

### **Een archeologische begeleiding aan de Rijksche Wetering te Puiflijk, gemeente Druten (Gld.)**

J.J. van Ams

Met bijdragen van J. Schoneveld, A. Ufkes & J.R. Veldhuis

ARC-Rapporten 2008-154

Geldermalsen  
19 februari 2009  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologische begeleiding aan de Rijksche Wetering te Puiflijk,  
gemeente Druuten (Gld.)

ARC-Rapporten 2008-154  
ARC-Projectcode 2007/297

Opdrachtgever  
Waterschap Rivierenland, dhr. B. Heutink  
Bevoegd gezag  
Provincie Gelderland, mw. P.G. Heeren-Hoff  
Beheer en plaats van documentatie  
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer begeleiding  
26186

Tekst  
J.J. van Ams  
Met bijdragen van  
J. Schoneveld, A. Ufkes & J.R. Veldhuis  
Afbeeldingen  
P.J.A. Stokkel, J.J. van Ams & A. Ufkes  
Redactie en tekstuele aanpassingen  
N. van Malssen

Status  
definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 19 februari 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Dhr. ing. B. Heutink van het Waterschap Rivierenland heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologische opgraving met beperkingen op een locatie ten zuiden van de Maas en Waalweg (N322) te Puiflijk, gemeente Druten. De provincie Gelderland, in de persoon van mw. drs. P.G. Heeren-Hoff, treedt bij dit project op als bevoegd gezag. Op de onderzoekslocatie wordt een verbreding van de bestaande natuurlijke oevers gerealiseerd. Voorafgaand aan de werkzaamheden is een booronderzoek uitgevoerd, waarbij de aanwezigheid van rivierduinen is vastgesteld (Wullink 2007). Om de aanwezigheid van archeologische resten op deze rivierduin vast te stellen, zijn de werkzaamheden ten behoeve van de verbreding archeologisch begeleid.

De archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden tussen 7 januari en 11 februari 2008. De dagelijkse leiding en de veldtechniek waren in handen van mw. drs. J.J. van Ams, op 11 februari bijgestaan door drs. P.J.A. Stokkel. Ondersteuning met betrekking tot de fysisch-geografische opbouw van de locatie is verschaft door ir. W.J.F. Thijs. Na afloop van het veldwerk is in samenspraak met de opdrachtgever en de provincie Gelderland een selectie gemaakt van het vondstmateriaal. Hierbij is gekozen om alleen de vondsten uit de sporen en de archeologisch waardevolle artefacten uit te laten werken door de volgende specialisten van ARC bv: mw. drs. A. Ufkes (aardewerk en keramiek), drs. J. Schoneveld (bouw materiaal) en drs. J.R. Veldhuis (steen). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

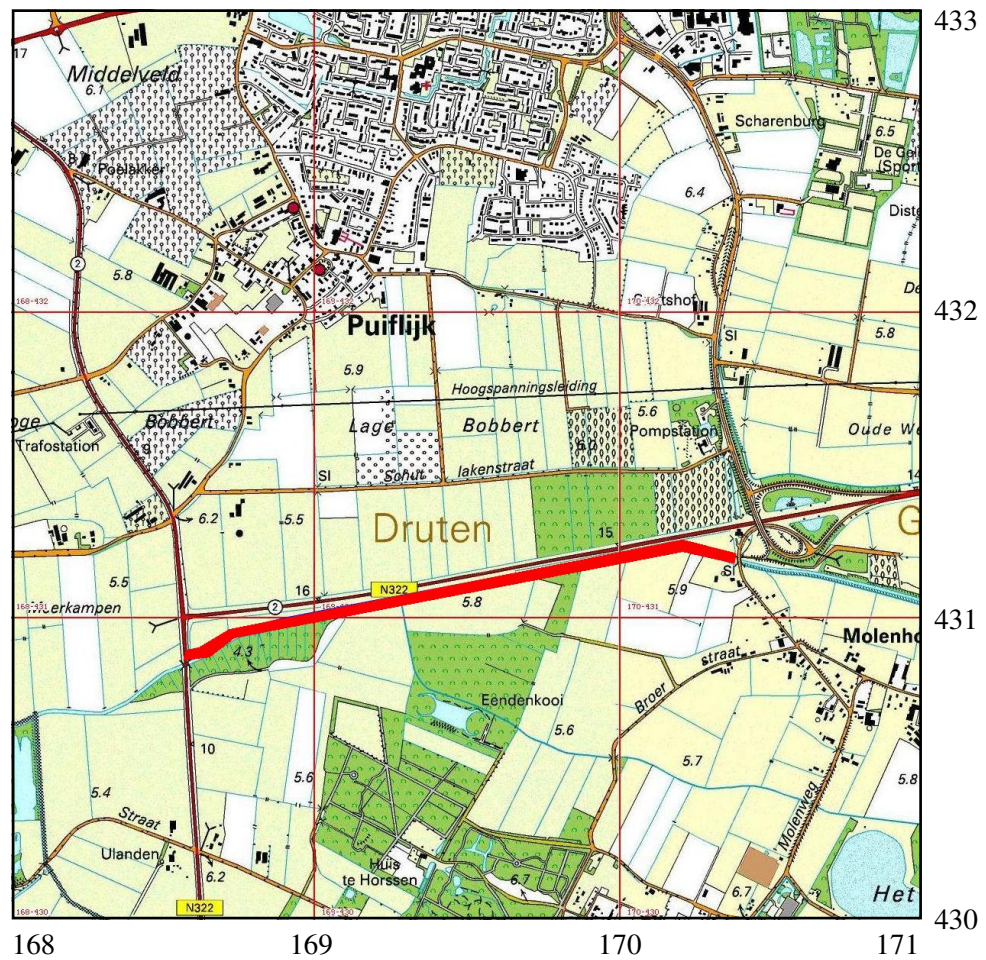
De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Maas en Waalweg (N322) en aan de westzijde door de Noord-Zuid (N329). Aan de zuidzijde loopt de Rijksche Wetering, aan de oostzijde grenst het locatie aan de Molenweg. De totale lengte van het tracé is circa 1.850 m. Het onderzoeksgebied is in gebruik als grasland. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1.

## 1.3 Objectgegevens

---

Provincie	Gelderland
Gemeente	Druten
Plaats	Puiflijk
Toponiem	Rijksche Wetering
Kaartblad	39G/H
Coördinaten	W: 168.625/430.875 O: 170.370/431.200
Periode	Prehistorie - Nieuwe Tijd
Type bodem	Kalkloze poldervaaggrond
Geomorfologie	Rivierkomvlakte

---



Legenda



Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (rood) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

## 1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van de archeologische begeleiding is het *ex situ* veilig stellen van het bodemarchief in het plangebied door middel van een zorgvuldige documentatie van de archeologische en aardwetenschappelijke fenomenen en door berging van het vondstmateriaal. Door het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen wordt informatie behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Daarmee is het doel van de archeologische begeleiding gelijk aan het doel van een opgraving (zie KNA 3.1, protocol opgraven). In het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door drs. C.G. Koopstra (ARC bv) en dat is goedgekeurd door mw. P.G. Heeren-Hoff namens de provincie Gelderland staan de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Uit welke periode dateren de archeologische sporen die worden aangetroffen?*
- 2 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*
- 3 *Is het mogelijk de functie van de sporen en/of structuren binnen de (mogelijke) vindplaats aan te geven?*
- 4 *Wat is de diepteligging van de sporen ten opzichte van het maaiveld en wat is de eventuele onderliggende stratigrafie?*
- 5 *Wat is de gaafheid en conserveringstoestand van verschillende spoortypen en vondstmaterialen?*
- 6 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*
- 7 *Zijn er verbindingen te leggen met nederzettingen en grafvelden in de omgeving?*
- 8 *Aan welke archeologische cultuur (culturen) zijn de mobilia en structuren toe te schrijven?*
- 9 *Is er sprake van een lokale of regionale variant binnen de betreffende cultuur?*
- 10 *Ten aanzien van welke thema's uit de NOaA kan deze vindplaats informatie opleveren?*

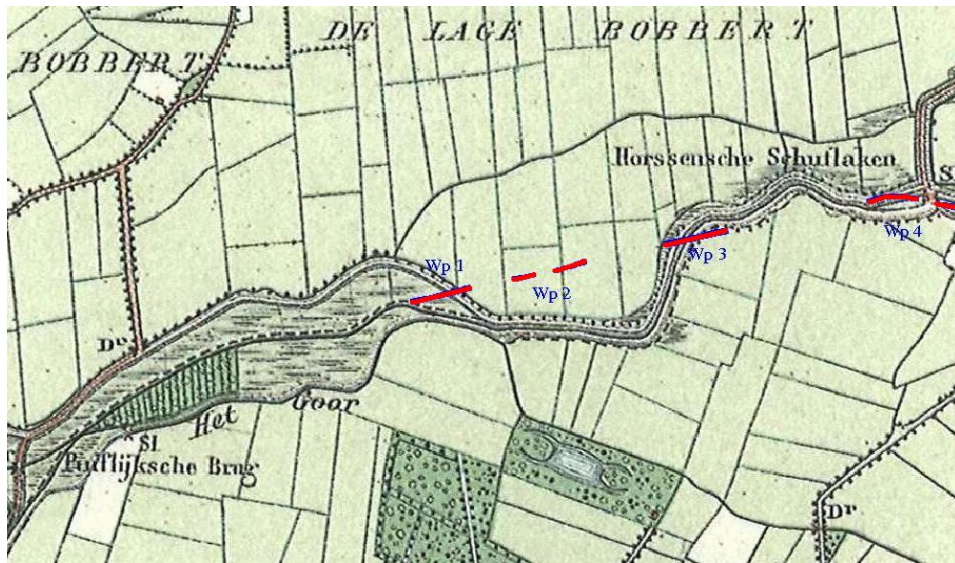
## 1.5 Werkwijze

De in het IVO aangetroffen eolische afzettingen (rivierduinen) vormden het uitgangspunt bij de selectie van de te onderzoeken delen. Er zijn uiteindelijk vier delen geselecteerd voor de archeologische begeleiding (Wullink 2007). Het betreft de delen:

- tussen boringen 12 (169.118/431.030) en 14 (169.216/431.052)
- tussen boringen 17 (169.363/431.083) en 19 (169.461/431.103)
- tussen boringen 24 (169.706/431.150) en 26 (169.804/431.168)
- vanaf boring 33 (170.148/431.244) tot het einde van het tracé.

Elk van deze delen is als een aparte werkput gedocumenteerd (afb. 10). Tijdens het veldwerk is de grond machinaal verwijderd in lagen van maximaal 10 cm tot een diepte van maximaal 1,3 m –mv. Het vlak is aangelegd op het waterniveau van de wetering. Deze was om de werkzaamheden uit te kunnen voeren op 4,2 m +NAP gebracht. Bij aanvang van de werkzaamheden was echter veel neerslag gevallen,





Afbeelding 2 Locaties van de werkputten (rood) op de historisch topografische kaart van 1905. Bron: Caspers et al. 2005.

waardoor het vlak alsnog regelmatig onder water stond. Dit heeft het veldwerk in hoge mate bemoeilijkt. De breedte van de werkputten was maximaal 6 m. De lengte van de putten lag tussen 110 m en 175 m. Het vlak en de stort zijn met de metaaldetector onderzocht op metaalvondsten. Het vondstmateriaal is bij aanleg van het vlak per segment van  $5 \times 5$  m verzameld, of per spoor. Archeologische sporen en vondstconcentraties zijn getekend op schaal 1:50 en gefotografeerd. Wanneer een spoor essentiële informatie zou kunnen opleveren, is deze gecoupeerd. De coupes zijn getekend op schaal 1:20. Om een diachroon beeld te krijgen van de bodemopbouw zijn op verschillende plaatsen profielen bestudeerd. Deze zijn in de meeste gevallen gefotografeerd en getekend (1:20).

## 2 Resultaten

### 2.1 Historische gegevens

Uit kaartmateriaal uit 1830 (Geudeke et al. 1990) en 1905 (Caspers et al. 2005) blijkt dat de Rijksche Wetering in de 19e eeuw reeds bestond, maar dat deze een veel onregelmatiger loop had dan nu. Dit betekent dat de wetering in de 20e eeuw is rechtgetrokken. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied was sprake van een moeras (afb. 2). De wetering kwam enkele kilometers richting het oosten uit op een sluis: het Horssensche Schutlaken dat onderdeel was van een ontwateringsstelsel in het land van Maas en Waal in de 19e en 20e eeuw. Sluizen moesten voorkomen dat het lager gelegen akkerland richting de Maas bij hoge waterstand continu onder water kwam staan.<sup>1</sup> Het Horssensche Schutlaken is in de jaren '70

<sup>1</sup>Bron: <http://www.boerdej.nl/natuur/wetering.htm> en <http://www.ond2stromenland.nl/Sporen%-2014-09.pdf> voor oud beeldmateriaal.

van de 20e eeuw vervangen door het gemaal Scharenburg (Schutlaken) aan de Molenweg te Druten.

## **2.2 Bodemopbouw en archeologische verwachtingswaarde**

In het vooronderzoek is geconcludeerd dat het onderzoeksgebied gelegen is in een komgebied waar in de ondergrond rivierduinen kunnen voorkomen. Deze rivierduinen, eolische afzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen, hebben een hoge archeologische trefkans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Middeleeuwen. De top van deze duinen is te verwachten rond 150 cm –mv, boven of tegen de geplande ontgravingsdiepte. Hierdoor zijn er mogelijk archeologische waarden in het geding bij de ontgraving. Een gedeelte van de onderzoekslocatie is, samenhangend met de kanalisatie van de Wetering, sub-recent verstoord. Voor de overige delen van het terrein is vastgesteld dat er zowel sprake is van subrecente verstoring als dat de diepere fluviatiele zandafzettingen worden afgedekt door zwak siltige kleien. Dit zijn holocene komkleien van de Formatie van Echteld. Voor deze kleien geldt een lage archeologische verwachting (Wullink 2007). Tijdens het onderzoek zijn met regelmatig kolomopnames van het noordprofiel gemaakt conform het PvE (afb. 11). In dit rapport zijn alleen de kolomopnames behandeld die meer informatie verschaffen over aangetroffen sporen. Ze worden bij de betreffende sporen in het volgende hoofdstuk besproken.

## **2.3 Archeologische sporen en vondsten**

Tijdens het onderzoek zijn in vier werkputten een aantal sporen en vondsten aangetroffen (afb. 2). Het gaat uitsluitend om resten die dateren vanaf de Late Middeleeuwen. Het onderzoek werd bemoeilijkt door een hoge waterstand, waardoor sporen niet of nauwelijks gecoupeerd konden worden. Ook zijn een paar sporen niet volledig te interpreteren, omdat het door de hoogte van de waterstand niet mogelijk was een tweede vlak aan te leggen. De meeste sporen zijn toe te kennen aan het moeras, de oude loop van de Rijksche Wetering en het schutlaken. Hieronder worden de sporen per werkput besproken.

### **Werkput 1**

In westelijke richting gravend werd de top van de rivierduin aangetroffen (S1, afb. 12), die een hoge archeologische trefkans heeft op archeologische sporen en resten. Er zijn slechts drie sporen aangetroffen in deze rivierduin, maar deze waren van een hoger niveau afkomstig en natuurlijk van aard (S2 en S3). Een opvallend spoor betrof een recente sloot met veel humeus materiaal en intacte geperste houtvezels (S5). Deze sloot valt samen met drainagesloten die aan de overkant van de N322 nog altijd in het landschap te zien zijn. Van de sloot is een profielopname getekend (afb. 11). Op de flanken van de rivierduin werd een kleiige zandlaag aangetroffen (S4). Hier werd een aantal opvallende stenen aangetroffen (vondstnr. 3, zie paragraaf 2.4.4), die zich aan de rand van de rivierduin bevonden, zonder enige context. De aanwezigheid van deze stenen kan mogelijk verklaard worden door aanspoeling ten tijde van de vorming van de rivierduin. Deze kleiige zandlaag ging vervolgens





Afbeelding 3 Werkput 1. Opbouw profiel met komklei. Foto: J.J. van Ams.

over in een gevlekte licht zandige kleilaag, die naar onder toe compacter werd: de komafzettingen (S6, afb. 11). Spoor 7 betrof een rattenhol, dat tijdens de aanleg van het vlak aan de rand van de bestaande wetering is aangetroffen.

Aan het einde van de werkput zijn sporen aangetroffen (S8, S9, S10 en S11) die betrekking hebben op de oude loop van de Rijksche Wetering (afb. 2). Ze zijn geïnterpreteerd als verschillende afzettingen van materiaal dat werd aangevoerd door de wetering, aangevuld met plantenmateriaal dat zich op de bodem ontwikkelde (afb. 11). Deze hypothese werd bevestigd door het vondstmateriaal dat voornamelijk is afkomstig uit deze sporen. Zo zijn een keramisch object (een visnetverzwaarder), een aantal baksteenfragmenten en enkele stukken bot (zie paragraaf 2.4.5) aangetroffen. De vondsten zijn mogelijk door aanspoeling of door menselijke activiteiten op deze plek langs het moeras terecht gekomen.

## Werkput 2

In deze werkput is zoals verwacht opnieuw de top van een rivierduin aangetroffen (S1). Er omheen lag een licht zandige kleilaag, de komklei zoals ook is aangetroffen in werkput 1 (S4, S5, S6 en S9). Antropogene sporen zijn daarentegen vrijwel niet aangetroffen (afb. 12), noch enig vondstmateriaal. Het enige antropogene spoor dat is waargenomen is een sloot (S3, afb. 4), die gedateerd kan worden in de 19e/20e eeuw op basis van de historische kaart uit 1905 en de ligging van een hedendaagse sloot aan de andere kant van de N329. Er is een aantal sporen



Afbeelding 4 Werkput 2. Recente sloot zoals deze nog altijd in landschap voorkomt. Foto: J.J. van Ams.

aangetroffen van natuurlijke aard (S7 en S8), waaronder één alleen in het profiel. Deze laatste had een humeus karakter, maar er is geen aardewerk of houtskool aangetroffen.

### Werkput 3

Aan de oostkant van werkput 3 is wederom een rivierduin aangetroffen (S13, afb. 13). Op deze duin werd een vlek waargenomen die bij couperen (voor zover dit mogelijk was) vrij ondiep bleek te zijn (-5 cm). Hoewel niet volledig kan worden uitgesloten dat het spoor een antropogene oorsprong heeft, is het ontbreken van aardewerk of andere sporen in de nabije omgeving een reden om aan te nemen dat dit spoor van natuurlijke aard is. Er is op deze rivierduin echter wel steenmateriaal aangetroffen, waaronder enkele vuursteenfragmenten (zie paragraaf 2.4.4). Naast de rivierduin zijn komafzettingen aangetroffen (S6) en aan de westkant een aantal humeuze sporen. Een noord-zuid georiënteerd spoor (S4) met een donkerbruine zwarte kleur en kleilig venige textuur is geïnterpreteerd als een sloot. Naast deze sloot is een blauwgrijs spoor (S5) met siltige kleitextuur en een humeuze rand waargenomen, dat niet in relatie leek te staan tot de sloot. Ook was een blauwdonker grijs spoor (S8) met een zandige kleitextuur en plantenmateriaal zeer duidelijk waarneembaar. Van deze sporen zijn profielopnames gemaakt (afb. 5). Hieruit bleek dat alleen de onderkant van de sporen nog waargenomen kon worden. Bo-



Afbeelding 5 Werkput 3. Profiel van benedendijkse sloot (spoor 5, links) en de wetering (spoor 8, rechts). Foto: J.J. van Ams.

venliggende lagen waren door recente verstoringen verdwenen. Het vondstmateriaal bestond uit een aantal aardewerkfragmenten, baksteenmateriaal en een aantal natuur- en vuursteenfragmenten, dat allemaal uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd dateerde (zie paragraaf 2.4).

De historische kaart van 1905 verschaft opheldering over de sporen die in werkput 3 zijn gevonden. De kaart laat zien dat aan de westkant van de werkput een sloot (S4) richting het noorden liep. Deze sloot vond aansluiting bij een andere sloot (S5), gelegen langs de noordelijke dijk van de wetering (S8). De wetering maakt even verderop een bocht richting het noordoosten. In deze bocht lijkt een soort moeras aanwezig te zijn geweest (S3, afb. 2). De oriëntatie van de sloten op de kaart komt overeen met de oriëntatie van de aangetroffen sporen. De loop van de wetering heeft een lange tijd deze route gevolgd, tussen de rivierduinen door. Ook op de historische kaart van 1830 is een zelfde loop afgebeeld

#### **Werkput 4**

In deze werkput zijn in het westelijke gedeelte sporen aangetroffen van de oude loop van de wetering (afb. 13). Ook is een opvallend grijszwart spoor met een sterk siltig kleiige textuur aangetroffen (S3), waaromheen zowel een bruine (S4) als een blauwdonkergrijze laag met siltige kleiige textuur (S2) lag. Een coupe door spoor 3 liet zien dat de vullingen erg verrommeld waren met zandlaagjes en humeus materiaal. In de vullingen werden baksteen en schelpmateriaal aangetroffen. De historische kaart van 1905 (afb. 2) laat zien dat ter hoogte van het begin van de werkput een kleine moerassige zone lag, waar de wetering in uitkwam. Het opvallende grijszwarte spoor (S3) lijkt daarmee verklaard te kunnen worden als de oude loop van de wetering die in deze zone uitkwam (S2 en S4). De vondst van





Afbeelding 6 Humeus spoor aan begin van werkput 4: wetering of broekland? Foto: J.J. van Ams.

een keramisch object, een visnetverzwaarder (vondstnr. 20, zie paragraaf 2.4.3), ondersteunt deze hypothese enigszins.

Naar het oosten toe werd een zandige laag waargenomen, die beschouwd is als de top van een rivierduin (S5). In deze laag was een recente sloot waarneembaar (S6) met dezelfde kenmerken als de sloten in de vorige werkputten. In deze sloot werden recent materiaal (puin), metaal en een houten staakje gevonden. De vondsten zijn te dateren in de Nieuwe Tijd. Vervolgens werden in een lichtgrijs siltig zandige laag (S12) grote puinblokken en stukken van bakstenen muren aangetroffen (S10, S11 en S13). Het geheel was niet eenduidig te verklaren tijdens het onderzoek. De historische kaart van 1905 geeft echter wederom een mogelijke verklaring voor deze sporen. De moerassige zone die hierboven is genoemd, was gelegen tussen de twee dijken die als landwegen uitkwamen op een kruising. Op deze kruising geeft de historische kaart aan dat er een schutlaken heeft gestaan. De puinblokken en muurstukken (S10, S11 en S13), die gemaakt waren van beton en rode bakstenen, zijn waarschijnlijk de restanten van dit (afgebroken) schutlaken. De zandige lagen waarin ze zijn aangetroffen (S5 en S12) zijn het resultaat van het afbreken en dichtstorten van de lacune bij de herinrichting van het gebied in de 20e eeuw. Mogelijk is spoor 5 dan geen rivierduin, maar eerder een recente verstoring. De werkput werd onderbroken door een gedeelte waar geen oeververbreding gerealiseerd werd.

In het tweede deel, gelegen in de nabijheid van de Molenweg, werden licht siltige grijze kleilagen (S14, S16 en S17) waargenomen, waarvan één (S16) iets donker was door de aanwezigheid van humeus materiaal. In dit spoor werd een zwartgrijs spoor waargenomen dat opviel door zeer humeus materiaal (S15). Uit profielopnames is vastgesteld dat de lagen als komklei met een gleyzone beschouwd kunnen worden (afb. 7 en 11). Direct onder de bouwvoor werden in spoor 14 aardewerk-



Afbeelding 7 Bodemopbouw van het akkerland aan het einde werkput 4. Foto: J.J. van Ams.

scherven aangetroffen (vondstnr. 31, zie paragraaf 2.4.1). De scherven werden zonder verdere context waargenomen en kunnen beschouwd worden als *off-site* materiaal dat mogelijk in verband staat met een vroegere fase van de hedendaagse wijk aan de Molenweg. De sporen kunnen mogelijk gerelateerd worden aan de dijk en bijbehorende sloot die ten zuiden van de wetering liep. De weg is te zien op de historische kaart van 1905, waarbij ook te zien is dat er een stuk onbestemd gebied (overlaat/weideland) lag tussen de dijk en de wetering.

## 2.4 Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal dat tijdens het onderzoek is aangetroffen bestaat uit aardewerk, bouwmetaal, (vuur)stenen, metaal, hout en twee keramische artefacten. Van deze zes categorieën zijn het metaal en hout niet nader onderzocht door een specialist. Tijdens de evaluatiefase (na uitvoering van het veldwerk) is in samenwerking met de betreffende specialist vastgesteld dat deze vondstcategorieën dateren uit de laatste periode van de 20e eeuw. Nadere bestudering van deze voorwerpen zou geen noemenswaardige informatie opleveren ten aanzien van de vragen die in het PvE zijn gesteld. Nadat het vondstmateriaal is gewassen en gedroogd is het gewogen en is het aantal scherven en gewicht per vondstnummer bepaald. Het materiaal is als één geheel bekeken waarbij getracht is soort en datering van de verschillende voorwerpen of vondsten te bepalen. In de volgende paragrafen worden

de vondsten per categorie behandeld.

### 2.4.1 Aardewerk

*J. Schoneveld*

Onder het vondstmateriaal bevindt zich een kleine hoeveelheid aardewerk. In totaal is 113,4 gram aardewerk gevonden tijdens het veldwerk, bestaande uit tien scherven, waarvan zeven wandscherven en één randscherf. Het betreft materiaal dat in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gedateerd kan worden. De vroegst te dateren scherven zijn drie wandfragmenten gevonden in werkput 4, vak 25 en zijn afkomstig van een 15e eeuwse kan van steengoed uit het productiecentrum Siegburg in het Rijnland (vondstnr. 31). De kan bezit fijne draairibbels en vlekken groenige glazuur. Op het handvat is een oranje vlam aanwezig, een kenmerk dat vaak voorkomt bij steengoed uit de 15de eeuw en dat is ontstaan tijdens het bakproces (Bartels 1999, p. 54). De overige scherven - vier wandfragmenten en een randfragment - zijn alle in de Nieuwste Tijd te dateren. De wandfragmenten, gevonden aan het begin van werkputten 1 en 3 tijdens de aanleg van het vlak, zijn roodbakkend met loodglazuur (vondstnr. 8), sommige zijn voorzien van een witte engobe (vondstnr. 1). Het meest recent is een scherf industrieel wit aardewerk met een blauwe beschildering, gevonden tijdens de aanleg van spoor 8 in werkput 4 (vondstnr. 26). Vooral in de negentiende en twintigste eeuw werd dit aardewerk op een industriële wijze vervaardigd. Hierdoor kwamen grote hoeveelheden gelijkvormige keramiek in de handel. In eerste instantie kwam deze vorm van keramiek uit Engeland, maar al vlug werden ook in Nederland aardewerkfabrieken opgericht, vooral in Maastricht: de fabriek van Petrus Regout (1836) en later de Société Céramique (1853). De scherf die is aangetroffen tijdens het onderzoek (vondstnr. 26) is afkomstig van een kom met aan de binnenzijde langs de rand een sierlijst met madelieven en een florale versiering. Aan de buitenzijde is een Chinees landschap afgebeeld met een kleine pagode.

### 2.4.2 Bouwmateriaal

*J. Schoneveld*

Tijdens het onderzoek is een hoeveelheid bouwmateriaal gevonden. In totaal werd 16.796,9 gram bouwmateriaal geborgen tijdens het veldwerk, bestaande uit 34 fragmenten. Het betreft materiaal dat in de Nieuwe Tijd gedateerd kan worden. Het materiaal bestaat voor het grootste gedeelte uit bakstenen of fragmenten daarvan, gevonden tijdens de aanleg van het vlak in werkputten 1, 3 en 4. Een aantal baksteenfragmenten is gevonden in specifieke sporen zoals de oever van de wetering in werkput 1 (sporen 8 en 10), oude sloten (sporen 4 en 5 in werkput 3) en oeverafzetting van de wetering in werkput 4 (spoor 3). Slechts een enkele maal konden de oorspronkelijke maten worden vastgesteld (vondstnrs. 28 en 32). Daaruit blijkt dat het om materiaal uit de Nieuwe Tijd handelt. Sommige bakstenen zijn bezand en daardoor van zeer recente datum (vondstnrs. 1 en 28). Het overgrote gedeelte bestaat uit roodbakkende steen, soms klinkerhard gebakken tot een donkerbruine kleur en vervormd. Een grijsbakkend brokje baksteen is aan het oppervlak door de hitte van de oven enigszins verglaasd (vondstnr. 33). De twee





Afbeelding 8 Ad hoc geproduceerde netverzwaarder, vnr. 11, schaal 1:2. Foto: A. Ufkes.

plavuisfragmenten zijn roodbakkend en niet voorzien van loodglazuur of een engobe (vondstnr. 31). Ze maken een gesleten indruk. Eén gedeelte van een dakpan lijkt van het Oud-Hollands model te zijn, de andere heeft een rechte kant en is vermoedelijk afkomstig van een platte enkeldekker (vondstnr. 25).

### 2.4.3 Keramische artefacten

#### *A. Ufkes*

Zowel uit werkput 1 (spoor 10, vnr. 11) als tijdens het aanleggen van het vlak in werkput 4 (vak 7, vnr. 20) is een object van gebakken klei, oftewel keramisch artefact, gevonden. Deze kunnen beide worden geduid als visnetverzwaarders. Netverzwaarders worden gebruikt om visnetten af te zinken. Meestal zijn ze gemaakt van steen, maar ook exemplaren van bijgewerkt baksteen komen voor. De twee visnetverzwaarders komen niet uit een duidelijke context, maar ze kunnen in verband worden gebracht met nabijgelegen waterlopen waarin met visnetten werd gevestigd. Ze zijn vervaardigd uit hergebruikt bouw materiaal. De eerste netverzwaarder is *ad hoc* vervaardigd en heeft misschien gediend als een (tijdelijke) vervanging van een verloren gegaan exemplaar. De tweede netverzwaarder is zorgvuldig en speciaal voor dit doel gemaakt en heeft een afgeronde bovenzijde en ingekerfde groeven waarin het touw goed kan worden gefixeerd.

#### **Vondstnummer 11**

De netverzwaarder (vnr. 11) is gemaakt van een bezande baksteen (afb. 8). Het baksel is hard en de klei bevat nauwelijks inclusies. Op grond van baksel en maakwijze kan de baksteen als (sub)recent worden gedateerd. De baksteen is iets diagonaal door midden gekapt, waardoor een soort ruitvorm is ontstaan. In de punt is een machinale doorboring aangebracht. De resterende afmetingen van de baksteen zijn 12×11×4 cm, de baksteen zal oorspronkelijk ca. 19 cm lang zijn geweest. De doorboring is licht conisch en diameter loopt van 8,9 mm naar 7,5 mm. Het



Afbeelding 9 Netverzwaarder van baksteen, vnr. 20, schaal 1:2. Foto: A. Ufkes.

gewicht van de netverzwaarder is 710,3 gram. De maakwijze heeft een *ad hoc* karakter: er is geen poging ondernomen om het baksteenfragment bij te werken tot een meer afgeronde vorm.

### Vondstnummer 20

Deze visnetverzwaarder is vervaardigd uit een hergebruikt baksteenfragment (afb. 9). De oorspronkelijke baksteen is geproduceerd uit licht zandige klei met enkele schelp-inclusies. Op grond van het relatief harde baksel is de datering van de baksteen naar alle waarschijnlijkheid postmiddeleeuws. Het baksteenfragment is zeer zorgvuldig bijgeslepen tot een platte schijf met een ovale bovenzijde en een vlakke onderzijde. De schijf is 3,3 cm dik, de maximale lengte is 15,5 cm en de breedte aan de basis bedraagt 10 cm. Op eenderde van de bovenzijde is een doorboring aangebracht. Deze is licht conisch, de diameter loopt van 16,8 mm aan de ene zijde naar 12,6 mm aan de andere zijde. Het gewicht is 570,9 gram. Vanaf de doorboring tot aan de top is aan weerszijden een gemiddeld 1 cm brede en 0,5 cm diepe groef uitgeslepen. Deze groef is primair vervaardigd en niet door gebruik uitgesleten. Dit kan worden afgeleid uit het feit dat de overgang van de doorboring naar de groef een hoekig verloop heeft en niet door slijtage van een schurend touw of koord is afgerond. Het effect is wel dat een touw zodanig kan worden vastgeknoopt dat er überhaupt geen frictie tussen touw en keramisch object optreedt. De vlakke onderzijde is ten opzichte van het wandoppervlak van de voor- en achterzijde en de zijkanten tamelijk glad. Waarschijnlijk is dit de oorspronkelijke korte zijde (kopse kant) van de baksteen geweest. Met enige voorzichtigheid kan de oorspronkelijke afmeting van de baksteen dan worden gesteld op minimaal 20×10×5 cm maar mogelijk groter (Hollestelle 1976, o.a. p. 89).

#### 2.4.4 Natuur- en vuursteen

*J.R. Veldhuis*

In werkputten 1, 3 en 4 is tijdens het onderzoek vuur- en natuursteen gevonden. Voor de uitwerking van dit materiaal is in overleg met het bevoegd gezag besloten dat alleen de vondsten uit de antropogene vlaksporen hoefden te worden bekeken, aangezien deze voor de beantwoording van de onderzoeksvragen relevante informatie zouden opleveren. Uit een vluchtige scan bleek echter dat het in antropogene sporen in de opgegraven vlakken aangetroffen materiaal geen sporen van bewerking of gebruik vertoonde, waardoor op basis van dit lithische materiaal geen uitspraken konden worden gedaan over de antropogene vlaksporen. Daarentegen leverde het overige materiaal een aantal bewerkte stukken op, die mogelijk kunnen bijdragen aan de interpretatie van aangetroffen sporen.

In totaal zijn tijdens de opgraving 47 natuurstenen met een totaal gewicht van 16.352,7 gram en vijf vuurstenen met een totaal gewicht van 411,7 gram aangetroffen. Van deze stenen zijn het aantal en gewicht, de steensoort, de afmetingen verdeeld in de geologisch gangbare grootteklassen, het artefacttype en eventuele sporen van verbranding bepaald. Geen van deze stenen vertoont sporen van contact met vuur en evenmin is er sprake van erosie of een andere vorm van aantasting. Bij het natuursteen is het merendeel van het materiaal zonder sporen van bewerking en/of gebruik. Van de in totaal 47 stenen vertonen slechts negen stenen antropogene sporen. Vier van deze zijn fragmenten van leistenen dakpannen (werkput 4, vondstnr. 33, 34 en 36, aanleg spoor 16). Dakpannen van leisteen waren in gebruik in de Middeleeuwen vanaf ongeveer 1300. Ze lenen zich niet voor een nauwkeurige datering.

Vier andere stenen moeten op basis van de steensoort worden gedetermineerd als fragmenten van één of meerdere maalstenen (vondstnr. 7, profiel werkput 1 en vondstnr. 34, spoor 16, aanleg vlak). Vanaf de Midden-IJzertijd werd basaltlava in het Duitse Eifelgebied gewonnen en ter plaatse verwerkt tot maalstenen. Deze werden vervolgens over Noordwest-Europa verspreid. De bijzondere geschiktheid van deze steensoort voor een gebruik als maalsteen betekende dat deze in productie bleven tot in circa de 13e eeuw n. Chr., toen handmolens uit het huishouden verdween en slijpen meer een specialisatie werd. Van één fragment waarop het maaloppervlak werd aangetroffen, kan bepaald worden dat dit deel van de maalsteen een dikte had van 36 mm (vondstnrs. 33, aanleg spoor 16). Tot slot is tijdens de aanleg van het vlak een witte kwarts aangetroffen met klosporen (vondstnr. 15, werkput 3, aanleg spoor 2). Deze steen in de grootteklasse kei (101 – 500 mm) is met een ander voorwerp beklept waardoor grote stukken van de steen zijn verwijderd.

Uit hetzelfde vondstnummer komt ook een als klopsteen gebruikte vuursteen. De klopsteen, met als afmetingen 69×68×46 mm, betreft een onbewerkt stuk vuursteen met een gewicht van 296,6 gr. Het gaat om een stuk vuursteen dat waarschijnlijk afkomstig is uit de Waalafzetting en door de rivierstroming gerold is geraakt, gelet op de natuurlijke lichte polijsting op de ‘platte’ zijden. Rondom op de ‘zijkan-ten’ zijn sporen aangetroffen die wijzen op een intens gebruik als klopsteen. Het ligt niet voor de hand te veronderstellen dat er een relatie is tussen de klopsteen en de witte kwarts, hoewel ze in het zelfde spoor zijn aangetroffen. Vuurstenen

kloptenen zijn niet zeldzaam, maar ze zijn te broos voor een harde steensoort als kwarts. De overige vier stukken vuursteen zijn zonder sporen van gebruik of bewerking.

Exacte dateringen kunnen op basis van de aangetroffen artefacten niet verkregen worden. De vuurstenen klopteen en de beklopte steen kunnen niet worden gedateerd op basis van typonchronologische kenmerken. Dakpannen van leisteen waren zowel in gebruik in de Romeinse Tijd als vanaf de Late Middeleeuwen. Gezien de context is een datering in de Romeinse Tijd niet erg waarschijnlijk. Maalstenen zijn het meest geschikt om tot typonchronologische uitspraken te komen, maar de sterke fragmentatie maakt dat in dit geval onmogelijk. Handmolens bleven echter in gebruik tot circa de 13e eeuw.

#### **2.4.5 Botmateriaal**

Een klein deel van het vondstmateriaal bestond uit dierlijk botmateriaal (bijlage 2). Tijdens de aanleg van het vlak in werkput 1 (spoor 6) is een bekken van een volwassen paard aangetroffen (vondstnr. 4). In de buurt van dit bekken werd later ook nog een distale helft van een radius van een volwassen rund teruggevonden (vondstnr. 10). In werkput 4 is tijdens de aanleg van het vlak (spoor 16) een fragment van een tibia van een rund gevonden. De distale efifyse was open, maar erg verweerd. Het is afkomstig van een juveniel dier. Op dezelfde plek is ook een verweerd fragment van de diafyse radius van een rund teruggevonden (vondstnr. 34). Er zijn geen verdere conclusies te trekken uit dit materiaal.

### **3 Conclusies**

Op basis van de resultaten van de archeologische opgraving met beperking kan een beeld geschetst worden van landgebruik op de onderzoekslocatie. Er zijn geen aanwijzingen voor gebruik van het onderzoeksterrein vóór de Late Middeleeuwen. Een aantal scherven 15e eeuws steengoed en de vondst van een aantal maalsteenfragmenten, leisteen- en baksteenfragmenten aan de oostkant van de onderzoekslocatie zijn een indicatie dat hier vanaf de Late Middeleeuwen sprake is geweest van menselijke activiteit. Het merendeel van de vondsten dateert uit de Nieuwste Tijd. In drie van de vier werkputten langs het tracé van de onderzoekslocatie is de oude loop van de Rijksche Wetering teruggevonden. Hier en daar zijn de ontwateringssloten teruggevonden die in de directe omgeving nog steeds in het landschap te zien zijn (werkput 1, spoor 5 en werkput 2, spoor 3). Halverwege het tracé is vastgesteld dat de loop van de wetering zich naar het noorden verplaatste (werkput 3, spoor 5). Tevens is vastgesteld dat aan de noordzijde van de wetering de dijkweg werd begrensd door een sloot (werkput 3, spoor 4). De wetering stroomde waarschijnlijk naar een schutlaken. Restanten hiervan zijn gevonden in werkput 4 (sporen 12 en 13). Het schutlaken was dusdanig geconstrueerd dat er een moerassige zone tussen de dijken was ontstaan. De wetering kwam in deze zone uit (werkput 4, spoor 3). De gegevens worden bevestigd door de historische (topografische) atlanten van 1830-1855 (Geudeke et al. 1990) en 1905 (Van der Leest et al. 2005). Het landschap rondom deze sporen bestond voornamelijk uit komklei-

gebieden. In deze lagen is vondstmateriaal gevonden dat gerelateerd kan worden aan visvangst en beweiding. Het merendeel echter kan beschouwd worden als *off-site* materiaal. In hoeverre dit vondstmateriaal is te koppelen aan een voorloper van het hedendaagse dorp Molenhoek is niet nader onderzocht.

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE als volgt beantwoord worden:

1 *Uit welke periode dateren de archeologische sporen die worden aangetroffen?*

Op de onderzoekslocatie zijn sporen vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwste Tijd aangetroffen. De oudste fase betreft een komkleigebied, mogelijk een weidegebied, aan de oostkant van de locatie waar een aantal scherven van 15e eeuws steengoed zijn gevonden.

2 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*

Het vondstmateriaal is slechts in een aantal gevallen gekoppeld aan een spoor. Het merendeel is verzameld in vakken tijdens aanleg van het vlak. Deze vondsten zijn gebruikt bij de interpretatie van de onderliggende sporen.

3 *Is het mogelijk de functie van de sporen en/of structuren binnen de (mogelijke) vindplaats aan te geven?*

Er is geen sprake van een vindplaats in de vorm van bijvoorbeeld een nederzetting. Wel is de oude loop van de Rijksche Wetering teruggevonden en zijn er sterke aanwijzing dat ter hoogte van werkput 4 een schutlaken heeft gestaan. Tevens hebben langs de wetering mogelijk sloten gelopen en lijkt de wetering uit te zijn gekomen in een moerassige zone aan de westkant van het schutlaken.

4 *Wat is de diepteligging van de sporen ten opzichte van het maaiveld en wat is de eventuele onderliggende stratigrafie?*

Het vlak is aangelegd op 1,4 m –mv (ca. 4,2 m +NAP). De meeste sporen waren te zien rond 90 cm –mv. De bodemopbouw bestaat uit komkleien die gelegen zijn op een zandige afzetting, de Laag van Wijchen. De sporen zijn aangetroffen in de komkleien.

5 *Wat is de gaafheid en conserveringstoestand van verschillende spoortypen en vondstmaterialen?*

De conserveringstoestand van de spoortypen is goed. De vondsten waren gelegen in de komklei, onder de grondwaterspiegel. Hierdoor zijn ze goed geconserveerd. Dit is vastgesteld aan de hand van de profielen, waarin de oxidatie/reductielagen goed zichtbaar waren.

6 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*

De sporen zijn niet zeldzaam aangezien ze typerend zijn voor het landschap en omdat de sporen op basis van de historische atlas te verwachten waren. De informatiewaarde daarentegen is wel groot, omdat ze de informatie op de historische atlas lijken te bevestigen.

7 *Zijn er verbindingen te leggen met nederzettingen en grafvelden in de omgeving?*

Het aangetroffen aardewerk, dat wellicht beschouwd kan worden als afval-

materiaal, is mogelijk in verband te brengen met het dorp Molenhoek dat aan de zuidoostkant van de onderzochtslocatie gelegen is. Dit verband is echter niet nader onderzocht.

- 8 *Aan welke archeologische cultuur (culturen) zijn de mobilia en structuren toe te schrijven?*

De mobilia en structuren dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwste Tijd.

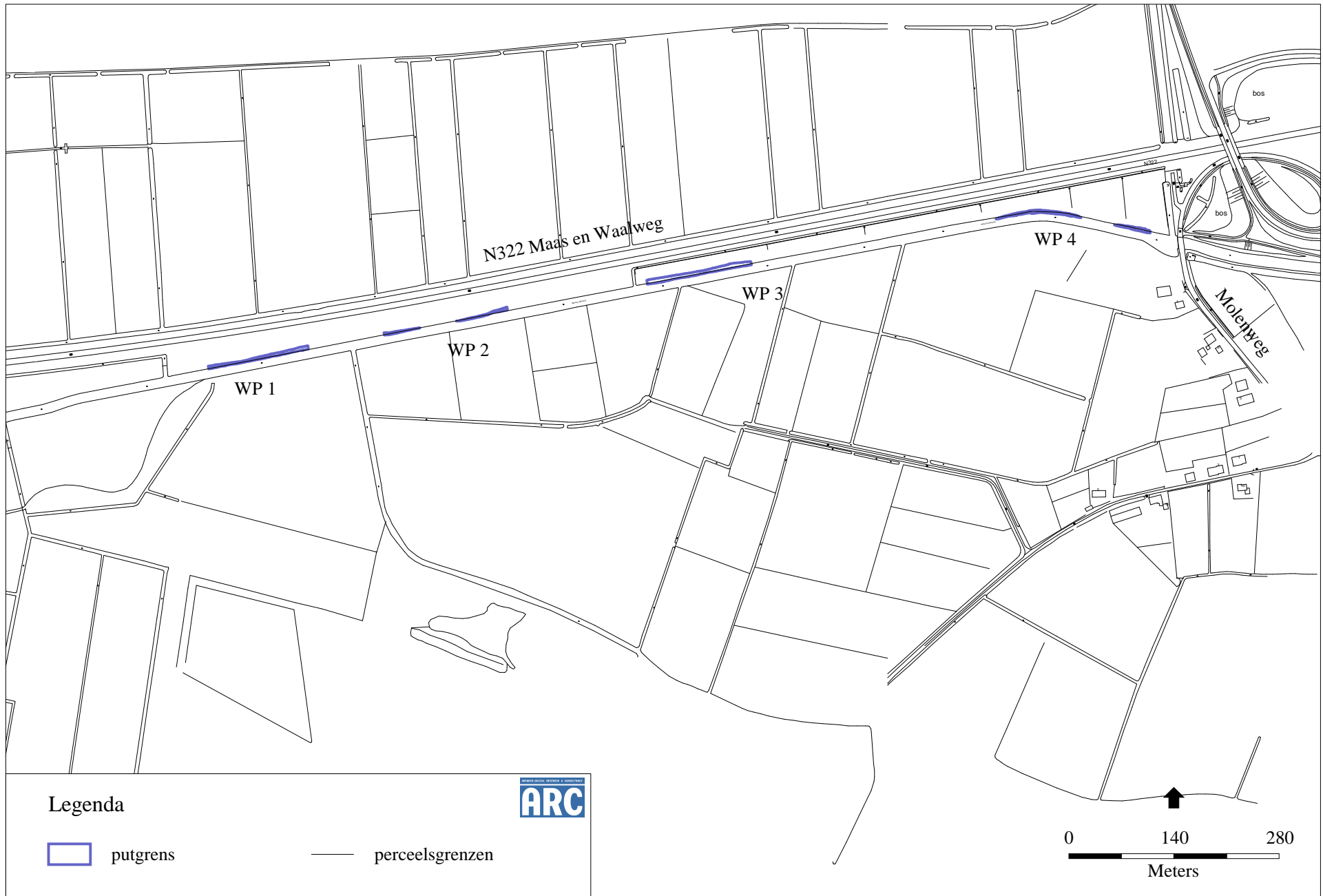
- 9 *Is er sprake van een lokale of regionale variant binnen de betreffende cultuur?*

De vondsten zijn niet uniek voor de omgeving waarin ze gevonden zijn. De sporen zouden mogelijk wel een specifiek regionaal karakter kunnen hebben, aangezien het onderzoek in het rivierengebied heeft plaatsgevonden. Er zijn in de omgeving meerdere schutlakens bekend, en er is verder geen nader onderzoek gedaan naar schutlakens in andere provincies of in andere geografische gebieden.

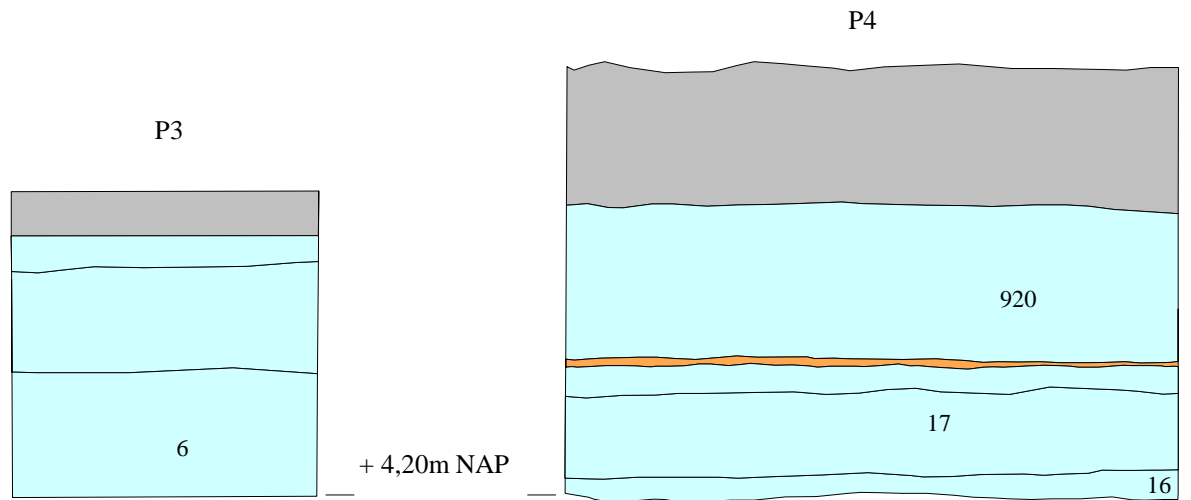
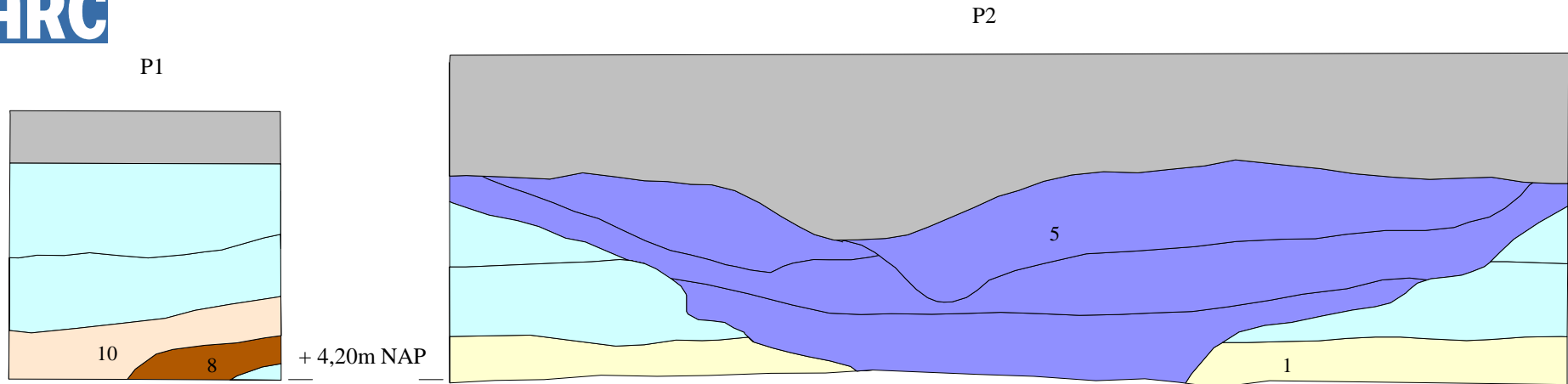
- 10 *Ten aanzien van welke thema's uit de NOaA kan deze vindplaats informatie opleveren?*

De vondst van het schutlaken, de wetering en het aantreffen van aardewerk is mogelijk indicatief voor (het begin van) de vorming van het landschap op deze locatie in de Late Middeleeuwen. Hiermee is het onderzoek mogelijk in mindere mate informatief voor archeoregio 13, hoofdstuk 21, 2.1 en 3.6 van de NOaA.










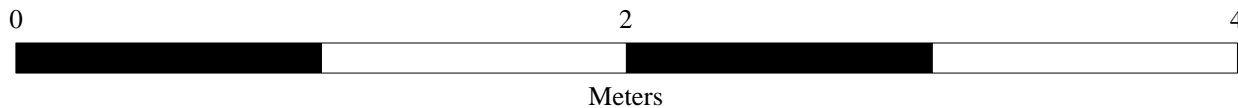


Afbeelding 10 Locatie van de werkputten. Kaart: P.J.A. Stokkel.

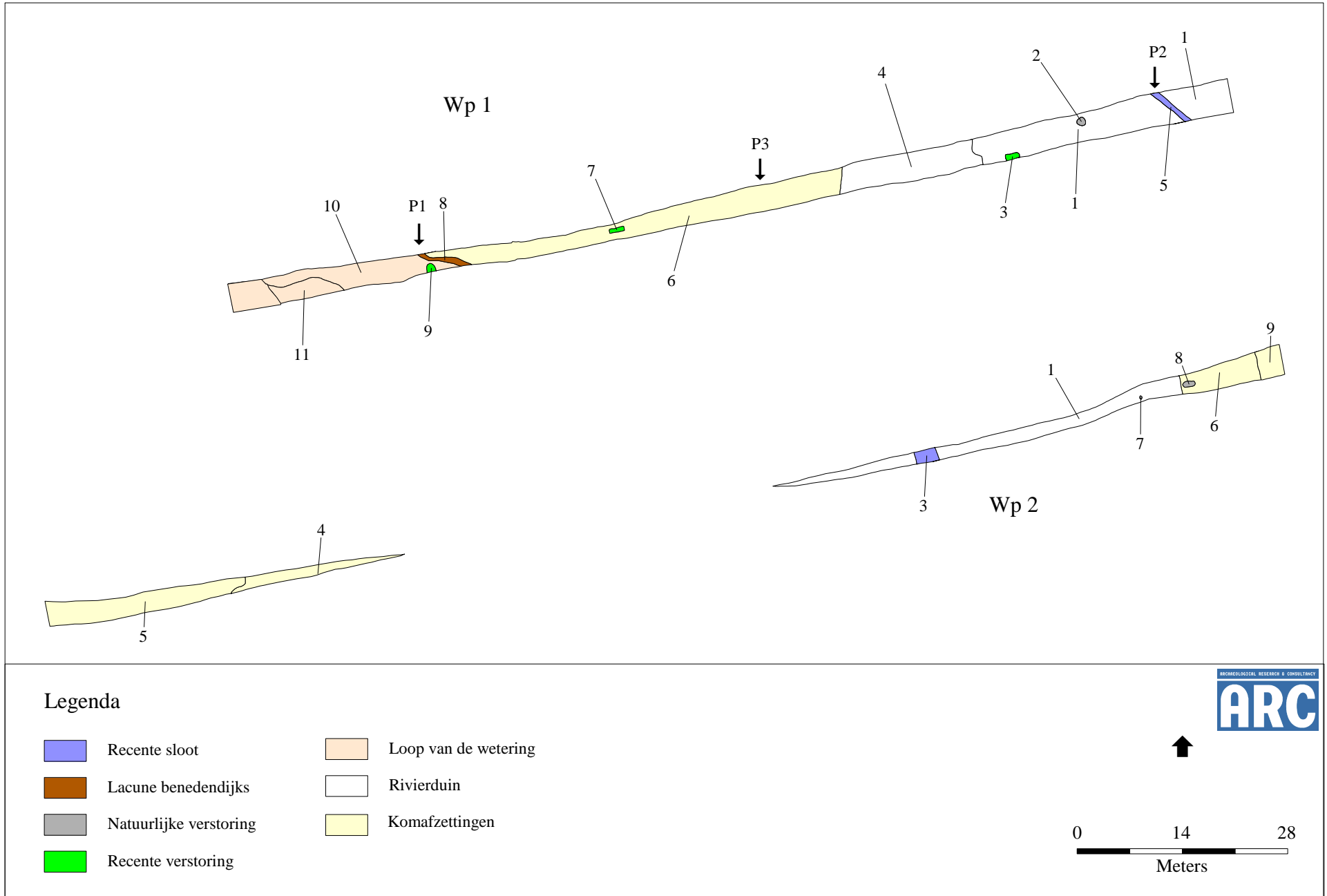


### Legenda

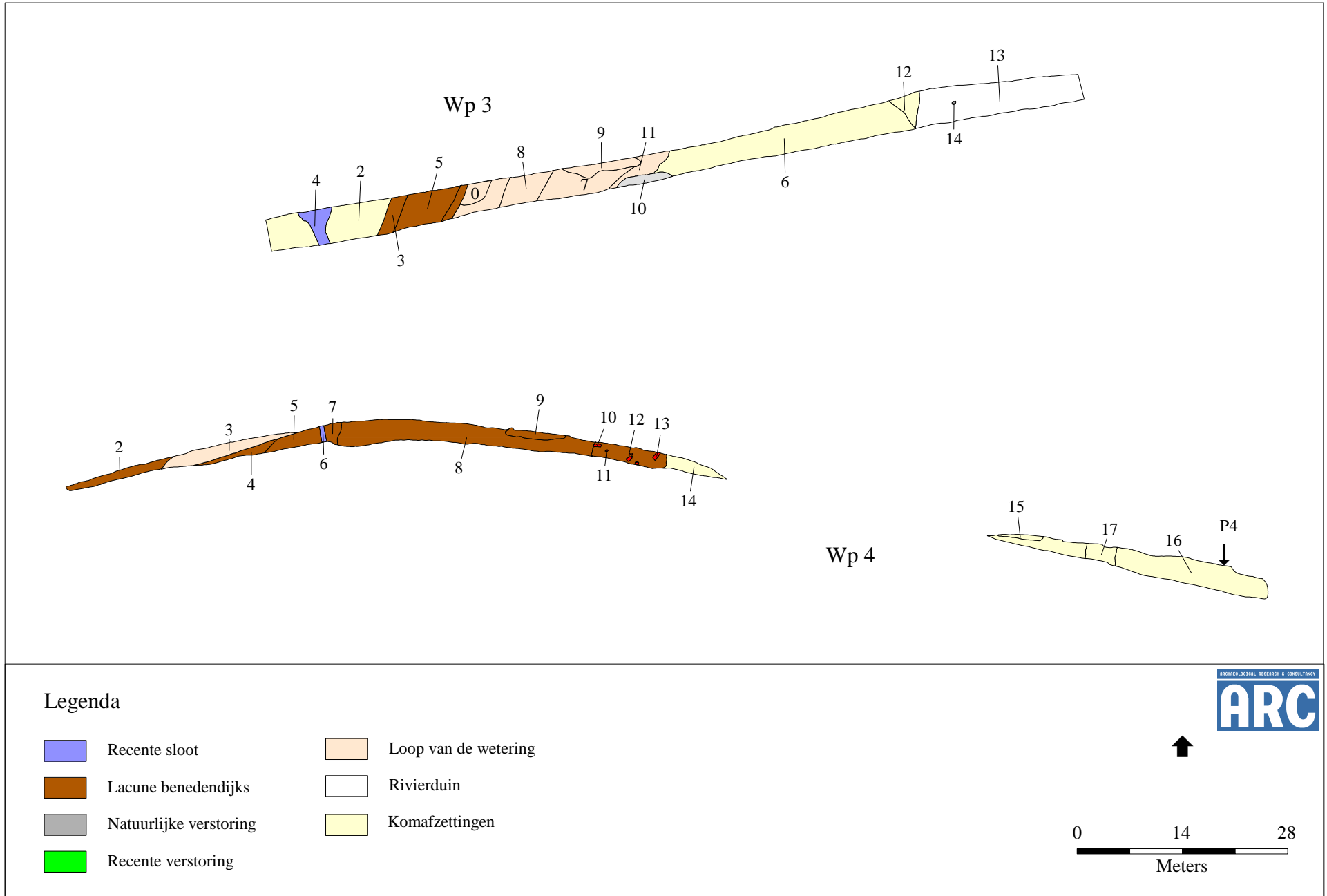
-  Rivierduin
-  Onderkant oxidatielaag (gleyzone)
-  Sloot
-  Recente bouwvoor
-  Komklei
-  Oever wetering
-  Vulling wetering



Afbeelding 11 Schematische weergave van profielopnames uit werkputten 1 en 4. Kaart: P.J.A. Stokkel.



Afbeelding 12 Overzicht van de sporen en profielopnames in werkputten 1 en 2. Kaart: P.J.A. Stokkel.



Afbeelding 13 Overzicht van de sporen en profielopname in werkputten 3 en 4. Kaart: P.J.A. Stokkel.

## Literatuur

- Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*. Amersfoort/Zwolle.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Caspers, T., A. van der Leest & H. Stam, 2005. *Grote Historische topografische Atlas ± 1905, Noord-Brabant, 1:25.000*. Tilburg.
- Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830–1855*. Groningen.
- Hollestelle, J., 1976. *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*. Arnhem.
- Leest, A. van der, H. Stam & H. Wonink (red.), 2005. *Grote Historische topografische atlas ± 1905, Gelderland, schaal 1:25.000*. Tilburg.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Wullink, A.J., 2007. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen, langs de Rijksche Wetering in de gemeente Druten (Gld.)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2007-31).

## Bijlage 1 Overzicht van aangetroffen sporen met vondstnummers.

put	spoor	vulling	aardspoor	bijkleur	hoofdkleur	textuur	grens	vorm	inlutsels	opmerkingen	vondst
1	1	1	Laag	–	grijs	Zs1	s	ONR	–	rivierduin	
1	2	1	Natuurlijk (dier)	–	donkergrijs	Zs1	s	R	ijzer	–	
1	3	1	Kuil	blauw	grijs	Ks1	s	RH	plant resten	wortels	
1	4	1	Laag	blauw	bruin	Zs1	s	ONR	ijzer	licht gele spikkels	
		2	–	blauw	grijs	Zs1	s	ONR	ijzer	licht gele vlekken	
1	5	1	Sloot	zwart	grijs	Ks3	s	LIN	plant resten	sterk humeus	
1	5	2	–	grijs	bruin	Ks1	s	ONR	–	–	
		3	–	–	bruin	Kz1	g	ONR	ijzer	roestvlekjes	
		4	–	–	geel	Zs1	s	ONR	ijzer	roestvlekjes	
1	6	1	Laag	donkergrijs	bruin	Kz1	s	ONR	plant resten	licht blauw vlekken	10
1	7	1	Natuurlijk	lichtblauw	grijs	Ks1	s	RH	–	–	
1	8	1	Geul	blauw	grijs	Kz1	s	ONR	schelp	bst, hum bandje onderin	6
1	9	1	Natuurlijk	–	grijs	Zs2	g	R	plant resten	rietstengels	
		2	–	blauw	grijs	Zs3	g	R	plant resten	rietstengels	
1	10	1	Laag	blauw	grijs	Kz2	s	ONR	plant resten	wortels, sloot	11
		2	–	bruin	lichtblauw	Ks1	s	ONR	baksteen	humeuze, venige vlekken	
1	11	1	Laag	–	grijs	Ks1	g	ONR	ijzer	–	
2	1	1	Laag	bruin	geel	Zs1	s	LIN	–	rivierduin	
2	2	1	Vlek	bruin	dogrijs	Zs1	g	ONR	–	iets humeus	
2	3	1	Sloot	blauw	grijs	Ks1	s	ONR	–	zandlaagjes onderin	
2	4	1	Laag	bruin	grijs	Ks1	g	ONR	plant resten	fe	
2	5	1	Laag	geel	grijs	Ks1	s	ONR	ijzer	fe	
2	6	1	Laag	lichtgrijs	bruin	Zs1	s	LIN	ijzer	rivierduin, fe	
2	7	1	Vlek	–	lichtgrijs	Zk	s	R	plant resten	–	
2	8	1	Vlek	–	lichtgrijs	Zk	s	O	plant resten	–	
2	9	1	Laag	blauw	grijs	Kz3	s	LIN	–	–	
3	1	1	Laag	–	geel	Zs1	s	LIN	–	–	
3	2	1	Laag	blauw	grijs	Ks2	s	ONR	ijzer	Plt	
3	3	1	Laag	grijs	donkerbruin	Ks1	s	LIN	–	–	
3	4	1	Sloot	donkerbruin	zwart	Vk1	s	ONR	–	humeus	13
		2	–	blauw	grijs	Ks1	s	ONR	–	–	14
3	5	1	Sloot	lichtblauw	grijs	Ks1	g	ONR	–	iets humeus	
		2	–	donkerbruin	zwart	Ks2	s	ONR	schelp	humeus	
		3	–	–	lichtgrijs	Ks2	g	LIN	–	–	
3	6	1	Laag	–	donkergrijs	Ks1	g	LIN	ijzer	–	
		2	–	–	grijs	Ks1	s	ONR	–	–	
		3	–	zwart	donkerbruin	Ks3	s	LIN	–	sterk humeus	

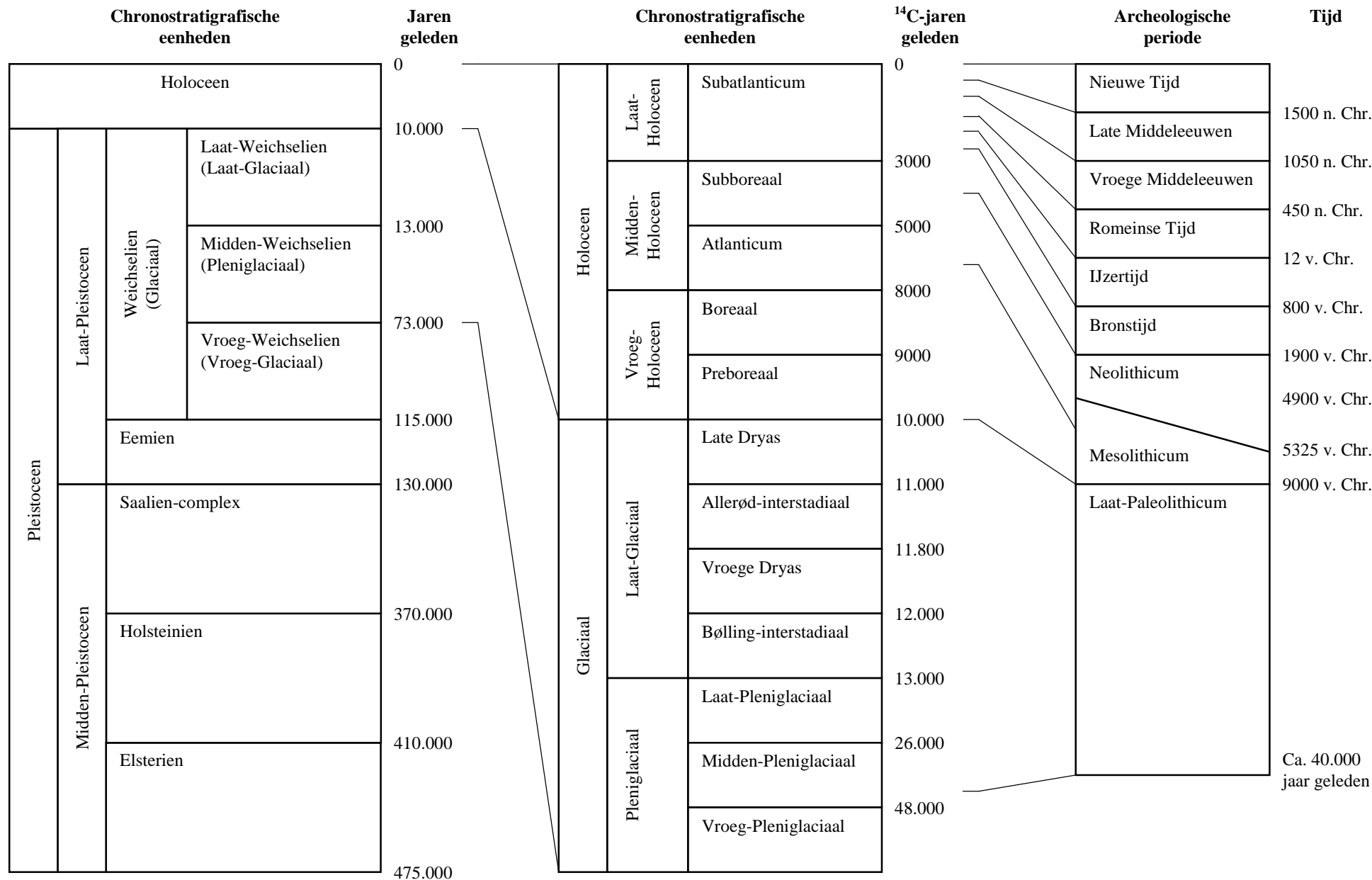


put	spoor	vulling	aardspoor	bijkleur	hoofdkleur	textuur	grens	vorm	inluitsels	opmerkingen	vondst
3	7	1	Laag	lichtoranje	bruin	Ks1	s	ONR	ijzer	–	
3	8	1	Laag	grijs	blauw	Kz1	s	LIN	plt	–	
		2	–	–	bruin	Ks3	s	ONR	–	–	
		3	–	–	lichtblauw	Ks1	s	ONR	–	–	
3	9	1	Laag	–	lichtblauw	Ks1	s	ONR	ijzer	–	
		2	–	–	lichtblauw	Ks1	s	ONR	–	kalk concreties	
3	10	1	Recent	–	grijs	Ks1	s	ONR	plant resten	plastic oever	
3	11	1	Laag	–	bruin	Ks2	s	ONR	hout	–	
3	12	1	Laag	lichtbruin	lichtblauw	Zs2	s	ONR	ijzer	–	
3	13	1	Laag	lichtbruin	geel	Zs1	s	LIN	ijzer	–	
3	14	1	Vlek	–	grijs	Zs1	g	RH	–	–	
4	2	1	Laag	donkergrijs	blauw	Ks3	s	ONR	–	humeus	
4	3	1	Laag	donkergrijs	zwart	Ks3	s	LIN	schelp	sterk humeus, baksteen	17, 18
		2	–	donkergrijs	blauw	Ks1	s	ONR	schelp	humeus, baksteen	
4	4	1	Laag	–	bruin	Ks1	s	ONR	plant resten	oever plt	
4	5	1	Laag	geel	grijs	Zs1	s	ONR	ijzer	–	
4	6	1	Sloot	–	donkergrijs	Kz1	s	LIN	metaal	Mtl pht bst	
4	7	1	Recent	–	lichtgrijs	Zs1	s	ONR	–	–	
4	8	1	Laag	blauw	grijs	Zs1	s	ONR	–	–	
		2	–	–	lichtgrijs	Zs1	s	ONR	–	–	
		3	–	donkerbruin	grijs	Kz2	s	ONR	–	–	
4	9	1	Laag	–	blauw	Ks1	s	ONR	–	humeus	
4	10	1	Muur	–	rood	Nvt	s	RH	baksteen	–	
4	11	1	Muur	–	rood	Nvt	s	RH	baksteen	–	
4	12	1	Laag	–	lichtgrijs	Zs1	s	ONR	baksteen	–	
4	13	1	Recent	–	grijs	Nvt	s	ONR	baksteen	beton	
4	14	1	Laag	blauw	grijs	Ks1	s	ONR	plant resten	–	
4	15	1	Laag	zwart	grijs	Ks1	s	ONR	–	–	
4	16	1	Laag	–	donkergrijs	Ks1	s	ONR	plant resten	–	
4	17	1	Laag	lichtblauw	grijs	Ks1	s	ONR	aardewerk	–	30

## Bijlage 2 Overzicht Vondstmateriaal per categorie.

vondst	put	vlak	vak	spoor	inhoud	aantal	gewicht (gr.)	periode	datering	determinatie	opmerkingen
4	1	0a	14		BOT	1	84,0	-	-	bekken van een paard, volwassen	
10	1	1		6	BOT	1	83,9	-	-	distale helft van een radius van rond, volwassen	
34	4	0a	34		BOT	4	48,2	-	-	fragment lang bot rond, verweerd	
34	4	0a	34		BOT	-	-	-	-	fragment tibia rond, distale epifyse open, juveniel, verweerd	
34	4	0a	34		BOT	-	-	-	-	fragment diafyse radius rond, verweerd.	
11	1	1		10	KAR	1	710,3	NT	XX	bezand baksteen	12 x 11 x 4(cm), vervormd, bezand, doorboring
20	4	0a	7		KAR	1	570,9	NT	-	hergebruikt baksteenfragment	15,5 x 10 x 3,3 (cm), vervormd, doorboring
1	1	0a	1		KAW	4	2,0	NT	-	witte engobe, loodglazuur	roodbakkend, 4 wandscherven
8	3	0a	1		KAW	1	6,1	NT	-	loodglazuur	roodbakkend, 1 wandscherf
26	4	0a	11		KAW	1	5,9	NT	XIX	blauw drukdecor, binnenzijde floraal, buitenzijde chinoiserie	industrieel wit, 1 randscherf
31	4	0a	25		KAW	4	99,4	LME	XV	grijsbakkend, handvat met rode vlam, glazuurdruppels, Siegburg	steengoed, 3 wandscherven, 1 overig
1	1	0a	1		KBW	1	2835,2	NT	-	fragment baksteen	12 x 6,5(cm), vervormd, bezand
5	1	0a	15		KBW	1	503,7	NT	-	fragment plavuis	dikte 2,7(cm), verweerd
6	1	1		8	KBW	1	61,2	NT	-	brokje baksteen	
11	1	1		10	KBW	1	1125,9	NT	-	fragment baksteen	11 x 4,5(cm)
13	3	1		4	KBW	1	0,8	NT	-	zeer klein brokje baksteen	
14	3	1		5	KBW	2	9,5	NT	-	brokje baksteen	
21	4	0a	8		KBW	1	309,9	NT	-	twee brokjes en een fragment baksteen	dikte 4,5(cm)
22	4	0a	9		KBW	2	186,4	NT	-	brokje baksteen	
25	4	0a	11		KBW	3	1046,7	NT	-	fragment baksteen	dikte 4,5(cm)
25	4	0a	11		KBW	-	-	NT	-	brokje baksteen	
27	4	0a	12		KBW	1	108,0	NT	-	fragment en brokje baksteen	dikte 5,5(cm)
28	4	0a	15		KBW	1	1913,5	NT	-	fragment dakpan	platte enkeldekker
17	4	1		3	KBW	3	478,9	NT	-	fragment baksteen	
18	4	1		3	KBW	4	312,9	NT	-	baksteen	21,5 x 10,5 x 5,5(cm), bezand
30	4	1		17	KBW	1	751,3	NT	-	fragment baksteen	9,5 x 5(cm)
31	4	0a	25		KBW	2	610,2	NT	-	fragment baksteen	mogelijk bijgewerkt
31	4	0a	25		KBW	-	-	NT	-	fragment dakpan	oud-hollands
32	4	0a	31		KBW	2	2471,0	NT	-	brokje en fragment baksteen	24 x 12,5 x 6,5(cm)
33	4	0a	32		KBW	2	1082,0	NT	-	fragment baksteen	dikte 5,5(cm)
33	4	0a	32		KBW	-	-	NT	-	brokje baksteen	grijsbakkend met sporen van verglazing

vondstnput	vlak	vak	spoor	inhoud	aantal	gewicht (gr.)	periode	datering	determinatie	opmerkingen
34	4	0a	34	KBW	4	2031,9	NT	-	fragment baksteen	
35	4	0a	35	KBW	1	247,8	NT	-	fragment plavuis	dikte 2,9(cm)
7	1	pn	905	STN	1	12,7	ME	-	maalsteen	grind, gebroken, basaltlava, tefriet?
7	1	pn	905	STN	1	272,9	ME	-	maalsteen	steen, gebroken, basaltlava, tefriet?
15	3	0a	25	STN	1	973,5	indet	-	beklopt	kei, gebroken, kwarts
15	3	0a	25	STN	1	295,63	indet	-	klopsteen	steen, compleet, NL-zuid vuursteen, natuurlijke polijsting 69 x 68 x 46 (cm)
33	4	0a	32	STN	1	171,4	ME	-	maalsteen	steen, gebroken, basaltlava, tefriet?, 94 x 46 x 36 (cm)
33	4	0a	32	STN	2	20,4	ME-NTC	-	dakpan	grind, gebroken, leisteen
34	4	0a	34	STN	1	200,8	ME-NTC	-	dakpan	kei, gebroken, leisteen
36	4	pn	920	STN	1	281,6	ME-NTC	-	dakpan	kei, gebroken, leisteen



Afbeelding 14 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.