolkfragment.

<sup>9</sup> Naar analogie van gedateerde vondsten in Denemarken en Sleeswijk-Holstein zijn de oudste sikkels wellicht te dateren in het Laat- Neolithicum of de Vroege Bronstijd.



*Afbeelding 5.4. Schrabber op sikkelfragment (vnr. 139; foto L. de Jong).*

### 5.3.2 Natuursteen

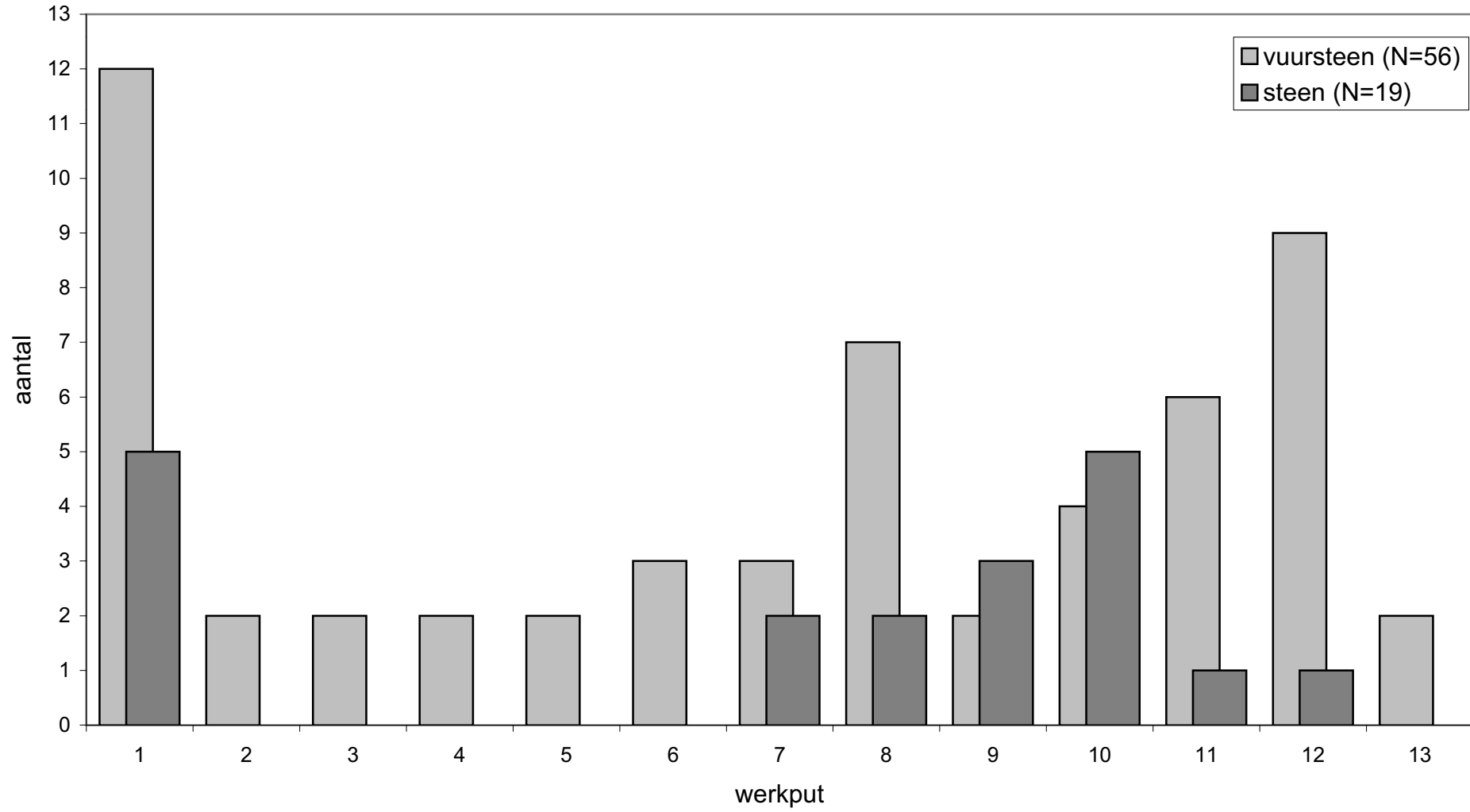
Er zijn slechts twee gemodificeerde stenen: een complete slijpsteen van (leptiet)gneis van noordelijke herkomst (94x47x26 mm, 222,9 gram)(afb. 5.5) en een getand stuk carbonische zandsteen (105x88x16 mm, 148,1 gram). Laatstgenoemd artefact is gebroken en vertoont sporen van verhitting (afb. 5.6). De overige 17 stenen zijn te omschrijven als brokken, waarvan het merendeel (N=15) door verhitting is gebroken. Onder de brokken bevinden zich 12 stukken kwartsitische zandsteen (531,9 gram), vier stukken noordelijke graniet (402,9 gram) en één porfier (6,0 gram). Eén van de brokken kwartsitische zandsteen is mogelijk bekapt (114x84x25 mm, 297,1 gram), een ander is een mogelijke afslag (55x36x20 mm, 28,9 gram). De onbewerkte natuurstenen bestaan vooral uit relatief kleine kwartsitische zandstenen en lydieten die van nature in ruime mate in de omgeving voorhanden zijn.



Afbeelding 5.5. Slijpsteen van (Leptiet) gneis (vnr. 177; foto L. de Jong).



Afbeelding 5.6. Getand stuk carbonische zandsteen (vnr. 184; foto L. de Jong).



Afbeelding 5.7. Aantallen bewerkt en gemodificeerde stenen per werkput.

Aard spoor	ESG	Esdek	Zand	Overig	KL	KL	KL	KL	KL	KL	KL	KL	KL	PK	PK	PK	PK	PG	PG	GR	HA	HU	Totaal	
werkput/spoor					1-77	3-45	4-40	7-181	8-17	11-5	11-46	12-3	13-2	4-41	6-79	7-54	11-37	11-38	12-2	7-127	7-189	10-36		
datering																								
<i>A. Alle artefacten</i>																								
Splinters (≤ 1,5 cm)	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
Afslagen	11	2	2	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	20
Blokken en brokken	5	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	12
Kernen	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7
Kernpreparatiestuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kernvernieuwingsstuk	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Onbewerkt	5	3	26	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	41	
Subtotaal	27	6	31	5	1	1	1	1	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	88	
Werktuigen'	2	1	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Totaal	29	7	34	5	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	96	
<i>B. De werktuigen</i>																								
Geretoucheerde stukken	1	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Gekerfde afslag	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Schrabber op sikkelfragmen	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Spits	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Totaal	2	1	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8

Tabel 5.3. Vondstcontext steen.



### 5.3.3 Ruimtelijke verspreiding en vondstcontext

In afbeelding 5.7 zijn de aantallen vuursteen en steen met sporen van bewerking of verbranding weergegeven per werkput. De meeste stenen zijn afkomstig uit de werkputten 1, 7 en 8 tot en met 12. In deze werkputten is ook de dichtheid aan prehistorische grondsporen het grootst, waaruit we kunnen concluderen dat, ondanks de vele honderden esgreppels, er geen sprake is van verplaatsing van materiaal over grote afstanden. Wanneer we de vondsten opsplitsen naar archeologische context (afb. 5.8 en 5.9), de ruwe data zijn opgenomen in de tabellen 5.3 en 5.4) zien we dat veruit de meeste stenen afkomstig zijn uit verstoorde context, namelijk het esdek en de esgreppels. Als er al sprake was van een duidelijke prehistorische cultuur- of vondstlaag dan is deze door de middeleeuwse ontginningen opgenomen in het esdek en niet meer als zodanig herkenbaar.

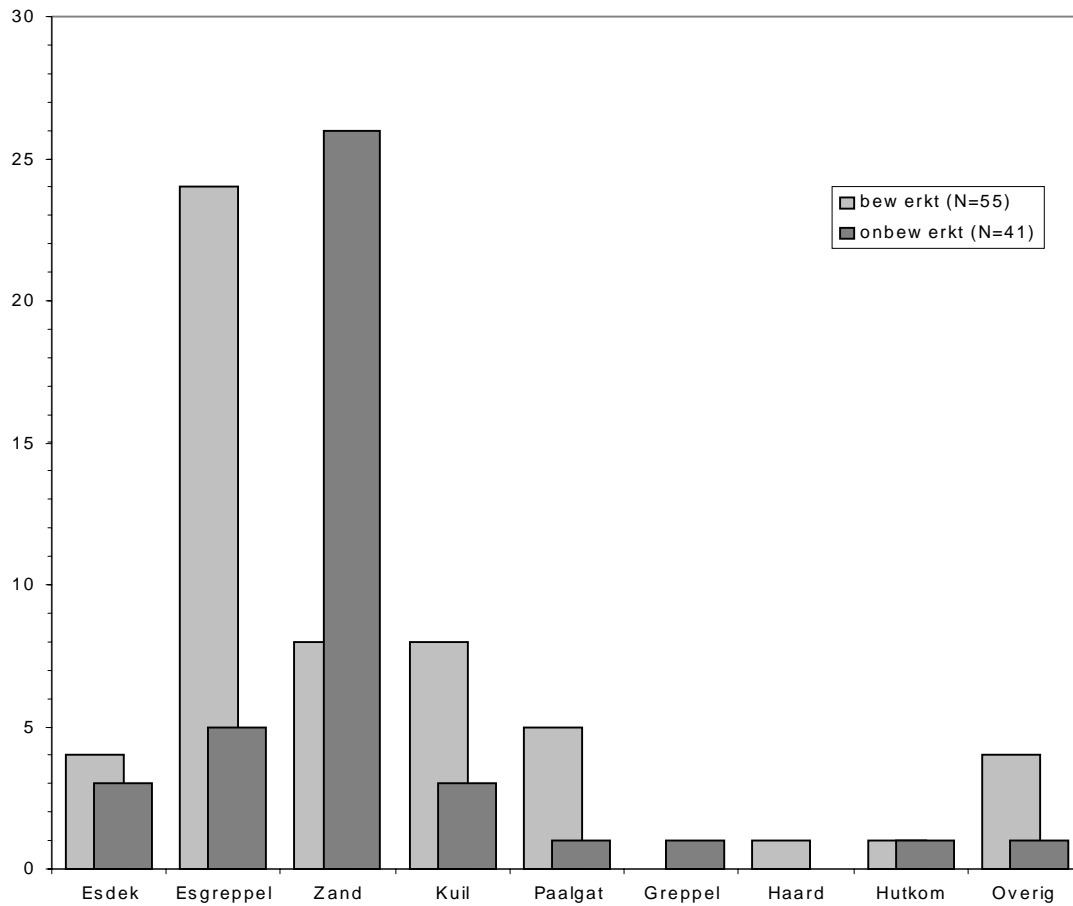
Met betrekking tot de vuurstenen is er wel een duidelijk verschil te zien tussen de bewerkte en onbewerkte stukken. De meeste onbewerkte stukken zijn afkomstig uit de ongestoorde zandondergrond terwijl het merendeel van de bewerkte stukken in het esdek is gevonden. De eerstgenoemde liggen op een dieper niveau en zullen dus grotendeels van natuurlijke oorsprong zijn. Bij de natuurstenen is dit patroon minder duidelijk aanwezig maar dat heeft mogelijk te maken met de vrij lage aantallen. Bewerkte of gebruikte stenen zijn ook aangetroffen in de diepere sporen maar in alle gevallen gaat het maar om één of enkele stukken, zonder specifiek dateerbare kenmerken. De relatie tussen de grondsporen, vooral de kuilen, en de stenen is onduidelijk. Het is waarschijnlijk dat de meeste stenen bij toeval in de kuilen terecht zijn gekomen, bijvoorbeeld als opspit van ouder materiaal of bij het dichtgooien van de kuilen.

### 5.4 Conclusie

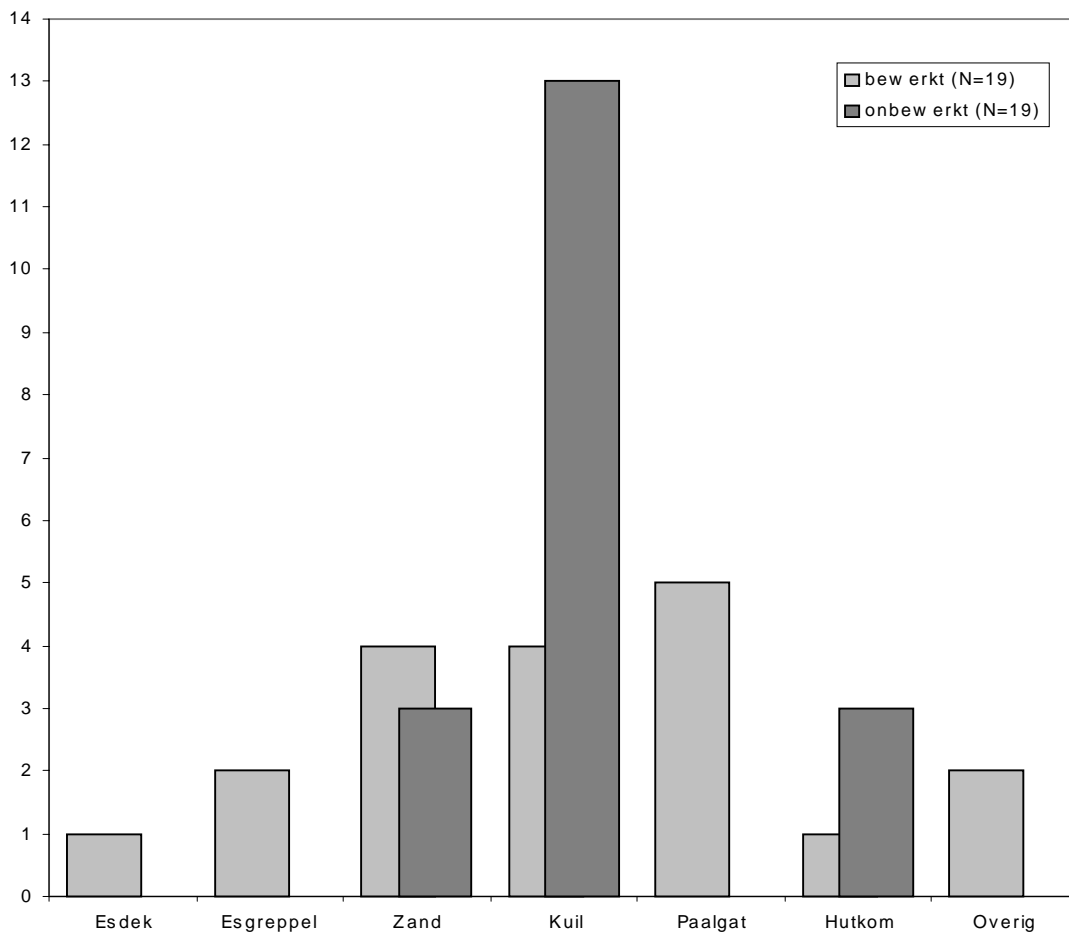
Het onderzoek op de ‘De Steenbrei’ te Vasse heeft een kleine hoeveelheid bewerkt en/of gebruikt steen en vuursteen opgeleverd. Omdat de meeste prehistorische bewoningsresten uit het Neolithicum en de Bronstijd/Vroege IJzertijd dateren, is het aannemelijk dat de meeste stenen ook uit deze periode dateren. Het pijlpuntfragment dateert uit de periode Laat-Neolithicum-Midden Bronstijd en de sikkelschrabber past goed in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd. Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning tijdens het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum. Door het intensieve landgebruik in de Middeleeuwen is het prehistorische loopvlak (met nederzettingsafval) grotendeels opgenomen in het esdek en de esgreppels. Ondanks de grootschalige verstoringen in de vorm van esgreppels zijn de stenen niet over grote afstanden verplaatst en blijkt de grootste dichtheid aan vondsten nog steeds overeen te komen met de kern van de bewoning.

Aard spoor	ESG	Esdek	Zand	Overig		KL	KL	KL	KL	KL	KL		PGK	PK	PK		HU	Totaal
werkput/spoor						3-45	7-182	8-11	11-5	11-46	13-2		7-15	9-138	10-40		10-36	
Bewerkt/verhit	2	1	4	2		-	1	2	-	1	-		1	2	2		1	19
Onbewerkt	-	-	3	-		11	-	-	1	-	1		-	-	-		3	19
Totaal	2	1	7	2		11	1	2	1	1	1		1	2	2		4	38

Tabel 5.4. Vondstcontext vuursteen.



Afbeelding 5.8. Aantallen bewerkte en onbewerkte vuurstenen naar context.



Afbeelding 5.9. Aantallen bewerkte en onbewerkte stenen naar context.



## 6 Botanische macroresten

G.J. de Roller

### 6.1 Inleiding

Tijdens het DO op het gebied 'De Steenbrei' te Vasse zijn veertien grondmonsters genomen voor archeobotanisch onderzoek. De grondmonsters zijn afkomstig uit diverse grondsporen, zoals haardkuilen, huisgreppels, paalkuilen en afvalkuilen (tabel 6.1) en dateren uit Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het doel van het archeobotanische onderzoek is om aan de hand van de in de grond aanwezige plantenresten een beeld te krijgen van de gebruikte cultuurgewassen, de teeltwijze, de plantengroei in de omgeving van de vindplaats en daarmee van het gebied waarin de prehistorische mens woonde en werkte.

vnr	werkput	vlak	spoor	segment	vulling	volume	context	resultaat
274	1	4	116	1	1	4 l zand	diepe kuil	afgekeurd
127	6	2	83	1	1	4 l zand		afgekeurd
129	6	2	84	1	1	2 l zand		afgekeurd
149	7	1	129	1	1	2 l zand	huisgreppel	afgekeurd
150	7	1	127	1	1	6 l zand	huisgreppel	afgekeurd
195	7	2	189	1	2	6 l zand	haard	afgekeurd
221	8	2	113	1	1	4 l zand	afvalkuil	reserve
222	8	2	114	1	1	3 l zand	afvalkuil	reserve
204	10	2	36	1	1	6 l zand	hutkomvulling, verbrand bot	afgekeurd
215	10	4	70	1	1	3 l zand	hutkom paalkern	afgekeurd
272	11	2	5	1	1	6 l zand	diepe kuil	afgekeurd
269	11	2	46	1	1	5 l zand	kuil	reserve
279	13	3	89	1	2	6 l zand	haard	goed
280	13	3	89	1	1	6 l zand	haard	goed

Tabel 6.1. Overzicht van de gewaardeerde monsters.

### 6.2 Werkwijze

Alle grondmonsters bestaan uit zandgrond en zijn afkomstig van sporen die ruim boven het grondwater liggen. In deze goed doorluchtte grond blijven alleen verkoolde plantenresten bewaard. Niet-verkoolde resten worden door het bodemleven omgezet tot humus. Omdat we hier dus alleen met verkoolde resten te maken hebben zijn deze resten door middel van de flotatie techniek uit de grond gehaald. Het materiaal is opgevangen in twee zeven die boven op elkaar stonden. De onderste zeef had een maaswijdte van 0,25 mm en de bovenste van 0,5 mm. Nadat het geflooteerde materiaal aan de lucht gedroogd was is het gewaardeerd. Hierbij is het monster vluchtig doorgekeken op het voorkomen van herkenbare plantenresten en determineerbare stukken houtskool.

Na deze exercitie bleken twee monsters rijk aan verkoolde plantenresten te zijn (vondstnummers 279 en 280), beide uit haardje 89 in werkput 13. Drie monsters uit afvalkuilen (vondstnummers 221, 222 en 269) bevatten een enkel verkoolde plantenrestant. Drie monsters bevatten voldoende houtskool om nader te analyseren (vondstnummers 195, 279 en 280). De twee rijke monsters uit werkput 13, spoor 89 zijn geanalyseerd, evenals de houtskoolmonsters.

		vnr		
	269	279	280	
Cultuurgewassen				Cultuurgewassen
<i>Avena sativa</i>	-	1	-	haver
<i>Avena sativa</i> bloembasis	-	1	-	haver bloembasis
<i>Hordeum vulgare</i>	+	2	-	gerst
<i>Secale cereale</i>	-	5	14	rogge
Brokstuk graan	-	+	+	brokstuk graan
<i>Linum usitatissimum</i>	-	1	-	vlas
Akkeronkruiden				Akkeronkruiden
<i>Rumex acetosella</i>	-	+	14	schapezuring
<i>Vicia cf. tetrasperma</i>	-	20	141	cf. vierzadige wikke
<i>Fallopia convolvulus</i>	-	1	1	zwaluw tong
<i>Spergula arvensis</i>	-	3	2	gewone spurrie
Ruigtekruiden				Ruigtekruiden
<i>Chenopodium album</i>	-	+	-	melganzevoet
<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	1	2	beklierde duizendknoop
Pionierplanten				Pionierplanten
<i>Rumex conglomeratus</i>	-	1	-	kluwenzuring
Graslandplanten				Graslandplanten
<i>Euphrasia</i>	-	-	4	ogentroost
<i>Knautia arvensis</i>	-	-	2	beemd kroon
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	1	smalle weegbree
<i>Poa spec.</i>	-	11	37	beemd gras
<i>Rhinanthus spec.</i>	-	1	5	ratelaar
<i>Trifolium arvense</i>	-	-	3	hazepootje
Heide/veen planten				Heide/veenplanten
cf. <i>Succisa pratensis</i>	-	+	21	cf. blauwe knoop
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	2	tormentil
Bos/bosrandplanten				Bos/bosrandplanten
<i>Galium aparine</i>	-	1	-	kleefkruid
cf. <i>Lapsana communis</i>	-	-	1	cf. akkerkool
Overige				Overige
<i>Poaceae</i>	-	34	21	grassen
wortelgras	-	+	-	wortelgras
stengelknoop	-	+	-	stengelknoop
<i>Indet</i>	-	+	+	indeterminabel
<i>Cenococcum</i>	-	-	+	cenococcum

Tabel 6.2. Analyseresultaten macroresten (aantallen zijn aantal zaden per liter grond).

## 6.3 Resultaten

### 6.3.1 Macroresten

De analyseresultaten van het onderzoek aan de macro (zaden)resten staan in tabel 6.2. De tabel is ingedeeld naar ecologische groepen en de getallen geven het aantal zaden per liter grond weer. Een plusje geeft weer dat de soort aanwezig is maar in geringe aantallen is gevonden of dat het niet-getelde fragmenten betreft. Een aantal soorten kon niet met zekerheid worden gedetermineerd en is voorzien van het voorvoegsel cf. (conform) of het achtervoegsel spec. (meerdere soorten mogelijk). De monsters met vondstnummers 279 en 280 zijn beide afkomstig uit dezelfde haard (werkput 13, spoor 89) maar komen uit een verschillende vulling. Tussen deze twee monsters zijn grote overeenkomsten, onder andere in akkeronkruiden, maar ook grote verschillen, bijvoorbeeld in de cultuurgewassen en graslandplanten. Dit wijst erop dat de resten in de verschillende vullingen een verschillende oorsprong hebben. Daarom worden beide monsters apart behandeld.

#### *Vondstnummer 279, vulling 2*

Dit monster bestaat vrijwel alleen uit cultuurgewassen en akkeronkruiden. Bij de akkeronkruiden overheerst weer wikke en de soortensamenstelling is identiek aan die van monster 280. Bij de cultuurgewassen zijn meer soorten vertegenwoordigd. Naast rogge komt vooral gerst (*Hordeum vulgare*) voor, maar ook haver (*Avena sativa*) en vlas (*Linum usitatissimum*) zijn aanwezig. Spurrie (*Spergula arvensis*) en duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) komen vooral voor in zomergewassen. De zadeninhoud van dit monster wijst op een breed assortiment granen en dat zowel winter- als zomergewassen (onder andere vlas) verbouwd werden.

De brandstof waarvan deze vulling afkomstig is bestond bijna volledig uit dorsafval, zoals graanresten en akkeronkruiden. Aarspilfragmenten en resten van stro ontbreken. Rogge en haver zijn zogenaamde secundaire cultuurgewassen. Primaire cultuurgewassen als gerst en tarwe zijn al in de gebieden waar zij van nature voorkomen in cultuur genomen. Rogge en haver hebben zich als akkeronkruid met de primaire cultuurgewassen over onder andere Europa verspreid. De vroegste vondsten van roggeverbouw in Nederland komen uit Zwinderen-Kleine Esch (500 tot 250 v.Chr.), Enschede-Elferinkse Esch (250 tot 12 v.Chr.), Wierden-Enter Baanakkers en Noordbarge, bij Emmen (beide 100 v.Chr. tot 100 n.Chr.) (Van Zeist 1976).<sup>10</sup>

Cultuurhaver wordt voor het eerst in Nederland aangetroffen in de IJzertijd in onder andere Wijk bij Duurstede-De Horden (50 v.Chr. tot 70 n.Chr.), Hengelo-Roershoek, en Boxmeer (800 tot 12 v.Chr.), Wijchen-de Pas (800 tot 600 v.Chr.) en Assendelver Polders Site Q (800 tot 500 v.Chr.). In de Romeinse tijd is het een algemeen verbreid gewas geworden. Hieruit volgt dat de aanwezigheid van vooral rogge, maar ook haver in de hierboven besproken haardkuil wijst op een datering van Late IJzertijd tot in de Middeleeuwen.

#### *Vondstnummer 280, vulling 1*

Dit monster bestaat overwegend uit zaden van het akkeronkruid wikke (*Vicia*). Verder komen veel zaden voor van grassen (*Poa* en *Poaceae*) en zijn roggekorrels (*Secale cereale*) gevonden. De aangetroffen akkeronkruiden zijn kenmerkend voor wintergraanakkers. Rogge is een wintergraan en deze onkruiden zullen met de rogge van de akkers zijn meegekomen naar de nederzetting. De graslandplanten wijzen op vochtige graslanden met uitzondering van het hazepootje (*Trifolium arvense*), dat juist kenmerkend is voor droge zandgrond. De soorten die onder heide- en veenplanten zijn ingedeeld groeien ook goed in vochtige graslanden en indiceren dus dezelfde groeiplaatsen als de graslandplanten. De inhoud van dit monsters wijst op de aanwezigheid van vochtige graslanden en droge tot vochtige akkers met wintergewassen. Vermoedelijk is dorsafval (akkeronkruiden) met resten van hooi gebruikt als brandstof. Bij het dorsafval ontbreken de aarspilfragmenten.

---

<sup>10</sup> Gebaseerd op de Nederlandse archeobotanische database RADAR (versie 2001).

### 6.3.2 Houtskool

Om houtskool te kunnen determineren moet het gebroken worden, zodat verse breukvlakken ontstaan en de noodzakelijke celpatronen goed zichtbaar zijn. Dit betekent dat de brokstukken groot genoeg moeten zijn.

#### *Haardkuil, werkput 13, spoor 89*

Deze haardkuil dateert uit de Romeinse Tijd. In de haardkuil zaten voldoende grote brokstukken houtskool, zodat dit gedetermineerd kon worden (vondstnummers 279 en 280). Na determinatie blijkt dat houtskool van eik (*Quercus*) en dat van beuk (*Fagus*) in bijna gelijke gewichtshoeveelheden voorkomt (tabel 6.3). In vondstnummer 279 is nog een stukje elzenhoutskool gevonden. Beide soorten komen voor op vochtige tot droge, vaak voedselrijke zand- en leemgronden. Ze zijn kenmerkend voor het beuken-eikenbos dat algemeen voorkomt in de provincie Overijssel.

#### *Haardkuil, werkput 7, spoor 189*

Deze haardkuil dateert uit het Mesolithicum (zie 2.2.4). In de haard zat voldoende houtskool om voor determinatie in aanmerking te komen. Dit bleek echter moeilijk te determineren. Dr. I.-L.M. Stuijts was daarom zo vriendelijk om er naar te kijken. Zij kon het determineren als den (*Pinus sylvestris*), zoals harskanalen, maar ook van taxus (*Taxus*), zoals een schroef. De taxus komt pas vanaf ca. 3000 v. Chr. in Nederland voor en komt gelet op de datering dan ook niet in aanmerking. (Weeda *et al.*, 1999). Omdat de kenmerken voor een determinatie als den ook niet overtuigend zijn is besloten het houtskool als indeterminabel in tabel 6. 3 op te nemen. De den is een algemeen voorkomende houtsoort in Oost-Groningsche Mesolithische haardjes (Groenendijk 1997, p. 90).

	vnr 279		vnr 280		vnr 195	
	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal
<i>Quercus</i>	2,9	17	2,9	17	0,4	3
<i>Fagus</i>	3,8	27	2,7	13	-	-
<i>Alnus</i>	0,1	1	-	-	-	-
<i>Pinus sylvestris</i>	-	-	-	-	18,7	16
Indet	1	5	0,1	1	0,1	1
rest	15,3	-	8,2	-	2,5	-

Tabel 6.3. Analyseresultaten houtskool (aantallen is gewicht in grammen en tussen haakjes het aantal determinaties).

## 6.4 Conclusie

In de omgeving van de vindplaats kwamen vochtige graslanden voor waar ratelaar, ogentroost en de aangetroffen grassen groeiden. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor schrale heiden/zandgronden (tormentil), die onder menselijke invloed stonden. Het hazepootje wijst ook op de aanwezigheid van droge zandgronden. Aan cultuurgewassen kende men rogge, gerst, haver en vlas/lijnzaad. Deze gewassen werden vooral als wintergewas verbouwd, zoals gerst, maar ook als zomergewas, zoals vlas. De akkeronkruiden groeien vooral op vochtige tot droge plaatsen en behoren tot soorten die laag blijven, zoals spurrie en schapezuring, en soorten die meer dan een halve meter hoog kunnen worden, zwaluwtong en wikke. Aangezien beide voorkomen wijst dit erop dat het graan laag bij de grond werd geoogst, zodat ook lage onkruiden met het graan mee konden komen naar de nederzetting. Het ontbreken van aarspilfragmenten in de haardjes wijst erop dat het dorsafval van het eindstadium van het schonen van graan afkomstig is. In de etnografische modellen die Hillman (1984) en Jones (1984) opstelden in Turkije en Griekenland zou dit het afval van de tweede zeving zijn. Het graan is dan al gedorst en ontdaan van stro en grove onkruidresten. Maaltijdsgewijs wordt het graan nog een laatste keer gezeefd om ook de kleine onkruidzaden te verwijderen. Het afval van deze actie, kleine graankorrels en zaden van kleine akkeronkruiden, is gebruikt als brandstof voor de haard.

De soortensamenstelling van de cultuurgewassen maakt een datering van de haardkuil van de IJzertijd tot in de Middeleeuwen het meest waarschijnlijk.

Naast graanafval is de haardkuil in werkput 13 ook gestookt met hout van eik, beuk en els. Deze soorten wijzen op de aanwezigheid van bossen van het type beuken-eikenbos, dat algemeen op vochtige tot droge, matig voedselrijke zand- en leemgronden voorkomt.



## Legenda

- Neolithicum
- Laat-Neolithicum/Bronstijd
- Laat Brons-/IJzertijd
- Romeinse tijd
- Puntvondst
- ←36 Spoomnummer



Afbeelding 7.1. Periodenkaart.

## 7 Synthese

*M.J.M. de Wit*

Met betrekking tot de in 1.4 gestelde onderzoeksvragen kunnen de volgende antwoorden gegeven worden:

De sporen die tijdens het archeologisch onderzoek op 'De Steenbrei' te Vasse zijn aangetroffen, dateren uit uiteenlopende periodes (afb. 7.1). Het oudste spoor dateert uit het Mesolithicum, namelijk de haardplaats in werkput 7, en de jongste uit de 14e eeuw n.Chr., de esgreppels. Hiertussen bevinden zich sporen uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse Tijd.

Het Neolithicum wordt vertegenwoordigd door een aantal kuilen (sporen 30 en 36 in werkput 1 en sporen 11 en 113 uit werkput 8) en wat losse vondsten her en der verspreid over het opgravingsterrein, zowel afkomstig uit esgreppels als uit de natuurlijke ondergrond. Ook een paalkuiltje (spoor 4, werkput 11) bevat neolithisch aardewerk. Dit kan het gevolg zijn van opspit (ouder materiaal dat ten tijde van het graven van een paal(kuil) o.i.d. al in de bodem zat en in de (paal)kuil terechtkomt- verwarrend voor dateringen). Zoals gesteld in 3 is op de vindplaats maar één onmiskenbare scherf trechterbekeraardewerk gevonden, daterend uit het Midden-Neolithicum. Alle andere scherven neolithisch aardewerk dateren uit het Laat-Neolithicum: standvoetbeker- of klokbekeraardewerk.

In 3.3.3 wordt gesteld dat de trechterbekerscherf, die in een esgreppel in werkput 5 is gevonden (vondstnummer 76), van elders afkomstig zal zijn en met aangevoerde grond mee moet zijn gekomen. Het kan echter ook zo zijn dat de scherf wel degelijk van De Steenbrei zelf afkomstig is. Groenewoudt *et.al.* (2000) stelt vast dat de grond die bij het graven van esgreppels eruit werd gespit, weer meteen in de esgreppels werd teruggegooid. Gezien de neolithische bewoning die op het terrein is vastgesteld en het feit dat neolithische scherven niet alleen in esgreppels voorkomen, maar ook in de bodem zelf, kan de trechterbekerscherf (en het overige neolithische aardewerk uit esgreppels) van de vindplaats zelf afkomstig zijn.

De sporen uit de daaropvolgende periode, Laat-Neolithicum/Bronstijd<sup>11</sup>, bestaan uit huis 3 en de wellicht daarbij behorende voorraadkuil (spoor 242, werkput 12). Gezien de grote hoeveelheid laatneolithisch/Bronstijd aardewerk, die uit een paalspoor van de plattegrond en de kuil komen, kan het hier niet om opspit gaan. Daarnaast zijn her en der over het opgraafsterrein losse vondsten gedaan uit deze periode en kunnen een paar losse paalgaten en kuilen tot deze periode worden gerekend.

Huis 1 en 2 dateren waarschijnlijk uit de (Vroege) IJzertijd. Ook de voorraadkuil naast huis 1 kan uit dezelfde periode dateren. Uit de Late Bronstijd/IJzertijd stamt tevens een aantal afvalkuilen (spoor 45, werkput 3 (= spoor 40, werkput 4), spoor 17, werkput 8, spoor 40, werkput 10 en spoor 8, werkput 13) en een losse vondst uit een esgreppel (werkput 10, spoor 7). Afgezien van de afvalkuil in werkput 3 is al het Late Bronstijd/IJzertijdmateriaal gevonden in de noordelijke helft van het opgravingsterrein.

De beide hutkommen dateren uit de Midden-Romeinse Tijd. De haardkuil in werkput 13 (spoor 89) dateert eveneens uit de Romeinse Tijd, ook gezien het feit dat in de haardkuil een Romeinse scherf is aangetroffen (vondstnummer 256).

De vijf spiekers kunnen bij de huizen horen, maar zeker is dat niet. Ook de vierkante greppelstructuur en de erfafscheiding kan niet goed geplaatst worden. Gezien de positie en de oriëntatie ervan hoort deze bij een erf dat grotendeels net buiten het onderzochte gebied ligt. Een aantal van de sporen en structuren dat binnen de erfafscheiding ligt (bijvoorbeeld spiekers 2 en 3, de haardkuil in werkput 13 (spoor 89) en een paar afvalkuilen) kan theoretisch bij dat erf horen. Aangezien de erfafscheiding niet te dateren is, kan niet gezegd worden welke sporen bij het erf kunnen horen.

---

<sup>11</sup>Zoals te zien is in 3.3.4 heeft het aangetroffen aardewerk te weinig karakteristieken om uitsluitel te geven over de precieze datering.

Uit de vondststrooiing van de losse vondsten blijkt dat er geen duidelijke concentraties zijn. Er zijn iets meer vondsten gedaan in de noordelijke helft van het opgravingsterrein dan in de zuidelijke. Dit zal te maken hebben met het feit dat de meeste structuren en sporen zich hier bevinden.

Het onderzoek heeft geen gegevens opgeleverd over de voedsleconomie in het Neolithicum. Uit andere periodes kan hier wel wat over gezegd worden. Het botanisch onderzoek naar drie haardkuilen heeft aangetoond dat in de Late Bronstijd en de IJzertijd op De Steenbrei gerst en in de Romeinse Tijd haver en rogge verbouwd werden. Uit de botfragmenten van hutkom 1 blijkt dat in de Romeinse Tijd varkens en runderen werden gehouden. In de Romeinse Tijd bestond het landschap rond de nederzetting uit beuken-eikenbos, afgewisseld met grasland, heide en zandgrond.

## 8 Conclusies en aanbevelingen

*M.J.M. de Wit*

Het DO op ‘De Steenbrei’ te Vasse heeft aangetoond dat zich hier archeologische bewoningssporen uit verschillende perioden bevinden, namelijk uit het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse Tijd. De Bronstijd en de IJzertijd zijn, in de vorm van de huisplattegronden, afval- en voorraadkuilen en wellicht de spiekers, het meest vertegenwoordigd. Daarna komt de Romeinse Tijd met twee hutkommen en een haardkuil. Het Neolithicum volgt met een paar kuilen en wat losse vondsten. Het Mesolithicum is slechts door één haardkuil vertegenwoordigd.

Gezien het rijke archeologische gebied waarin Vasse zich bevindt, is het niet vreemd dat op ‘De Steenbrei’ dergelijke sporen en vondsten aangetroffen zijn. Ten noorden van Vasse, op de Noorderlijke Manderheide, liggen het hunebed van Mander met daarbij een aantal trechterbekervlakgraven. Sporen uit het Laat-Neolithicum en de Bronstijd zijn in de omgeving van Vasse overvloedig aanwezig. In de nabije omgeving van het onderzoeksterrein kan de steenkrancheuvel worden vermeld, die in de jaren 40 van de vorige eeuw op de Mandersche is onderzocht (Hijzeler 1942). Daarnaast zijn in 1982 bij archeologisch onderzoek op een terrein ten zuidoosten van het dorp huisplattegronden aangetroffen die dateren uit het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Op hetzelfde terrein is in 1958 een aantal graven van de Enkelgrafcultuur en een deel van een boerderij uit de Midden-Bronstijd gevonden (Verlinde 1984). Ten zuiden en noorden van Vasse, op de Zuidelijke Vasserheide, het Vassergrafveld en de Noordelijke Manderheide, ligt een groot aantal grafheuvels, dat de monumentstatus heeft. De grafheuvels dateren uit het Neolithicum tot de overgang Late Bronstijd/Vroege IJzertijd. Op de Noordelijke Manderheide ligt eveneens een aantal urnenvelden, daterend uit de IJzertijd, evenals nederzettingssporen en een *celtic field* uit dezelfde periode.

Tot slot zijn talrijke losse waarnemingen gemeld.<sup>12</sup>

Duidelijk mag zijn dat aan de noord- en oostkant van het onderzochte terrein meer archeologische vondsten en sporen mogen worden verwacht. De spoor- en vondstdichtheid aan de noordkant van het terrein is dermate hoog, dat de grens van de bewoning hier nog niet bereikt kan zijn. Gezien de aanwezigheid van twee hutkommen, moet normaal gesproken de Romeinse boerderij die erbij hoort niet ver uit de buurt liggen. Misschien ligt deze ten noorden van de hutkommen. Ten oosten van het terrein liggen de resten van het erf waarvan in werkputten 6, 8, 9 en 13 een deel van de erfafscheiding is aangetroffen. Wellicht bevinden zich in de smalle strook grond die ten zuiden van werkputten 3 en 4 ligt en die tijdens het DO gebruikt werd als zandopslag, nog (meer) neolithische of Late Bronstijd / IJzertijdsporen, getuige de aard van de vondsten die uit deze twee werkputten afkomstig zijn.

Opvallend is wel dat op een relatief klein oppervlak zoveel verschillende archeologische perioden vertegenwoordigd zijn. Met name het mesolithisch haardje en de Romeinse sporen zijn van belang, aangezien maar een zeer klein deel van het grote aantal archeologische monumenten en waarnemingen rondom Vasse deze perioden betreft.

De resultaten van het DO op ‘De Steenbrei’ maakt het wenselijk het resterende deel ervan te beschermen. Indien in de toekomst toch plannen worden gemaakt grotere delen van ‘De Steenbrei’ te gebruiken als bestemmingsplan, wordt aanbevolen deze aan verder archeologisch onderzoek te onderwerpen.

---

<sup>12</sup> Zie databank Archis (Archeologisch Informatie Systeem).



## Literatuur

- Assendorp, J.J., 2000. Die Bauart der Trichterbecherzeitlichen Gebäude von Pennigbüttel, Niedersachsen. In: R. Kelm (ed.), *Vom Pfostenloch zum Steinzeithaus. Archäologische Forschung und rekonstruktion jungsteinzeitlicher Haus-und Siedlungsbefunde im nordwestlichen Mitteleuropa*. Heide, pp. 116-125.
- Beuker, J.R., 1991/1992. Import van noordelijke vuursteen; enkele voorlopige conclusies met betrekking tot sikkels in Noordwest-Europa. *Palaeohistoria* 33/34, pp. 141-153.
- Beuker, J.R. & E. Drenth, in druk. Scandinavian type flint daggers from the province of Drenthe, the Netherlands. *Vuursteen symposium*, Bochum.
- Broeke, P.W. van den, 1987. De dateringsmiddelen voor de IJzertijd van Zuid-Nederland. In: W.A.B. van der Sanden en P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*. Waalre, pp. 23-43.
- Deckers, P.H., 1985. Coded culture. Studies in Neolithic flint. Part 1: Constructing the descriptive system. *Palaeohistoria* 27, pp. 131-184.
- Deeben, J. & B.J. Groenewoudt, 1999. Vondsten uit de Steentijd onder esdekken. *Archeologie* 9, pp. 53-98.
- Gijn, A.L. van, 1999. The Interpretation of Sickles. A Cautionary Tale. In: P.C. Anderson (red.), *Prehistory of Agriculture. New Experimental and Ethnographic Approaches*. University of California, Los Angeles, pp. 254-259.
- Gillespie, R., 2002. Neolithic house at Gortaroe, Westport, Co. Mayo. *Archaeology Ireland* 16-1, p. 7.
- Gowen, M., 1988. *Three Irish Gas Pipelines: New Archaeological Evidence in Munster*. Dublin, pp. 26-37.
- Groenendijk, H., 1997. *Op zoek naar de horizon: Het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr.* Groningen.
- Groenewoudt, B.J., J.H.C. Deeben & H.M. van der Velde (red.), 2000. *Raalte-Jonge Raan 1998: de afronding van de opgraving en het esdekonderzoek*. Amersfoort, pp. 29-34 ( Rapportage Archeologische Monumentenzorg 73).
- Groenewoudt, B.J., 2002. *Programma van Eisen. Definitief Onderzoek Plangebied De Steenbrei (fase 1) te Vasse. Gemeente Tubbergen*. Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.
- Hijszeler, C.C.W.J., 1942. De steenkransheuvel in den Manderesch te Vasse. *Verslagen en mededeelingen vereniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis* 58, pp. 155-163.
- Hijszeler, C.C.W.J. & A.D. Verlinde, 1975. Das Urnenfeld 'De Zandhorst' in Oldenzaal. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 25, pp. 37-48.
- Hillman, G., 1984. Interpretation of archaeological plant remains: The application of ethnographic models from Turkey. In: W. van Zeist & W.A. Casparie (eds.), *Plants and ancient man, Studies in Palaeoethnobotany*. Rotterdam, pp. 1-42.
- Jones, G.E.M., 1984. Interpretation of archaeological plant remains: ethnographic models from Greece. In: W. van Zeist & W.A. Casparie (eds.), *Plants and ancient man, Studies in Palaeoethnobotany*. Rotterdam, pp. 43-61.

- Kühn, H.J., 1979. *Das Spätneolithikum in Schleswig-Holstein*. Neumünster.
- Lanting, J.N., 1973. Laat-Neolithicum en Vroege Bronstijd in Nederland en N.W.-Duitsland: Continue ontwikkelingen. *Palaeohistoria* 15, pp. 215-317.
- Lanting, J.N., 1986. Spoolde: onderzoek en vondsten binnendijs. In: H. Fokkens, P. Banga & M. Bierma (red.), *Op zoek naar mens en materiële cultuur*, Groningen, pp. 37-58.
- Lanting, J.N. & A.D. Verlinde, 1996. *'t Inschrien* 28/2, pp. 42-47.
- Lanting, J.N. & J.D. van der Waals, 1974. Oudheidkundig onderzoek bij Swalmen. Opgravingen in de jaren 1936-1938 en 1968-1973. *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 55, pp. 1-111.
- McManus, C., 1999. Possible Neolithic house at Inch, Downpatrick, Co. Down. *Archaeology Ireland* 13-1, p. 16.
- Niekus, M.J.L.Th., 2002. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek in plangebied "De Steenbrei" te Vasse, gemeente Tubbergen (Ov.)*. Groningen (ARC-Publicaties 60).
- Niekus, M.J.L.Th., H. Huisman & A.L. van Gijn, 2002. Steen. In J. Milojkovic en E. Smits (red.), *Archeologie in de Betuweroute: Lage Blok. Een nederzettingsterrein uit de Midden-IJzertijd bij Meteren (gemeente Geldermalsen)*. Amersfoort, pp. 105-138 (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 90).
- O'Donovan, E., 2001. Prehistoric house at Kinshoge, Co. Dublin. *Archaeology Ireland* 15-4, p. 6.
- Purcell, A., 1999. Neolithic houses at Corbally, Kilcullen, Co. Kildare. *Archaeology Ireland* 13-1, p. 15.
- Reneirh, H., 1939. *Ein Dorf der Großsteingraberleute. Die Ausgrabungen des Reichsambtes für Vorgeschichte am Dümmer*. Berlijn (Germanenerbe 4).
- Schlicht, E., 1957. *Die Untersuchungen eines zerstörten Steingrabes bei Uelsen*. Bentheim pp. 15-23 (Das Bentheimer Land 47).
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2001. *Plangebied De Steenbrei te Vasse. Gemeente Tubbergen. Een Inventariserend Archeologisch Onderzoek*. Amsterdam (RAAP-briefverslag 2001-1831/RT).
- Shepard, A.O., 1957. *Ceramics for the Archaeologist*. Washington D.C. (Carnegie Institution of Washington 609).
- Stapert, D., 1976. Some natural surface modifications on flint in the Netherlands. *Palaeohistoria* 18, pp. 7-41.
- Ufkes, A., 1992. *De inventaris van het hunebed O2 te Mander (Ov.)*. Groningen, doctoraalscriptie Biologisch-Archeologisch Instituut (ongepubliceerd).
- Ufkes, A., 1993. Het hunebed 02 bij Mander (Ov.). *Paleo-Aktueel* 4, pp. 31-32.
- Ufkes, A. 1995. Een bijzondere scherf uit Kolhorn (N.-H.). *Paleo-Aktueel* 6, pp. 30-33.
- Ufkes, A., 2002. Aardewerk. In: M.J.L.Th. Niekus, *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek in plangebied "De Steenbrei" te Vasse, gemeente Tubbergen (Ov.)*. Groningen, pp. 12-16 (ARC-Publicaties 60).

Ufkes, A. & S.B.C. Bloo, 2002. Aardewerk. In: B.H.F.M. Meijlink en P. Kranendonk (red.), *Archeologie in de Betuweroute: Boeren, erven, graven. De boerengemeenschap van De Bogen bij Meteren (2450-1250 v. Chr.)*. Amersfoort, pp. 317-426 (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 87).

Verlinde, A.D., 1984. Bronstijd- en andere sporen in de opgraving van 1982 te Vasse, gem. Tubbergen. *'t Inschrien* 16/1, pp. 7-17.

Verlinde, A.D., 1987. Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel. Leiden (diss.).

Verlinde, A.D., 1991. Huizen uit de bronstijd en vroege ijzertijd te Colmschate. In: H. Fokkens & N. Roymans (eds.), *Nederzettingen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd in de lage landen*, Amersfoort, pp. 31-40. (Nederlandse Archeologische Rapporten 13).

Verlinde, A.D. & E.M. Theunissen, 2001. Archeologische kroniek van Overijssel over 2000. *Overijsselse Historische Bijdragen*, pp. 165-169.

Zeist, W. van, 1976. Two early rye finds from the Netherlands. *Acta Botanica Neerlandica*, 25(1), pp. 71-79.

Zimmermann, W.H., 2000. Die Trichterbecherzeitlichen Häuser von Flögeln-Eekhöltjen im nördlichen Elbe-Weser-Gebiet. In: R. Kelm (ed.), *Vom Pfostenloch zum Steinzeithaus. Archäologische Forschung und rekonstruktion jungsteinzeitlicher Haus-und Siedlungsbefunde im nordwestlichen Mitteleuropa*. Heide, pp. 111-115.





vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	DT	motief D	A	NK	KT	KL	NV	NE	EL	datering	periode	bijzonderheden
2	1	3	1	1	1011	laag				o	g					o							indet	preh	
3	2	16,4	1	1	1011	laag				-	-					-							14e	ME	halsfragment jacobakannetje Siegburg
3	2	16,4	1	1	1011	laag				r	z					o					1	bi bui	indet	preh	mogelijk Romeins
3	0	0	1	1	1011	laag				-	-					-							14e	ME	halsfragment jacobakannetje Siegburg
3	0	0	1	1	1011	laag				r	z					o					1	bi bui	indet	preh	mogelijk Romeins
4	1	6,7	1	1	1011	laag				r	g					g							indet	preh	mogelijk TRB
5	4	6,8	1	1	1	laag				o	g					o							indet	preh	
6	7	43,7	3	1	30	kuil	1	h		o	g	1	w	gr	?	g	1	a	bui				preh	neo	mogelijk TRB
7	2	4,5	1	1	23	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
8	2	10,4	2	1	26	esgreppel				o	g					g							preh	neo	mogelijk TRB
9	3	25,7	1	1	29	esgreppel				o	g					g							indet	preh	mogelijk neo
9	3	25,7	1	1	29	esgreppel				o	g					o							11e-14e	ME	kogelpot
9	0	0	1	1	29	esgreppel				o	g					g							indet	preh	mogelijk neo
9	0	0	1	1	29	esgreppel				o	g					o							11e-14e	ME	kogelpot
10	9	37,3	2	1	36	kuil	1	h		o	g					g	2	a	bi				preh	neo	getekend
12	2	4,2	1	1	1011	laag				o	g					g							indet	preh	
13	1	0,5	1	1	1011	laag				o	g					g							indet	preh	
14	1	0,8	1	1	43	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
15	1	8,3	1	1	72	esgreppel				o	k					o							indet	preh	
17	1	11,5	1	1	1	laag				o	g					g							preh	neo	mogelijk TRB
21	1	5,6	1	1	54	esgreppel	1	a		o	z					o							indet	preh	mogelijk ijzertijd
24	1	0,9	1	1	59	esgreppel				r	z					o	1	a	r				indet	ME?	
25	1	1,4	1	1	58	esgreppel				o	g					g							indet	preh	
27	4	13,4	2	1	77	kuil				o	g					g							indet	preh	mogelijk neo
28	1	4	1	1	80	paalkuil				o	g					o							indet	preh	
29	1	3,9	1	1	36	kuil				r	g					?					1	bui	indet	preh	schouder of bodemaanzet
30	1	34,7	1	2	1011	laag	1	h		r	-					-							13e-14e	ME	Elmpter Waar
31	1	5,6	1	2	27	esgreppel				r	-					-							13e-14e	ME	slecht doorbakken
34	9	52,9	2	1	36	kuil	1	h		o	g	1	h	indet	lijn horizontaal	g					1	bi bui	preh	neo	SVB/KB?
36	4	9,4	1	1	77	kuil	1	h		o	g					g	1	r					indet	preh	mogelijk neo
38	1	1,9	1	2	67	kuil				o	p					o							indet	preh	mogelijk neo
42	1	5,9	1	3	1	laag				o	g	1	h	vg	horizontaal	o	1	a	bi				preh	neol-brons	mogelijk potbeker
43	1	4,5	1	3	1	laag				r	g					-							11e-14e	ME	kogelpot

vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	D T	motief D	A	NK	KT	KL	NV	NE	EL	datering	periode	bijzonderheden
45	1	2,8	1	3	1	laag				o	g					o							indet	preh	
46	5	4,7	2	3	1	laag				o	g					g							preh	neol-brons	
48	1	8,5	1	4	1	laag				o	g					g							preh	neol-brons	waarschijnlijk neol
50	1	0,5	1	4	1	laag				-	-					-							11e-14e	ME	mogelijk Pingsdorf
51	3	3,1	1	4	1	laag				o	g					o							indet	preh	
53	1	9,9	1	4	5	esgreppel				r	-					-							13e-14e	ME	Elmpter Waar
54	5	7,8	1	4	1011	laag				r	z	1	w	gr	horizontaal	-							14e	ME	grijsbakkend
54	5	7,8	1	4	1011	laag				o	g												indet	preh	
54	0	0	1	4	1011	laag				r	z	1	w	gr	horizontaal	-							14e	ME	grijsbakkend
54	0	0	1	4	1011	laag				o	g												indet	preh	
56	1	1,2	1	3	1	laag	1	a		o	z					o							indet	preh	
57	3	3	1	3	1	laag				o	g					g							indet	preh	
58	1	9,5	1	3	24	esgreppel	1	a		o	g					g							preh	neol-brons	
60	1	4,9	1	4	1	laag				o	g					o							preh	neol-brons	
61	2	5,4	1	4	15	esgreppel	1	r		o	g					-					1	bui	preh	neol-brons	
62	1	2,6	1	4	28	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
63	1	7,7	1	3	1	laag				o	g					g				1			indet	preh	licht secundair verbrand
66	1	5,2	1	3	41	nat. verstoring				?	g					g				1			indet	indet	volledig verbrand
69	3	4,9	1	3	45	kuil				o	g					g							preh	neol-brons	waarschijnlijk neo
72	1	16,8	1	5	10	esgreppel				-	-					-							12e-13e	ME	Pingsdorf bandoor, laat ME
75	1	1,6	1	5	1	laag				o	g					g							indet	preh	
76	1	6,2	1	5	58	esgreppel				o	g	1	w	di	vert. onderbroken	g							preh	neo	TRB
77	5	1,3	1	5	62	esgreppel				r	g					?							indet	indet	mogelijk preh
82	1	0,5	1	5	1	laag				o	?					?							indet	indet	mogelijk preh
83	1	6,7	1	5	87	esgreppel				r	g					o							indet	preh	
86	2	31,2	2	4	40	kuil				r	g					g				1			indet	preh	
88	4	47	2	4	40	kuil				o	g	1	w	na	diagonaal en verticaal	g							preh	laat-brons/ijzer	1 lappenschaal en 1 deksel
89	1	4,4	1	6	1	laag				o	g	1	w	gr	min. 2 lijnen hor., daaronder mogelijk zigzag	o							preh	neo	1 klokbeker
90	1	7,9	1	6	77	esgreppel				o	g	1	w	wkd en na	min. 4 lijnen hor. wkd, daaronder vert. nagelindruk	g							preh	neol-brons	fijn wikkeldraad
91	1	4,4	1	6	49	esgreppel				o	g					g							indet	preh	

vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	D T	motief D	A	N K	K T	K L	N V	N E	E L	datering	periode	bijzonderheden
93	1	5,2	1	6	12	esgreppel				o	g					r							indet	indet	mogelijk ME met
98	1	2,6	1	6	39	esgreppel				o	g					g				1			indet	preh	mogelijk neo
108	2	12,4	1	7	1	laag				o	g					o							indet	preh	geplugd worstoor,
110	1	6,3	1	7	1	laag				o	g					?					1	bui	indet	preh	
111	1	5,4	1	7	38	esgreppel				o	g					g							indet	preh	mogelijk neo
113	1	1,8	1	7	41	esgreppel				o	g					o							indet	indet	
114	1	1,8	1	7	43	esgreppel				o	g					o							indet	indet	
115	1	2,5	1	7	44	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
117	2	4,1	1	7	47	esgreppel			1	o	g					o							indet	preh	bodemaanzet vlakke bodem
118	2	8,6	1	7	48	esgreppel				o	g					g							indet	preh	mogelijk neo
120	1	1,5	1	7	1	laag				o	g					g							indet	preh	
121	1	4	1	7	75	esgreppel				-	-					-							15e-17e	NT	roodbakkend loodglazuur met slibversiering
125	3	7,5	1	6	82	paalgatkuil				o	g					o							indet	preh	
133	1	1,8	1	9	23	esgreppel				r	g					o	1	a	bi				indet	preh	
134	1	2	1	9	1	laag				r	g					?					1	bui	indet	preh	
140	2	10	1	8	32	esgreppel				o	g					g	1	a	bi				indet	preh	voldoende aankeksel voor AMS
140	2	10	1	8	32	esgreppel				-	-					-							11e-14e	ME	Pingsdorf
140	0	0	1	8	32	esgreppel				o	g					g	1	a	bi				indet	preh	voldoende aankeksel voor AMS
140	0	0	1	8	32	esgreppel				-	-					-							11e-14e	ME	Pingsdorf
142	1	9,6	1	8	33	esgreppel	1	v		r	z					o	1	a	bi				11e-14e	ME	kogelpot, voldoende aankeksel voor AMS
143	4	11,6	1	8	34	esgreppel				r	z					g							indet	ME	mogelijk kogelpot
143	4	11,6	1	8	34	esgreppel				o	g					?					1	bi bui	indet	preh	
143	0	0	1	8	34	esgreppel				r	z					g							indet	ME	mogelijk kogelpot
143	0	0	1	8	34	esgreppel				o	g					?					1	bi bui	indet	preh	
146	1	3,5	1	8	7	paalgat				o	g					o							indet	preh	
151	1	2,6	1	7	77	esgreppel				r	g					p	1	r	bui				indet	preh	mogelijk IJzertijd
152	1	3,5	1	7	118	laag				o	p					o							indet	preh	mogelijk IJzertijd

vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	D T	motief D	A	N K	K T	K L	N V	N E	E L	datering	periode	bijzonderheden
155	3	9,3	1	9	36	esgreppel				o	g	1	w	na	horizontale zones	o					1	bi	preh	neol-brons	mogelijk potbeker
156	1	1,8	1	9	64	esgreppel				o	g					r							indet	preh	mogelijk IJzertijd
157	1	29,3	1	9	74	esgreppel				o	g					o				1			preh	neol-brons	mogelijk MBT
161	7	27,6	2	8	17	kuil	1	h		o	g									1			preh	laat-brons/ijzer	
162	2	4,9	1	8	11	kuil				o	g					g				1			preh	neo	mogelijk TRB
163	1	1	1	10	11	nat. verstoring				o	g					?					1	bi bui	indet	preh	
164	2	3,7	1	10	12	esgreppel				o	z					g							indet	preh	mogelijk IJzertijd
165	1	6	1	10	7	esgreppel			1	o	z					o							preh	laat-brons/ijzer	vlakke bodem
166	1	0,4	1	9	3	XXX				o	g					o							indet	preh	
167	1	9,2	1	10	17	esgreppel				o	g					o							indet	preh	fragment worstoor
169	5	1,9	1	10	24	esgreppel				o	g					g							indet	indet	
170	1	6,2	1	10	1	laag				o	g					o							indet	preh	mogelijk IJzertijd
173	1	1,2	1	10	1	laag				o	g					g							preh	neol-brons	
174	2	10,1	2	10	1	laag				o	g					g							preh	neol-brons	TRB of SVB/KB
175	2	18,5	1	10	1	laag				o	g												preh	neol-brons	TRB of SVB/KB
176	1	3,3	1	10	1	laag				r	z					g							preh	laat-brons/ijzer	
177	1	14	1	10	33	esgreppel			1	o	g					o							indet	preh	vlakke bodem, mogelijk neo
183	2	14,9	1	7	55	paalkuil				o	g	1	w	kb	o.a. horizontaal	o							preh	IJZ	VIJZ-MIJZ
185	1	4,4	1	10	19	paalkuil				?										1			preh	neol-brons	volledig verbrand
186	1	5,5	1	7	54	paalkuil				o	g					o							indet	preh	
187	1	40,1	1	10	36	hutkom	1	r		r	g					g	1	r	bui				preh	ijz-rom	1 individu, zwak geprofileerd, hoort bij vnrs. 191,193,196, 206, 212 en 213
188	1	4,4	1	10	35	esgreppel				o	g					o							indet	preh	

vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	D T	motief D	A	N K	K T	K L	N V	N E	E L	datering	periode	bijzonderheden
191	1	37,2	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 187
192	1	35,7	1	10	36	hutkom	1	h	1	o	g					r	1	a	bui				preh	ijz-rom	cf. vd Broeke fase L/M; hoort bij vnrs. 207, 208 en 209
193	2	143,8	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 187
196	2	5,3	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 187
199	2	7,1	1	11	10	esgreppel	1	v		o	g					o							preh	ijz-rom	
200	1	3,5	1	7	173	kuil				o	g					o							indet	preh	mogelijk neo
201	1	2	1	11	1	laag				o	g					r							indet	preh	
206	9	71,8	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 187
207	11	62,2	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 192
208	7	290,6	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 192
209	3	31,2	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 192
212	1	8,9	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 187
213	1	12,3	0	10	36	hutkom				-	-					-							preh	ijz-rom	hoort bij vnr. 187
214	1	9,2	1	10	36	hutkom				o	g	1	s	vg	lijn horizontaal	g							preh	laat-brons/ijzer	
218	7	29,3	1	10	40	paalkuil	1	a		o	g	1	r	vi	vingertopindrukken boven op de rand	g							preh	laat-brons/ijzer	
218	7	29,3	1	10	40	paalkuil	1	r		o	g					g							preh	laat-brons/ijzer	
219	1	4,2	1	11	4	paalkuil				o	g					p							preh	neo	mogelijk TRB
220	1	1,5	1	8	113	paalkuil				o	g					g							preh	neo	TRB of SVB/KB; hoort bij 221
221	2	9,3	0	8	113	paalkuil				-	-					-							preh	neo	hoort bij 220
223	1	0,8	1	8	115	kuil				o	g					o							indet	preh	

vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	D T	motief D	A	NK	KT	KL	NV	NE	EL	datering	periode	bijzonderheden
224	2	1,2	2	12	2	paalgat			2	o	g					g							preh	neol-brons	2 verschillende vlakke bodems; hoort bij vnr. 248
226	1	13,3	1	12	7	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
232	1	4,3	1	12	13	esgreppel				o	p					p							preh	neo	SVB/KB?
234	2	0,8	1	12	15	esgreppel				o	g					g							indet	preh	
235	1	7	1	12	1	laag	1	h		o	g					p							preh	neo	mogelijk TRB
237	7	22,5	1	12	5	nat. verstoring				o	g					g							preh	ijz-rom	
238	5	49,2	1	12	1	laag				o	g					g	1	r	bui				preh	laat-brons/ijzer	
239	5	7	1	12	7	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
240	1	3,1	1	13	21	esgreppel				r	z					o	1	a	bi				13e-14e	LME	kogelpot, voldoende aankoetsel voor AMS
241	1	3,6	1	13	22	esgreppel	1	h		r	z					o							13e-14e	LME	kogelpot
242	1	24,8	1	13	25	esgreppel				-	-					-							13e	LME	proto-steengoed bandoor
244	5	3,4	1	13	19	laag				o	g					o							indet	indet	
245	2	9,4	1	13	24	esgreppel				o	z					p							indet	preh	hoort bij vnr. 255
246	2	4	1	13	23	esgreppel				r	g					o							indet	preh	
247	1	4,5	6	13	2	kuil	6	r/h		r	g	1	w	kb		g				4			preh	laat-brons/ijzer	hoort bij vnrs. 252, 259 en 262
247	1	4,5	6	13	2	kuil				-	-	1	r	vi	vingertopindrukken boven op de rand	-							preh	laat-brons/ijzer	hoort bij vnrs. 252, 259 en 262
248	4	84,5	0	12	2	paalgat				-	-					-							preh	neol-brons	hoort bij vnr. 224
249	1	5,7	1	12	4	paalgatkuil				o	g					g							indet	preh	mogelijk IJzertijd
250	4	2,2	1	13	14	haard				r	g					g							indet	indet	
251	1	5,3	1	13	13	paalgatkuil				o	g					g							indet	preh	
252	35	160,1	0	13	2	kuil				-	-												preh	laat-brons/ijzer	hoort bij vnr. 247
253	8	17,8	1	13	8	kuil				o	g					g							indet	preh	

vnr	N	gram	mai	put	spoor	aard spoor	N R	R T	N B	B	M	N D	DL	D T	motief D	A	N K	K T	K L	N V	N E	E L	datering	periode	bijzonderheden
255	2	3,9	0	13	24	esgreppel				-	-					-							indet	preh	hoort bij vnr. 245
256	2	8,7	1	13	14	haard				-	-					-							indet	rom	wrschl. gedraaid import-Romeins
258	2	2,6	1	13	29	esgreppel				o	g	1	h	?	horizontaal	g							preh	neo	SVB/KB?
259	24	119,1	0	13	2	kuil				-	-					-							preh	laat-brons/ijzer	hoort bij vnr. 247
260	2	3,4	1	13	24	esgreppel				o	g					o							indet	preh	
262	3	7,8	0	13	2	kuil				-	-					-							preh	laat-brons/ijzer	hoort bij vnr. 247
263	1	1,6	1	10	104	nat. verstoring				o	g					p	1	r	bui				indet	preh	
266	1	2,6	1	11	65	paalkuil				o	g	1	w	ri	in patroon	g							preh	vroeg-brons	
267	1	2,2	1	11	46	kuil	1	r		o	g					g				1			preh	laat-brons/ijzer	1 licht secundair verbrand klein vaatwerk
268	3	82,9	2	11	46	kuil				o	g					g				1			preh	laat-brons/ijzer	
273	2	8,5	1	11	5	kuil			1	o	g					-					1	bui	indet	preh	1 vlakke bodem, afgeschilferd
276	1	5	1	11	5	kuil				o	g/z					o							indet	preh	
277	2	18,9	1	13	113	kuil				o	g					g	1	r	bui				preh	laat-brons/ijzer	
278	3	57,6	2	12	242	kuil	1	r	1	o	g					g	1	r	bui	1			preh	neol-brons	o.a. vlakke bodem met erg grote afdruk indet
282	1	17,1	1	12	234	kuil				o	g					g							indet	preh	





## Lijst van afbeeldingen

- Afbeelding 1.1. De ligging van Vasse.  
Afbeelding 1.2. Locatie De Steenbrei.  
Afbeelding 1.3. Puttenkaart.  
Afbeelding 2.1. Sporen- en structurenkaart.  
Afbeelding 2.2. Huisplattegronden.  
Afbeelding 2.3. Spiekers.  
Afbeelding 2.4. Hutkommen.  
Afbeelding 2.5. Vierkante structuur uit werkputten 1 en 7.  
Afbeelding 3.1. Wikkeldraadaardewerk (vnr. 90; foto L. de Jong).  
Afbeelding 3.2. Versierde wandscherf uit de Vroege Bronstijd (vnr. 266; schaal 1:1; tekening R. Aalders).  
Afbeelding 3.3. Randfragment van een lappenschaal (vnr. 88; schaal 1:1; tekening R. Aalders).  
Afbeelding 3.4. Randfragment van een mogelijke deksel (vnr. 88; schaal 1:1; tekening R. Aalders).  
Afbeelding 3.5. Eén van de potten uit een hutkom uit de Romeinse Tijd (vnr. 192; schaal 1:2; tekening R. Aalders).  
Afbeelding 3.6. Fragment van een spinsteentje (vnr. 54; schaal 1:1; tekening R. Aalders).  
Afbeelding 5.1. Twee kernstukken voor het produceren van afslagen (vnrs. 227 en 16; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GIA). Legenda bij de afbeeldingen van vuursteen: Onregelmatige stippeling: cortex; regelmatige stippeling: andere oude vlakken van vóór de bewerking.  
Afbeelding 5.2. 1. Kernstuk met retouche (vnr. 203); 2. natuurlijk splijtstuk met retouche (vnr. 18); 3. afslag met kerf (vnr. 69/2); 4. afslag met halfvlakdekkende retouche (vnr. 138; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GIA).  
Afbeelding 5.3.1. Mediaal spitsfragment (vnr. 54; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GIA)  
Afbeelding 5.3.2. Schrabber op sikkelfragment (vnr. 139; schaal 1:1; tekening J.M. Smit, GIA).  
Afbeelding 5.4. 1 t/m 3. Schrabber op sikkelfragment (vnr. 139; foto L. de Jong).  
Afbeelding 5.5. Slijpsteen van (Leptiet)gneis (vnr. 177; foto L. de Jong).  
Afbeelding 5.6. Getand stuk carbonische zandsteen (vnr. 184; foto L. de Jong).  
Afbeelding 5.7. Aantallen bewerkte en gemodificeerde stenen per werkput.  
Afbeelding 5.8. Aantallen bewerkte en onbewerkte vuurstenen naar context.  
Afbeelding 5.9. Aantallen bewerkte en onbewerkte stenen naar context.  
Afbeelding 7.1. Periodenkaart.



## Lijst van tabellen

Tabel 3.1.	Gemiddeld gewicht per periode.
Tabel 3.2.	Gemiddeld gewicht per spoor.
Tabel 3.3.	Verwering.
Tabel 3.4.	Kooksporen.
Tabel 5.1.	Overzicht gesteentesoorten.
Tabel 5.2.	Overzicht van het vuursteen (incl. fragmenten).
Tabel 5.3.	Vondstcontext steen.
Tabel 5.4.	Vondstcontext vuursteen.
Tabel 6.1.	Overzicht van de gewaardeerde monsters.
Tabel 6.2.	Analyseresultaten macroresten (aantallen zijn aantal zaden per liter grond).
Tabel 6.3.	Analyseresultaten houtskool (aantallen is gewicht in grammen en tussen haakjes het aantal determinaties).



## **Bijlagen**

Bijlage 1. Aardewerkanalyse.

## Colofon

ARC-Publicaties 66

Een Definitief Onderzoek te Vasse ‘De Steenbrei’,  
gemeente Tubbergen (Ov.).

Tekst: M.J.M. de Wit, met bijdragen van  
C.G. Koopstra, M.J.L.Th. Niekus, G.J. de Roller  
en A. Ufkes

Tekeningen: R. Aalders en J.M. Smit

Foto's: B. Bijl en L. de Jong

Tekstredactie: B. Huizenga, A. Kloosterman en  
A. Ufkes

Productie: N. Moget-Mulder en S. J. Tuinstra

Redactie: J. Schoneveld

Groningen, 2002

De complete lijst met ARC-Publicaties  
is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)