

## **Aanvullend archeologisch onderzoek i.v.m. de verbreding van de Rijksweg A2**

Vindplaatsen 10/11

**E. Schrijer**

Met bijdragen van

L. van Beurden

S.B.C. Bloo

K.P. Volleberg



**Archeologisch  
Diensten Centrum**

## Colofon

ADC Rapport 212

Aanvullend archeologisch onderzoek i.v.m. verbreding van de A2  
Vindplaatsen 10 en 11.

Auteur(s): E. Schrijer

Met bijdragen van: L. van Beurden, S.B.C. Bloo en K.P. Volleberg

In opdracht van: Rijkswaterstaat (RWS) directie Oost-Nederland

Basisontwerp: 1 Nacht IJs (Hans Blom) Amersfoort

Foto's en tekeningen: ADC, tenzij anders vermeld

© ADC, Bunschoten, december 2003

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

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



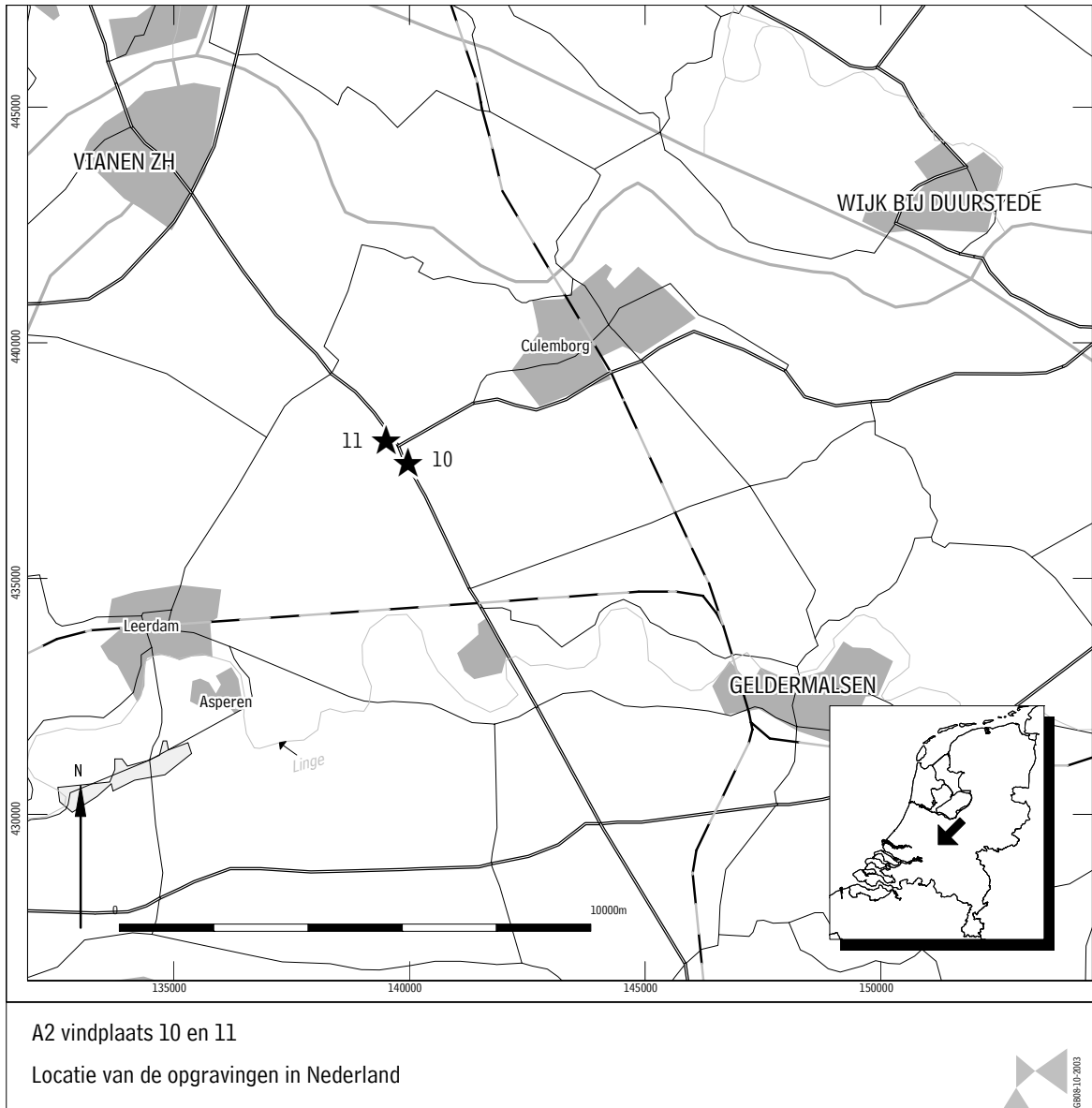
Autorisatie:  
dr. A.A.A. Verhoeven

ISBN 90-5874-20-08

Archeologisch Diensten Centrum  
Tel 033-299 81 81  
Energieweg 14  
3751 LT Bunschoten  
Fax 033-299 81 80  
Pb 112 3750 GC Bunschoten  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek en onderzoeksvragen	6
3	Methode en technieken	10
4	De resultaten	11
	4.1 Het fysisch-geografisch onderzoek - K.P. Volleberg (Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Utrecht)	11
	4.2 De sporen en structuren	19
	4.3 Het prehistorisch aardewerk - S.B.C. Bloo	22
	4.4 Het paleobotanisch onderzoek - L. van Beurden (BIAX Consult)	23
5	Conclusies en adviezen	25
	Literatuur	26
	Lijst met afbeeldingen	26
	Bijlage	27



Afb. 1

## 1 Inleiding

Het Archeologisch Diensten Centrum heeft in de periode van 11 tot en met 19 augustus 2003 een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uitgevoerd langs de A2 tussen Culemborg en Geldermalsen (afb. 1). De onderzoekslocaties bevonden zich binnen het tracé van de toekomstige 'derde baan' van de A2. De uitgevoerde onderzoeken horen bij een reeks vindplaatsen welke binnen het tracé zijn aangemerkt voor archeologisch onderzoek. Binnen dit rapport worden de archeologische onderzoeken op vindplaats 10 en vindplaats 11 besproken (afb. 2).

De opdrachtgever van het project was Rijkswaterstaat (RWS) directie Oost-Nederland, waar C. Scheurwater als contractverantwoordelijke optrad. Het project werd vanuit het ADC geleid door D. Gerrets en het veldteam werd gevormd door E. Schrijver (veldarcheoloog), M.C. Houkes (veldtechnicus) en C. Dickenson (veldtechnicus). Vrijwilliger G. Hendriksen wordt hartelijk bedankt voor het, in zijn vrije tijd, uitprepareren van het paardenskelet. De machine werd bestuurd door Q. Strumpel. Het team werd aangestuurd door de Projectgroep Archeologie A2 (PAA2), vertegenwoordigd door E. Lohof en A. van Zalinge.

Voor een beter begrip van de landschappelijke situatie en het inpassen in een geologisch kader zijn de profielen van de putten bestudeerd en geïnterpreteerd door K. Volleberg, student aan de Rijksuniversiteit van Utrecht, faculteit Ruimtelijke Wetenschappen. In het kader van het AAO voor de verbreding van de A2 is in dezelfde periode ook een fysisch-geografisch booronderzoek uitgevoerd op en rond de vindplaatsen 10 en 11 door K. Volleberg.<sup>1</sup> Het onderzoek vond plaats in samenwerking met het Archeologisch Diensten Centrum. Het fysisch-geografisch onderzoek stond onder leiding van H.J.A. Berendsen, en werd tevens begeleid door E. Lohof en A. van Zalinge (PAA2).

De sporen en structuren zijn beschreven door de auteur. Het aardewerk werd gede-termineerd door S.B.C. Bloo. Het botanisch materiaal werd bekeken en gewaardeerd door L. van Beurden (BIAX *Consult*). De aanwezige houtresten werden gewaardeerd door P. van Rijn (BIAX *Consult*).

Het doel van het AAO is inzicht te verschaffen in de aanwezigheid, kwaliteit, aard en omvang van de vindplaatsen. De onderzoeksvragen zijn opgesteld aan de hand van een Programma van Eisen van het Bevoegd Gezag<sup>2</sup> en de resultaten van het vooronderzoek.<sup>3</sup> Het AAO is KNA-conform uitgevoerd.<sup>4</sup>

Het doel van het fysisch-geografisch onderzoek is om eventueel aanwezige archeologische clusters te begrenzen en het landschap ten tijde van deze bewoning te beschrijven.

### ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE VINDPLAATSEN:

Provincie	Utrecht
Plaats	Culemborg
Toponiem	Rijksweg A2 vindplaats 10
Kaartblad	38 oost
Centrumcoördinaten	139950/437550
Onderzoeksmeldingsnummer	4848
ADC-projectnummer	4000800

Provincie	Utrecht
Plaats	Culemborg
Toponiem	Rijksweg A2 vindplaats 11
Kaartblad	38 oost
Centrumcoördinaten	139450/438050
Onderzoeksmeldingsnummer	4849
ADC-projectnummer	4000800

1. 12 t/m 30 augustus 2003.
2. Auteur E. Drenth, Projectteam Archeologie A2 (PAA2).
3. Haarhuis 1998; RAAPrapport 378.
4. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 2001, versie 2,0.

## 2 Vooronderzoek en onderzoeksvragen

De resultaten van het vooronderzoek hebben aanleiding gegeven tot het doen van vervolgonderzoek door middel van een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO). Voorafgaand aan dit AAO is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd.<sup>5</sup> Er zijn in meerdere raaien boringen gezet over de beide vindplaatsen.

Vindplaats 10 betrof een concentratie houtskool, verbrand leem en een botfragment, welke op basis van de landschappelijke ligging op de Schoonrewoerdse stroomgordel (eindfasedatering ca. 4000 BP), gedateerd kon worden in de periode Neolithicum t/m IJzertijd. Vermoed werd dat het hier nederzettingenresten betrof. Gezien de verspreiding over een lengte van ca. 370 m over de volledige breedte van ca. 140 m van het tracé, werd rekening gehouden met verschillende vindplaatsen of vondstconcentraties.

Vindplaats 11 bestond uit een verdichting van archeologische resten in de vorm van bewerkt vuursteen, handgevormd aardewerk, houtskool en verbrande brokken kwarts die tijdens een oppervlakte kartering zijn gevonden. Boringen ter plaatse (boringen 275 – 278, 385) leverden vrijwel niets op. Oeverafzettingen liggen hier op een diepte van 45 cm –mv.

Circa 100 meter ten zuiden van deze oppervlakteconcentratie zijn in boringen (280-284) houtskool en een brokje verbrande leem aangetroffen. Het is onduidelijk of beide concentraties tot hetzelfde complex behoren. De aard van de vondsten en de landschappelijke situering op de Schoonrewoerdse stroomgordel (eindfasedatering ca. 4000 BP) wijzen op een datering van deze archeologische vondsten in de periode van Neolithicum t/m IJzertijd. Vermoed werd dat het gaat om nederzettingsterreinen.

Gelet op de vondstdiepte van ca. 45 – 125 cm –mv ter hoogte van vindplaats 10 werd verondersteld dat er een gereede kans bestond op een redelijke tot goede conservering en gaafheid. Het feit dat er aan de oppervlakte van vindplaats 11 vondsten zijn gedaan, wees erop dat deze vindplaats bloot stond aan aantasting door ploegen. Tijdens de opgraving stond op het aangrenzende land maïs, een gewas waarvoor altijd dieper wordt geploegd dan de meeste andere akkerbouwgewassen.

Voorts wees het vooronderzoek uit dat de vindplaatsen 10 en 11 waarschijnlijk reeds verstoord waren door de aanleg van de A2, omdat aan weerszijden van de rijksweg archeologische indicatoren in de boorkernen zaten. Het vooronderzoek deed vermoeden dat alle voorkomende vondstcategorieën zouden kunnen worden verwacht op beide vindplaatsen. Volgens het programma van eisen moest rekening worden gehouden met de aanwezigheid van nederzettingssporen in de vorm van een bewoningslaag, huisstructuren, waterputten, graanschuurtjes, greppels en hekwerken.

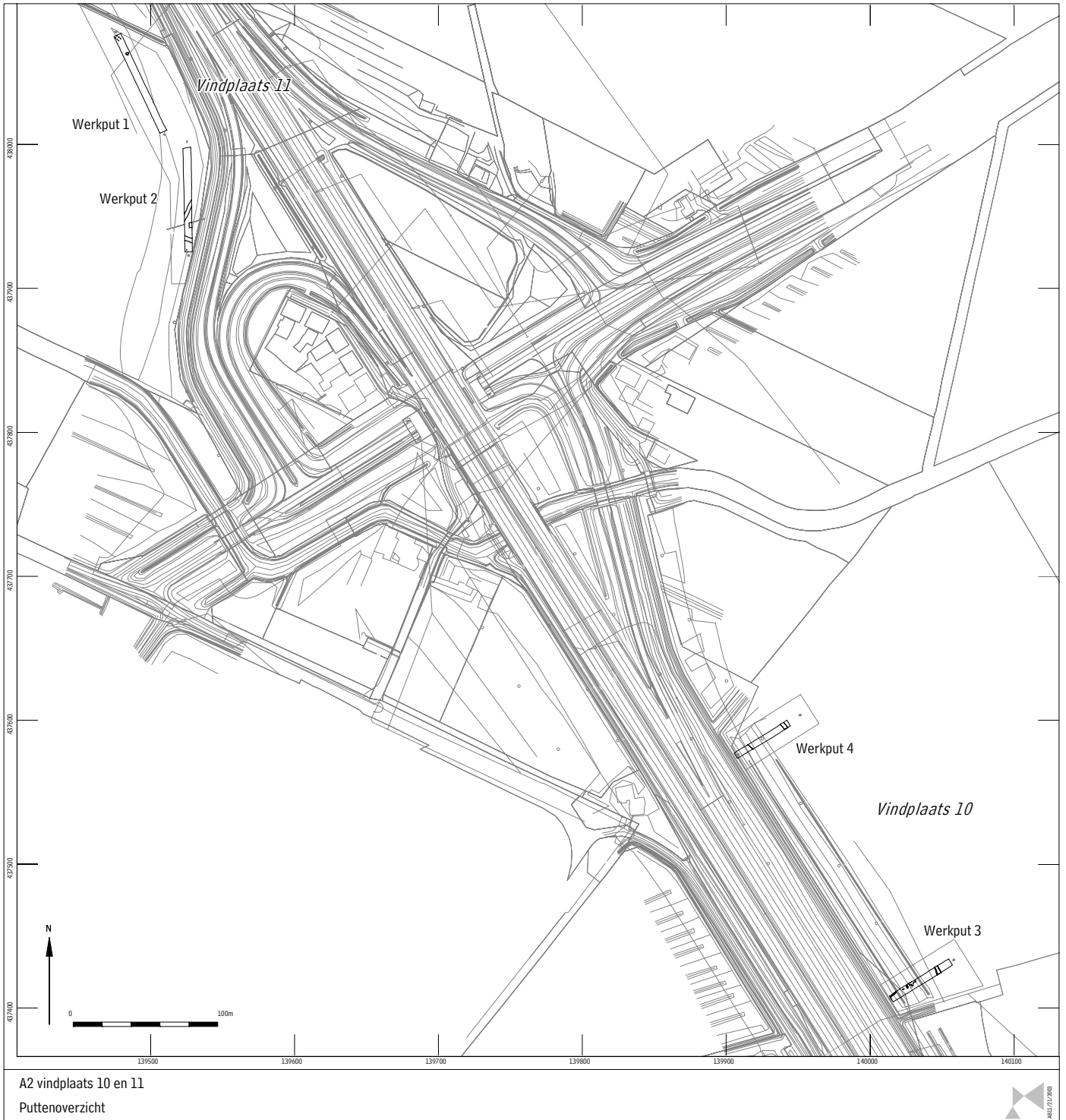
Aan de hand van de bevindingen tijdens het vooronderzoek van RAAP, zijn in het programma van eisen de volgende onderzoeksvragen geformuleerd voor het AAO van de vindplaatsen 10 en 11:

- Wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van de vindplaatsen en de directe omgeving?
- Wat is de aard van de archeologische resten?
- Wat is de ouderdom van de archeologische resten?
- Wat is horizontale en de verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen de lithologie en de (verschillende) archeologische resten?
- Is er sprake van een archeologische stratigrafie?
- Zijn er aparte concentraties van archeologische resten binnen de beide vindplaatsen? Zo ja, wat is de omvang, aard, gaafheid<sup>6</sup> en conserveringsgraad<sup>7</sup> van die concentraties?
- Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal. Zijn er verschillen in conserveringsgraad tussen verschillende delen van de vindplaatsen in horizontale en verticale zin?
- Wat is het verband tussen de conservering en gaafheid van de archeologische resten,

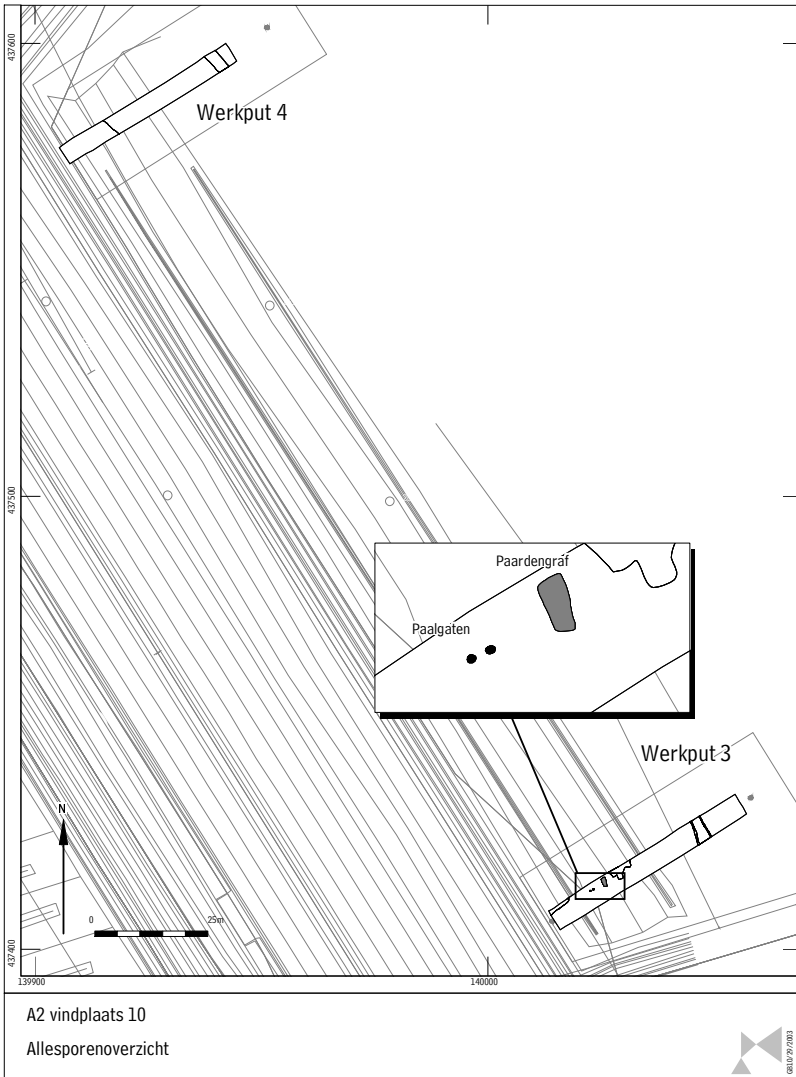
5. Haarhuis 1998; RAAPrapport 378.

6. Gaafheid = mate van versterking.

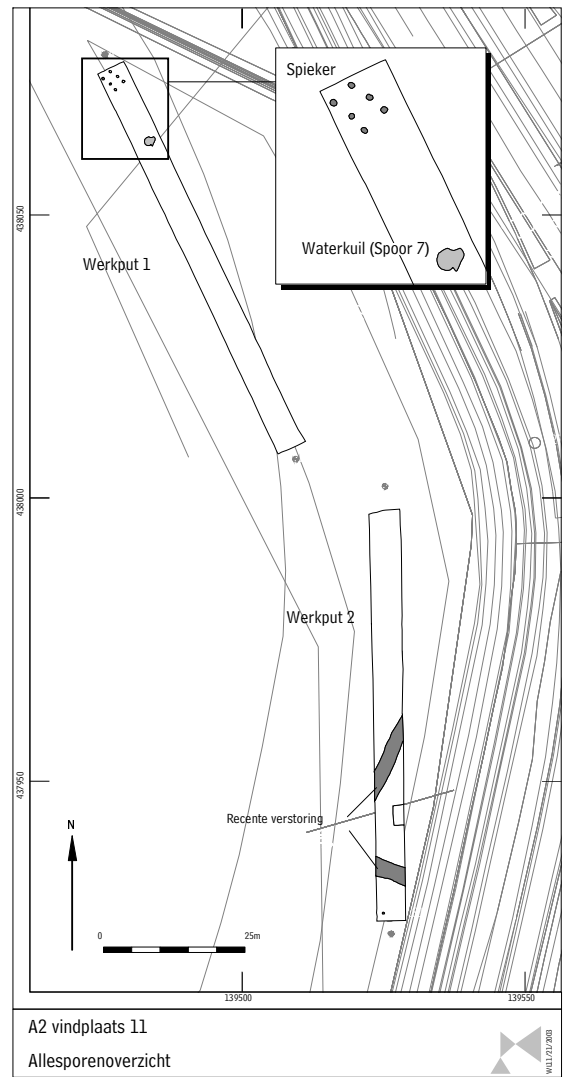
7. Conservering = de mate waarin archeologische resten bewaard zijn gebleven.



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4



waarbij gelet wordt op hun datering en hun positie (diepte en type afzetting) in de grond?

- Zijn beide vindplaatsen verstoord door de aanleg van de rijksweg A2? Hebben andere verstoringen plaatsgevonden? Zo ja, wat is de aard van de verstoringen en hun omvang?
- Wat is op grond van het voorkomen van archeologische indicaties in de karterende boringen in het tracé van de A2 de omvang van de vindplaatsen in zuidwestelijke (vindplaats 10) en noordwestelijke (vindplaats 11) richting?

### 3 Methode en technieken

Het AAO voor de vindplaatsen 10 en 11 is tijdens dezelfde veldwerkcampagne uitgevoerd als het AAO van de vindplaatsen 6, 7 en 9.<sup>8</sup> De putten zijn dan ook doorgenummerd. Begonnen is met vindplaats 11. Daar zijn de putten 1 en 2 aangelegd (afb. 4). Vervolgens is vindplaats 10 aangepakt en zijn de putten 3 en 4 gegraven (afb. 3). Daarna is begonnen aan put 5 op vindplaats 7, gevolgd door put 6 op vindplaats 6. Als laatste is vindplaats 9 onderzocht, waar de putten 7 en 8 zijn aangelegd. In dit rapport worden alleen de vindplaatsen 10 en 11 besproken.

Vindplaats 10 is onderzocht met twee proefsleuven: de putten 3 en 4 (afb. 3). Beide putten liggen haaks op de A2. Werkput 3 heeft een afmeting van 48 x 5 meter. Werkput 4 heeft dezelfde lengte maar is 1 m smaller. Beide sleuven hebben een oostwestelijke oriëntatie. De putten zijn iets ingekort omdat de laatste twee meter in een sloot zou komen te liggen. De putten zijn zo gepland dat RAAP-boringen 262 en 266 binnen de te ontgraven delen vielen. In deze boringen werden de archeologische indicatoren aangetroffen.

Het onderzoek op vindplaats 11 bestond uit twee in het verlengde van elkaar liggende sleuven van elk 75 x 5 meter. De putten 1 en 2 hebben beide een min of meer noord-zuidelijke richting, waarbij put 1 ten noorden ligt van put 2. Put 1 ligt over de RAAP-boorpunten 277 en 279 en put 2 ligt over de boorpunten 280 en 281.

Het PvE schreef voor dat het eerste archeologische vlak zou worden aangelegd op de vondstlaag en indien deze ontbrak op het niveau waar antropogene grondsporen zich duidelijk aftekenden. In het veld bleek op geen van beide vindplaatsen een vondstlaag aanwezig.

Sporen behorend tot structuren zouden in principe niet worden gecoupeerd en afgewerkt. De samenstelling van de bodem en de droogte lieten echter niet toe dat de sporen weer begraven werden om tijdens een Definitief Archeologisch Onderzoek (DAO) weer te worden blootgelegd. Waarschijnlijk zou er dan niets van de sporen zijn overgebleven. In overleg met het PAA2 is besloten een groot deel van de sporen daarom volledig te documenteren inclusief de sporen die tot structuren behoorden. Hiermee werd dientengevolge afgeweken van de werkwijze zoals die werd voorgeschreven in het PvE.

De hoofdmeetpunten zijn voor aanvang van de werkzaamheden geplaatst door de landmeetdienst van Rijkswaterstaat. Alle putten zijn op dezelfde wijze aangelegd. De putten werden eerst een bak breed getrokken over de gehele lengte en vervolgens tot vijf meter (werkput 4 tot vier meter) verbreed. In de putten is één vlak aangelegd. Deze vlakken zijn getekend, gefotografeerd en de aanwezige, archeologisch relevante sporen zijn afgewerkt. De vlakken zijn ingemeten in RD en in NAP en tijdens de aanleg afgezocht met een metaaldetector. Er zijn uit lagen- en sporen monsters genomen voor onderzoek op macroresten en voor eventuele <sup>14</sup>C-dateringen. Van elke werkput is een lang profiel getekend, gefotografeerd en geïnterpreteerd.

In aanvulling op de proefsleuven werd de vindplaats onderzocht door middel van boringen om de omvang van de vindplaats(en) te bepalen. Het booronderzoek werd gedaan door een team bestaande uit een fysisch geograaf (K. Volleberg, Rijksuniversiteit Utrecht) en een archeologe (M. Kenemans, ADC).

Aan het veldwerk ging een voor Nederland uitzonderlijk lange periode van droogte vooraf. Als gevolg van deze droogte was de bovengrond dikwijls ernstig uitgedroogd. Dit bemoeilijkte in sommige gevallen met name de documentatie van de bovenste lagen in profielen, aangezien door uitdroging laaggrenzen niet of nauwelijks meer waarneembaar waren.

## 4 Resultaten

### 4.1 Het fysich-geografisch onderzoek - K.P. Volleberg

Voor de landschapsontwikkeling in de vijf gebieden waar proefopgravingen plaatsvonden, zijn twee stroomgordels belangrijk geweest. Op de kaart van Berendsen en Stouthamer is te zien, dat bij de vindplaatsen 10 en 11 (bij de afrit Culemborg) de Schoonrewoerdse stroomgordel (3222 cal yr BC tot 2104 cal yr BC) actief is geweest.<sup>9</sup> Bij vindplaats 6, 7 en 9 (bij de afrit Beesd) is vooral de Schaikse stroomgordel (4137 cal yr BC tot 2880 cal yr BC) belangrijk geweest. In het verleden heeft bewoning voornamelijk plaatsgevonden op de stroomgordels, in het bijzonder op de oeverwallen. Oeverwallen liggen relatief hoog in het landschap en zijn relatief droge plaatsen, waardoor ze het meest geschikt zijn voor bewoning. De verder van de rivier af gelegen komgebieden liggen laag en zijn doorgaans te nat voor bewoning. Dit geldt zeker als in de kommen ook veen wordt aangetroffen.

#### WERKWIJZE

Voor het onderzoek zijn (in samenwerking het ADC) handboringen verricht met behulp van een Edelmanboor van 7 cm doorsnede. De boringen zijn met behulp van het programma ArcGis per vindplaats geplot op boorpuntenkaarten (afb. 5 en 6). Op de kaarten is het voorkomen van laklagen, houtskool en aardewerk aangegeven, omdat deze indicatoren gebruikt kunnen worden voor het aanduiden en begrenzen van nederzettingen. Tevens is de ligging van de stroomgordels aangegeven, zoals deze uit de resultaten van het werk van Berendsen en De Jong in deze regio blijkt. Daarbij is ook gebruik gemaakt van de jongste onderzoeksgegevens, waardoor de ligging van de stroomgordels zo nauwkeurig mogelijk in beeld gebracht kunnen worden.<sup>10</sup> In de afbeeldingen 5 en 6 is de ligging van de proefsleuven aangegeven. Van alle proefsleuven zijn profielopnamen ('kolomopnamen') gemaakt. De resultaten hiervan zijn, evenals die van de boringen, weergegeven als lithologische profielen (afb. 8 en 9). Omdat de proefopgravingen erg ondiep waren, en identiek aan de beschrijving van de boringen, is ervoor gekozen de profielen te baseren op de (diepere) boringen. Bemonstering vond plaats volgens het systeem van Berendsen en Stouthamer.<sup>11</sup>

Daarnaast is bij de boringen gekeken naar archeologische resten. Dit is gedaan door M. Kenemans van het Archeologische Diensten Centrum, die hulp verleende bij het onderzoek. Archeologische indicatoren waren onder andere verkleuringen van de grond, aardewerk, botresten en houtskool. De aanwezigheid van laklagen (vegetatiehorizonten) kan wijzen op gunstige mogelijkheden voor bewoning, omdat deze vegetatiehorizonten alleen gevormd kunnen worden in perioden met relatief weinig overstromingen. In afbeelding 7 is de begrenzing van de vindplaatsen weergegeven, voor zover deze uit de beschikbare gegevens kon worden vastgesteld.

De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boringen is bepaald aan de hand van de Hoogtekaart van Nederland, schaal 1 : 10.000. De geschatte nauwkeurigheid van de hoogte van de boringen bedraagt daardoor  $\pm 10$  cm.<sup>12</sup>

De locatie van alle boringen is ingemeten met behulp van een GPS (Global Positioning System), van het type Garmin GPS-12.<sup>13</sup>

Alle ouderdommen in dit rapport worden standaard aangegeven in conventionele <sup>14</sup>C jaren BP (= Before Present = voor 1950). Gecalibreerde dateringen worden aangegeven als 'cal yr BC' of 'cal yr AD'. Calibratie heeft plaatsgevonden met het programma CAL25 van het Centrum voor Isotopen Onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen. De nauwkeurigheid van de datering van stroomgordels bedraagt over het algemeen  $\pm 100$  jaren. Voor details wordt verwezen naar reeds genoemde publicatie van Berendsen en Stouthamer.

#### BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATSEN

##### *Vindplaats 11*

Vindplaats 11 ligt net ten noorden van de afslag Culemborg aan de westzijde van de A2. In de proefsleuven zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Onder andere op basis van de vondsten is geboord op de vindplaats.

9. Berendsen en Stouthamer 2001.

10. Berendsen & De Jong 2003.

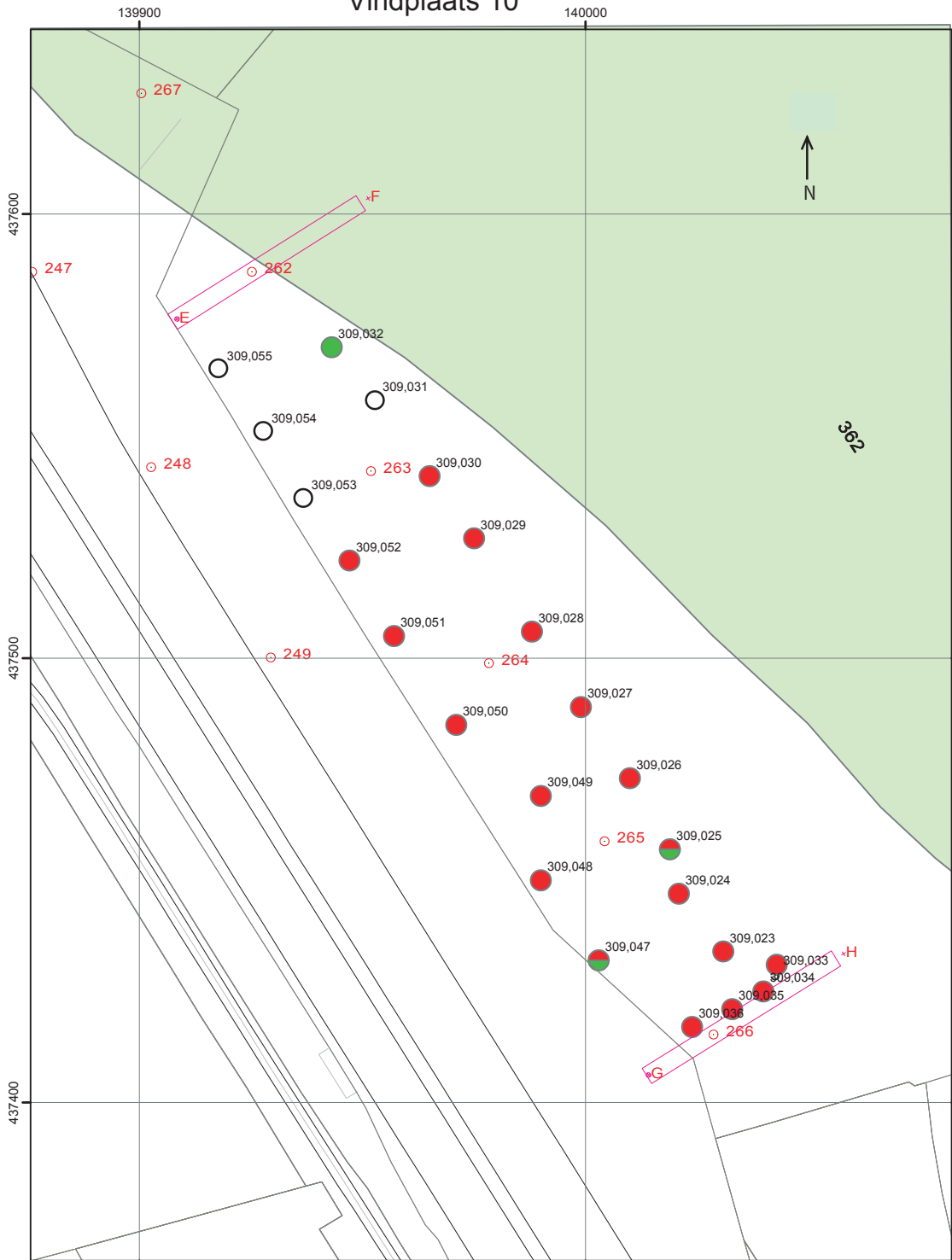
11. Berendsen & Stouthamer 2001.

12. Een AHN-bestand van het onderzochte gebied bleek nog niet leverbaar te zijn.

13. De onnauwkeurigheid valt binnen een straal van max.  $\pm 4$  m. In de praktijk blijkt de nauwkeurigheid veel hoger te zijn, tenzij er gemeten wordt in de directe omgeving van hoge gebouwen ed. Alle vindplaatsen liggen in het open veld.

### Vindplaats 10

Afb. 5



#### Legenda

-  Laklaag
-  Houtskool
-  Aardewerk
-  Boring zonder vondst
-  Boring RAAP
-  Proefsleuf
-  Schoonrewoerd stroomgordel  
4520-3700 y. BP  
Berendsen & Stouthamer (2001)  
herzien

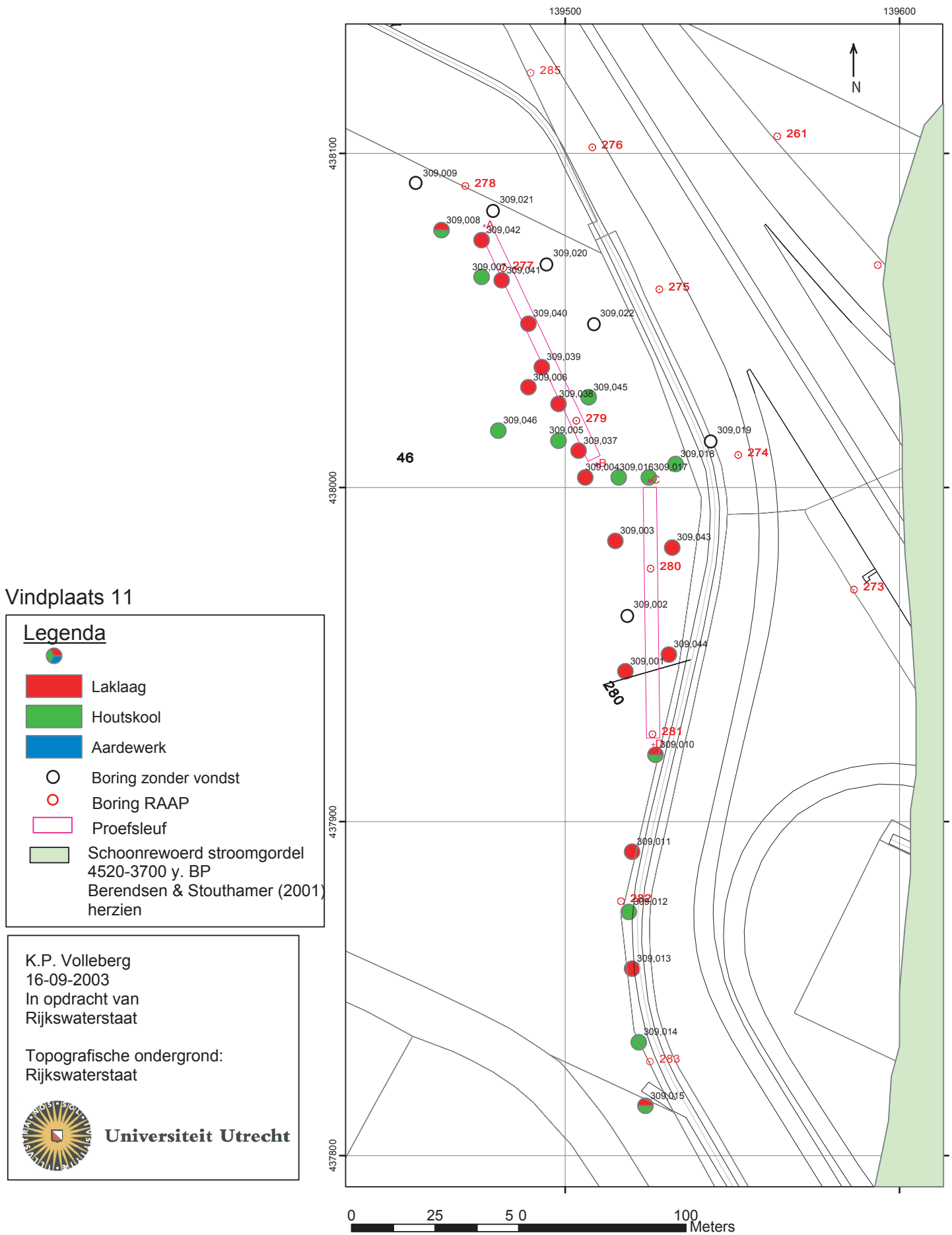
K.P. Volleberg  
16-09-2003  
In opdracht van  
Rijkswaterstaat

Topografische ondergrond:  
Rijkswaterstaat



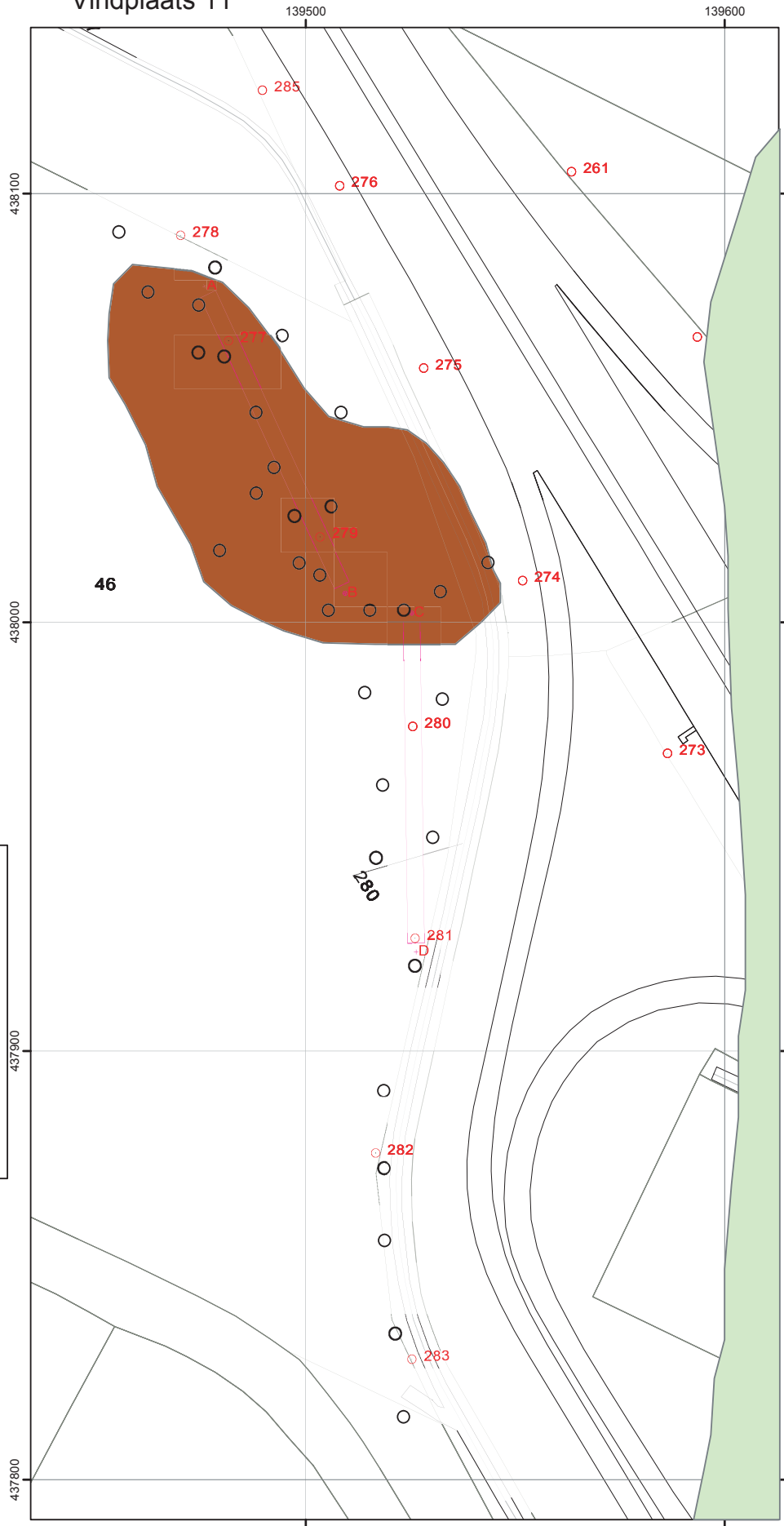
**Universiteit Utrecht**

Afb. 6



Afb. 7

### Vindplaats 11



**Legenda**

- Boring
- Boring RAAP
- Proefsleuf
- Nederzetting
- Schoonrewoerd stroomgordel 4520-3700 y. BP Berendsen & Stouthamer (2001) herzien

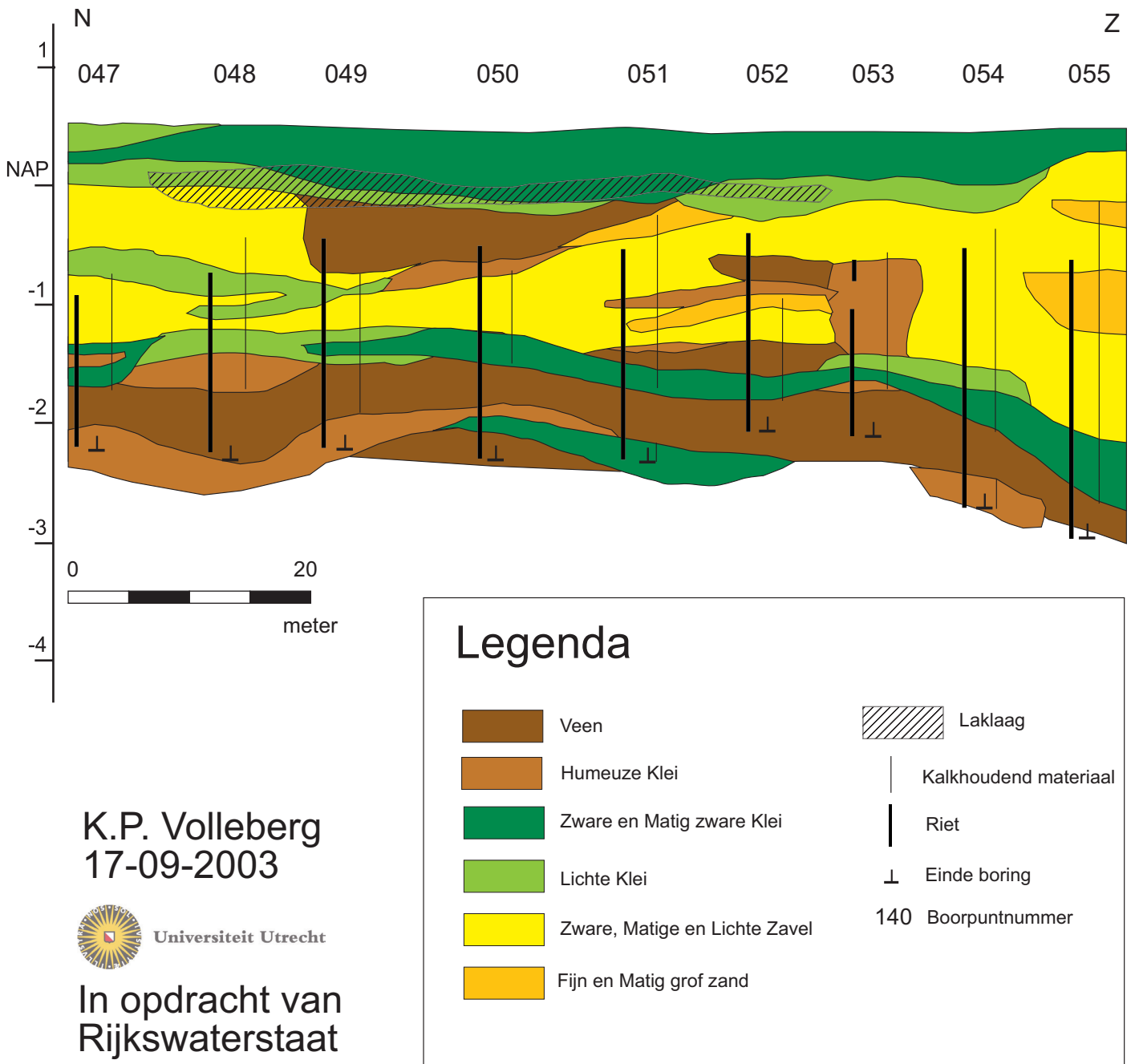
K.P. Volleberg  
 16-09-2003  
 In opdracht van  
 Rijkswaterstaat

Topografische ondergrond:  
 Rijkswaterstaat



**Universiteit Utrecht**





Afb. 8

### *Ontwikkeling*

Op de kaart van Berendsen en Stouthamer is te zien dat nabij het gebied van vindplaats 11 de Schoonrewoerdse stroomgordel actief is geweest.<sup>14</sup> Het sediment van de stroomgordel is afgezet op een veenpakket, dat ontstaan is voor het actief worden van de Schoonrewoerdse stroomgordel. De stroomgordel heeft zelf niet in het gebied gestroomd, maar heeft wel zijn oeverwalsediment in het gebied afgezet. Dit is het zavel- en lichte kleipakket tussen 0,50 m en 1,50 m beneden maaiveld (afb. 9). Het gebied ten westen van de vindplaats bestaat uit komklei. Deze wordt verder van de rivier afgezet dan de oeverafzettingen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de Schoonrewoerdse stroomgordel ten oosten van vindplaats 11 heeft gestroomd. Nadat de Schoonrewoerdse stroomgordel verlaten was hebben de oeverwallen lang aan het oppervlak gelegen. Op deze oeverwallen is bodemvorming opgetreden, wat zichtbaar is als laklaag in de top van het zavelpakket. Ongeveer 2000 jaar geleden zijn de Lek en Linge actief geworden. Deze rivieren hebben de klei afgezet die aan het huidige oppervlak ligt. De zandige bijmenging in de bovenste 30 centimeter is ontstaan door menselijk handelen (ploegen e.d.).

### *Archeologische indicatoren*

Op vindplaats 11 zijn in verschillende boringen archeologische indicatoren aangetroffen (afb. 6). Ook zijn in de proefsleuven archeologische vondsten gedaan die wijzen op bewoning van de directe omgeving van het onderzochte gebied ten tijde van de Vroege IJzertijd.<sup>15</sup> Deze sporen lagen vrij ver van de bedding af, op de flanken van de oeverwallen. De begrenzing van de vindplaats (afb. 7) was moeilijk vast te stellen. Ten westen van vindplaats 11 kon niet worden geboord, maar uit boringen uit het archief van de Universiteit Utrecht blijkt dat niet ver ten westen van de proefsleuf het pakket bestaat uit komafzettingen, waarop geen bewoning verwacht kan worden. De mogelijke nederzetting kan eventueel verder in noordelijke en/of zuidoostelijke richting hebben doorgelopen. Door de aanwezigheid van gewassen en de snelweg A2 was het niet mogelijk om de begrenzing daar nauwkeuriger vast te stellen. De boringen waarin de archeologische indicatoren zich bevonden concentreren zich rond de aangetroffen archeologische sporen in het noorden van put 1.

### *Vindplaats 10*

Vindplaats 10 ligt net ten zuidoosten van afslag Culemborg aan de oostzijde van de A2. Op de kaart van Berendsen en De Jong staat hier een tak van de Schoonrewoerdse stroomgordel weergegeven.<sup>16</sup> Van hieruit is een mogelijke crevasse in zuidelijke richting weergegeven.

Op basis van de bij vindplaats 10 gezette boringen is vast komen staan dat de Schoonrewoerdse stroomgordel niet door het onderzochte gebied loopt, maar net iets noordelijker en oostelijker. In het profiel zijn alleen, in een complexe opbouw, oeverafzettingen (zavels) aangetroffen, afgewisseld door veen, humeuze kleien en zandbanden (afb. 8). Er is geen duidelijk af- of oplopend profiel zichtbaar. In veel boringen is ook schelpengruis aangetroffen. Op grond hiervan moet geconcludeerd worden dat vindplaats 10 op een crevassecomplex van de Schoonrewoerdse stroomgordel ligt.

Uit eerder onderzoek is gebleken, dat crevasse-afzettingen vaak geschikte locaties zijn voor bewoning. In de Columbia River in Canada, waar het ontstaan van crevasse-afzettingen nog onder actuele condities bestudeerd kan worden, liggen de zandige crevasse-afzettingen vaak 1-1,5 m hoger dan de komafzettingen.<sup>17</sup> Het zijn daardoor vaak relatief droge plaatsen, die slechts bij zeer grote overstromingen onder water komen. De omstandigheden in de anastomoserende Columbia River waren in hoge mate vergelijkbaar met die in de Rijn ten tijde van het bestaan van de Schoonrewoerdse stroomgordel. Crevasse-geulen vormen een relatief rustig milieu bij gemiddelde en lage waterstanden en leveren goed viswater.

De relatief hoge ligging blijkt ook uit het voorkomen van een laklaag in de top van de crevasse-afzettingen. Toch lijkt het profiel erop te wijzen dat de condities hier vrij nat waren, waardoor bewoning niet goed mogelijk was. Dit blijkt uit de grote hoeveelheid riet die is aangetroffen in de boringen. Naar boven toe wordt de hoeveelheid riet wel minder, en worden de crevasse-afzettingen begrensd door een laklaag. Indien er bewoning was geweest, had deze zich waarschijnlijk alleen op het niveau van de laklaag kunnen handhaven.

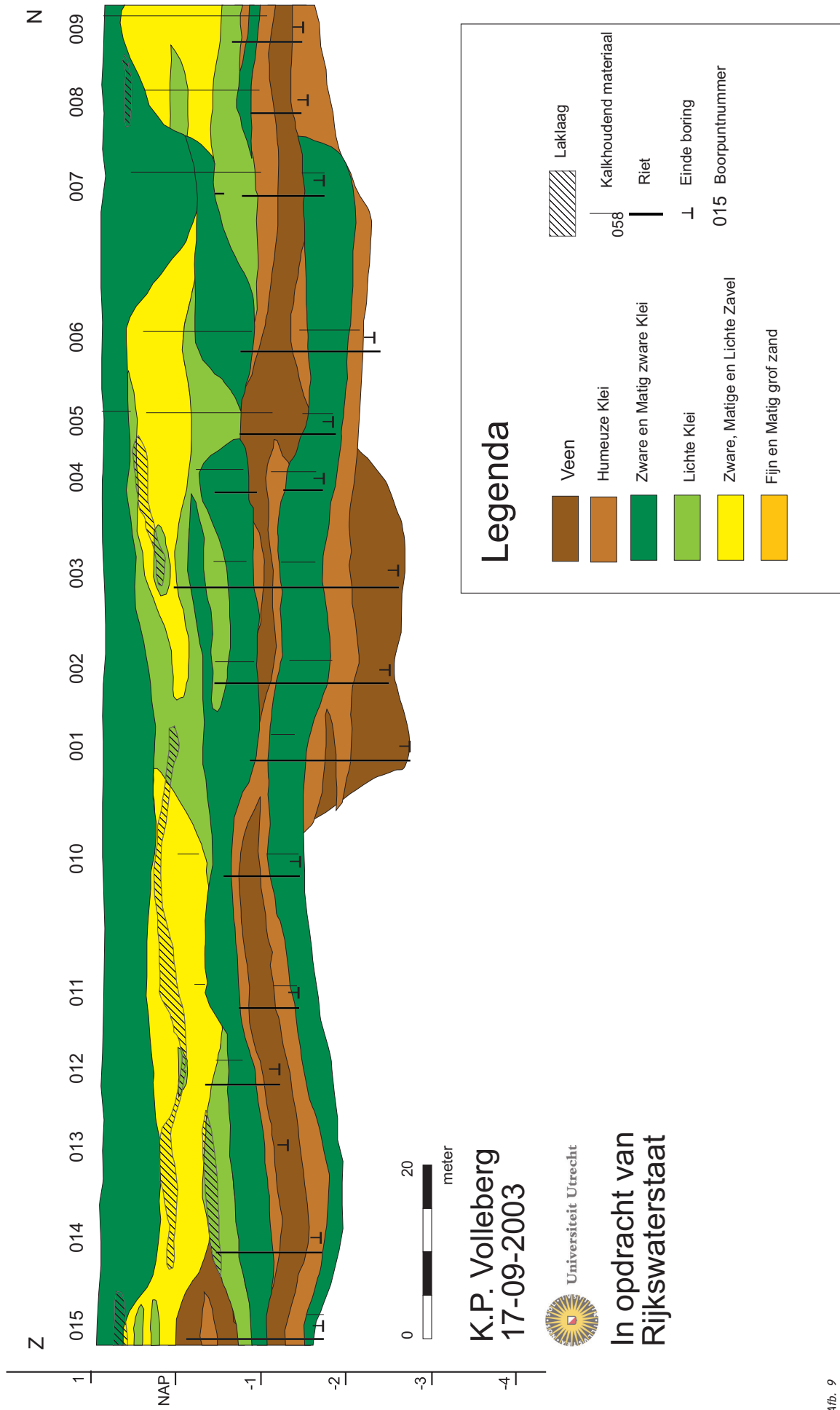
14. Berendsen & Stouthamer 2001.

15. Constatering aan de hand van het aardewerk; zie hoofdstuk 4.3.

16. Berendsen & De Jong 2003.

17. Smith 1983.





### *Ontwikkeling*

Tijdens de actieve periode van de Schoonrewoerdse stroomgordel hebben oeverwal-doorbraken plaatsgevonden. Hierdoor is veel sediment het komgebied ingespoeld en zijn verschillende crevassegeulen ontstaan. Het sediment loopt uiteen van grof zand tot zware klei. Deze geulen zijn niet diep (1-2 m), in tegenstelling tot de bedding van de rivier, die tenminste 6 m diep moet zijn geweest.<sup>18</sup>

Tijdens de verlanding van de Schoonrewoerdse stroomgordel zijn ook de crevassegeulen in dit gebied inactief geworden. Er vond geen sedimentatie meer plaats, waarna een laklaag zich kon ontwikkelen. Daarboven zijn door de Lek en de Linge komkleien afgezet, welke de toplaag van de plaatselijke stratigrafie vormen.

### *Archeologische indicatoren*

Er zijn op vindplaats 10 geen sporen aangetroffen van archeologische relevantie. De boringen hebben geen enkele indicator voor mogelijk aan te treffen archeologische waarden prijsgegeven en ook de proefsleuven waren nagenoeg archeologisch leeg (afb. 5, bijlage 1 en afb. 3).

Daarnaast blijkt uit het profiel dat de vindplaats was gelegen in een gebied met gecompliceerde crevasse-afzettingen. Ook was er veel riet aanwezig, wat op natte omstandigheden duidt. Op deze locatie waren de landschappelijke omstandigheden voor bewoning niet gunstig.

De aangetroffen laklaag die de crevasseafzettingen plaatselijk afsluit, wijst op een langere droge periode waarin zich ter plaatse een flinke vegetatie heeft gemanifesteerd. Deze locatie was waarschijnlijk geschikt voor bewoning. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden in de richting van bewoning of gebruik van deze locatie in het verleden.

## **4.2 De sporen en structuren**

### *Vindplaats 11*

De archeologische werkzaamheden zijn gestart met de aanleg van de meest noordelijke put op vindplaats 11. Op vindplaats 11 zijn twee werkputten aangelegd van elk 75 meter lang en 5 meter breed (afb. 4). In de putten is geen vondstlaag aangetroffen, dus is er tot het sporenvlak ontgraven. Direct na aanvang van de graafwerkzaamheden kwamen er in het noordelijke deel van put 1 sporen tevoorschijn van een zespalige spieker (afb. 10). Alle sporen van de spieker zijn gecoupt, getekend, gefotografeerd en afgewerkt, na overleg hierover met de PAA2.

De sporen van de zespalige spieker waren tussen 10 en 34 cm diep en tussen de 35 en 45 cm in doorsnede. De sporen zaten op regelmatige afstand van elkaar en de structuur is ca. 2 x 3 m groot. Deze vorm en grootte is normaal voor spiekers uit de IJzertijd. Uit twee van de paalsporen kwamen stukjes aardewerk, maar het materiaal was te gefragmenteerd voor determinatie.

Circa 10 meter ten zuiden van de spieker is een waterkuil aangetroffen (afb. 11). Na een vergeefse poging de waterkuil handmatig te couperen, is gekozen voor doorsnijding van het spoor met behulp van de kraan. De kuil (spoor 7) bleek ca. 1,5 m diep te zijn en er konden twee vullingen worden onderscheiden. Uit de onderste vulling kwamen grote stukken aardewerk, behorende tot twee potten. Deze scherven dateren uit de Vroege IJzertijd.<sup>19</sup>

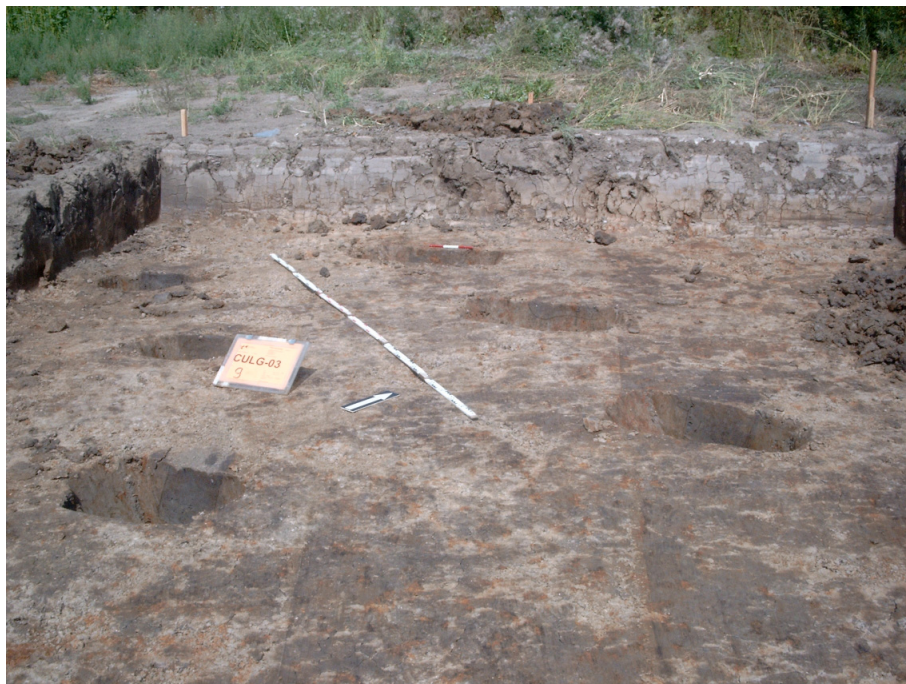
Er zijn macrorestenmonsters uit de paalgaten en uit verschillende vullingen van de waterkuil genomen en ter waardering aan BIAX voorgelegd. De resultaten van deze waardering komen aan de orde in hoofdstuk 4.4. Onder in de waterkuil lagen takjes of twijgen, welke bewust lijken te zijn aangebracht. Van dit materiaal is een <sup>14</sup>C-monster verzameld.

In de profielen van de vindplaats is de laklaag te zien (afb. 9; de gearceerde zones). De laklaag bevond zich net boven het sporenvlak en is waarschijnlijk het bijbehorende looppniveau. In deze laklaag zijn echter nauwelijks vondsten aangetroffen. Opvallend was dat ter hoogte van de spieker en de waterkuil geen laklaag meer aanwezig was. De sporen lagen op een iets hoger deel in het vlak. Ter plaatse was de laklaag al volledig opgenomen in de bouwvoor. Dit wijst er, net als de resultaten van de boringen, op dat de sporen zich bevinden op de flank van een oeverwal. In het RAAP rapport worden een aantal oppervlaktevondsten gemeld. Deze vondsten zullen afkomstig zijn van een nog hoger deel van deze flank.

18. Makaske 1998.

19. Constatering aan de hand van het aardewerk; zie hoofdstuk 4.3.

Afb. 10 De doorsneden sporen van de zes-palige spieker.



Uit de boringen rond de vindplaats kwam alleen houtskool als antropogene indicator tevoorschijn. Houtskool kan echter ook een natuurlijke 'vervuiling' zijn. Opvallend is wel dat de houtskooldeeltjes alleen in de directe omgeving van de archeologische sporen in put 1 zijn aangetroffen.

Volgens het PvE en het vooronderzoek van RAAP zouden er alleen oppervlaktevondsten gedaan zijn bij vindplaats 11 en zou het een vindplaats betreffen die

Afb. 11 De doorsneden waterkuil.



waarschijnlijk door ploegen reeds geheel of grotendeels zou zijn aangetast. In put 2 zijn echter twee laklagen in het profiel te zien. De tweede laklaag begint in het zuiden van put 2 op 1,20 m onder het maaiveld en loopt op naar het noorden. De onderste laklaag is veel donkerder van kleur, wat wijst op een goed ontwikkeld vegetatieniveau. Onder de tweede laklaag wordt één paalspoor aangetroffen in de zuidoosthoek van put 2. Vermoedelijk ligt het resterende deel van de structuur waar dit spoor deel van uitmaakt net buiten de put en het toekomstig wegtracé richting het zuidwesten.

#### Vindplaats 10

Vindplaats 10 bevindt zich ten oosten van de A2 en bestaat uit twee putten van 48 m lengte en respectievelijk 5 en 4 m breedte (put 3 en put 4). De putten 3 en 4 liggen haaks op de A2. De aanleg van een leesbaar vlak in de veel zachtere klei in de ondergrond was met name in werkput 3 problematisch. Desalniettemin zijn in het westen van de put 3 een dierbegraving en een tweetal mogelijke paalgaten blootgelegd (afb. 3 en 12). Vanwege de aanwezigheid van een hoefijzer betreft de dierbegraving waarschijnlijk een paard uit de middeleeuwen of later. De plantaardige resten van wat waarschijnlijk de maaginhoud is geweest, wijzen op een recente datering. Het was een klein paard, dat een foetus droeg op het moment van overleden.

De paalgaten bevonden zich iets ten westen van het paardengraf. Na doorsneding van de sporen bleek het ook om mogelijke natuurlijke verstoringen te gaan. Door het uitblijven van verdere sporen is hier niet met zekerheid te stellen dat het hier daadwerkelijk om paalgaten gaat.

Er blijken ook in put 3 twee laklagen aanwezig te zijn, waarvan de bovenste iets minder is ontwikkeld dan de onderste. In het meest westelijke deel van de werkput werden op het contactvlak van de onderste laklaag en de kleiige ondergrond koeienpootafdrukken aangetroffen.



Afb. 12 Het paardenskelet met foetus.

Er bevond zich slechts één mogelijk paalgat in werkput 4, waarvan de datering onduidelijk was en een 19<sup>e</sup>-/20<sup>e</sup>-eeuwse sloot. Ook is er een vuurstenen schrabber in het profiel van put 4 gevonden. De vuurstenen schrabber werd op de overgang van de grijze Lekafzettingen naar de zandige ondergrond aangetroffen. De schrabber bevond zich halverwege de put, zonder verdere context.

De crevasseafzettingen besloeg de gehele oppervlakte van de werkput. De grijze klei (Lekafzettingen) verdween in het meest oostelijke deel van de werkput. In het reliëf van het maaiveld leek de crevasse in deze richting nog iets verder op te lopen. Ook uit de boringen op vindplaats 10 is gebleken dat het hier een nat gebied betreft ten tijde

van de IJzertijd. Bewoning van dit gebied is dan ook niet voor de hand liggend.

Gezien de zandige samenstelling van de natuurlijke ondergrond in werkput 4 mag worden verondersteld dat deze relatief hooggelegen gronden eventueel geschikt zouden zijn voor akkerbouw. Met het oog hierop is bij het verwijderen van de bouwvoor in het bijzonder gelet op de aan- of afwezigheid van eergetouwkrassen. Deze zijn echter niet waargenomen.

### 4.3 Het prehistorisch aardewerk - S.B.C. Bloo

#### *Inleiding*

Bij het onderzoek is aardewerk verzameld om met dit materiaal een idee te krijgen van de datering en de grootte van de nederzettingen. Het aardewerk is verzameld uit boringen en bij het verdiepen. Vervolgens is het materiaal gewassen en gedroogd en zijn de beschrijvingen van het aardewerk ingevoerd in een databaseprogramma. In het programma zijn de technologische en morfologische kenmerken zijn hierin beschreven zoals de magering, de wandafwerking, het scherftype, de mate van vertering, verbrand of niet, compleetheid en de periodisering (bijlage 1). In de volgende tekst wordt een samenvattende beschrijving per vindplaats gegeven van het prehistorische materiaal. Vervolgens wordt waar mogelijk ingegaan op de datering van het aardewerk. Met al deze informatie zal een poging worden ondernomen om een antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen.

- Waaruit bestaat het materiaal?
- Wat is de datering van het aardewerk?

Afb. 13 Twaalf fragmenten behorend tot een beker (vnr. 14.2).



5 cm.

#### *Vindplaats 11*

Op vindplaats 11 zijn in totaal 26 fragmenten gevonden met een gewicht van 715 gram. Het merendeel bestaat uit fragmenten van twee individuen.

De magering is macroscopisch bepaald. Ongeveer driekwart van de scherven heeft een verschraling bestaande uit potgruis. Daarnaast komt een minerale magering voor bestaande uit gebroken kwarts met glimmers. Enkele fragmenten bevatten ook organisch materiaal bij het potgruis. Twaalf fragmenten behoren tot een beker (afb. 13) en zes fragmenten behoren tot een potje (afb. 14). Beide potten zijn afkomstig uit de tweede vulling van de in put 1 aangetroffen waterkuil (spoor 7). Vier fragmenten zijn te klein om nader te determineren en zijn beschouwd als gruis. Eén fragment is afkomstig van een hals. De overige drie fragmenten zijn afkomstig van de wand zonder dat de precieze locatie bekend is.

De fragmenten hebben vaak een lichte buitenzijde en donkere kern en binnenzijde. Dit wijst naar een onvolledig reducerend milieu waarin de potten ooit zijn gebakken.

Alleen het potje is versierd en wel op de rand vermoedelijk met de vingers. De indrukken zijn zo dicht op elkaar geplaatst dat het moeilijk is te zien of het om een spatel of een vingertopindruk gaat.

De buik van het potje is tot aan de grootste buikomvang besmeten in grove klodders. Nog een ander fragment is besmeten. Het bekertje is voorzien van een glad oppervlak. Mogelijk is dit ooit gepolijst geweest maar door de secundaire brand is de oorspronkelijke afwerking niet meer te bepalen. Van de overige fragmenten is de wandafwerking niet meer te bepalen.

Het materiaal is verweerd. De meeste scherven zijn afgeschilferd en een enkele is afgerond als gevolg van water. De twee individuen zijn beide sterk verbrand tot zelfs zwaar

versinterd. Het bekertje is dusdanig beschadigd dat de scherven zijn gaan splijten waardoor het profiel moeilijk reconstrueerbaar is.

De grove besmitting zoals op het potje op de buik is aangetroffen, komt voor vanaf de tweede helft van de Vroege IJzertijd.<sup>20</sup> Het gaat hier dan ook om een *Harpstedt*-potje. Ook de versiering van vingertopindrukken op de rand is bekend vanaf de Late Bronstijd. Het tweede bekertje past bij het type *Schrägghals*-pot. Dit type is ook te plaatsen in de Vroege IJzertijd

Het overige aardewerk bestaat voornamelijk uit scherven van Europees porselein.<sup>21</sup> Er is een stukje van vermoedelijk theeservies gevonden. Verder zijn er nog drie fragmenten van baksteen, te dateren vanaf 1550, verzameld.

### Conclusie

Het aardewerk van Rijksweg A2, vindplaats 11 omvat materiaal uit de Vroege IJzertijd en uit de Nieuwe Tijd. Het aardewerk uit de IJzertijd is afkomstig uit de waterkuil en is sterk verweerd en vaak verbrand.

Het overige materiaal biedt geen uitsluitel over de functie of het gebruik. Het aardewerk biedt hierdoor geen aanwijzingen voor het type vindplaats.

### Vindplaats 10

De enige scherf die op vindplaats 10 is gevonden betreft een stukje van Europees Porselein. Het is een deel van een pijpenkop met erop een afbeelding van een mannetje en een losse wandscherf. De pijpenkop komt uit een spoor (put 4, spoor 2). De scherf en daarmee ook het spoor zijn te dateren in de Nieuwe Tijd C, vanaf 1850.<sup>22</sup>

## 4.4 Het botanisch onderzoek (L. van Beurden, BIAX Consult).

### Inleiding

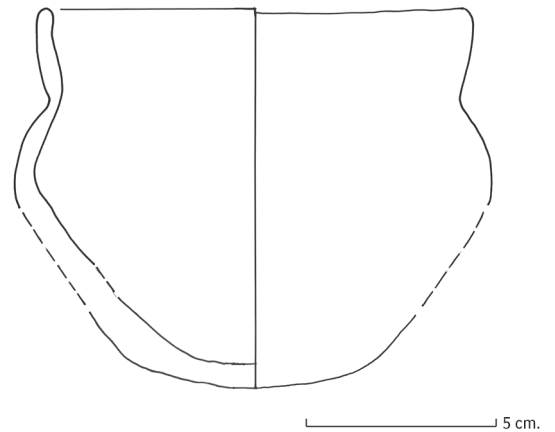
In het kader van de verbreding van de Rijksweg A2 is door het Archeologisch Diensten Centrum een waarderend archeologisch onderzoek ter hoogte van Culemborg (vindplaats 11) uitgevoerd.<sup>23</sup> Tijdens dit onderzoek zijn paalsporen van een spieker en een waterkuil aangetroffen (resp. sporen 1 t/m 6 en spoor 7). Het aardewerk uit de waterkuil dateert uit de Vroege IJzertijd. De spieker stamt mogelijk eveneens uit de Vroege IJzertijd. Eén van de paalsporen en de waterkuil zijn bemonsterd voor een botanisch waarderend onderzoek. Beide sporen bevinden zich in werkput 1 van vindplaats 11. Doelstelling van het waarderend onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van het aanwezige botanische materiaal aan de hand van de conserveringsgraad, de rijkdom en de variatie.

### Methoden

In totaal zijn drie monsters aangeboden ter waardering. De monsters zijn gezeefd op het Archeologisch Diensten Centrum waarbij gebruik is gemaakt van de zogenaamde cyclozeef. Bij gebruik van de cyclozeef wordt elk monster gescheiden in een drijvende fractie, het flotaat en een bezinksel. Het flotaat en het bezinksel zijn opgevangen op een zeef met een maaswijdte van respectievelijk 0,25 mm en 0,5 mm.

De monsters zijn vervolgens door BIAX Consult gewaardeerd met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 30x. Tijdens het waarden is gelet op zaden en soortenrijkdom, conservering en aanwezigheid van cultuurindicatoren. Tevens is gelet op de aanwezigheid van (determineerbaar) houtskool, aardewerk- en botfragmenten.

De gegevens van de monsters zijn weergegeven in tabel 1. De resultaten van de waardering zijn weergegeven in bijlage 2.



Afb. 14 Zes fragmenten behorend tot één potje (vnr. 14.1).

vondstnr	vindplaats	put	spoor	context	monstervolume
5	11	1	2	paalspoor	5 l.
15	11	1	7/1	waterkuil	5 l.
16	11	1	7/2	waterkuil	5 l.

Tabel 1.

20. Met dank aan P. van den Broeke (Bureau Archeologie Nijmegen).

21. Determinatie S. Ostkamp (ADC).

22. determinatie S. Ostkamp (ADC).

23. Gemeentecode: CULG-03.

### Resultaten

De twee monsters uit de waterkuil (spoor 7 - vondstnummers 15 en 16) zijn rijk aan onverkoelde macroresten. De monsters zijn afkomstig uit twee verschillende vullingen, waarbij het monster met vondstnummer 16 dieper ligt dan het monster met vondstnummer 15. De conservering van de individuele macroresten in beide monsters is goed tot matig, waarbij de resten in het monster met vondstnummer 16 over het algemeen beter bewaard te zijn gebleven dan de resten in het monster met vondstnummer 15. De aanwezige resten zijn afkomstig van wilde soorten die wijzen op natte tot vochtige, voedselrijke milieuomstandigheden. De soortensamenstelling van beide monsters is min of meer vergelijkbaar. Resten van cultuurgewassen zijn op het eerste gezicht niet aanwezig. In het monster met vondstnummer 15 is één verkoold zaadje van beklieerde duizendknoop of perzikkruid (*Persicaria lapathifolia/maculosa*) gevonden.

In het monster uit de paalspoor (spoor 2 - vondstnummer 5) is een verkoelde graankorrel van waarschijnlijk tarwe (*Triticum*) en een fragment van een graankorrel (*Cerealia*) die niet nader te determineren is, aanwezig. Tevens zijn onverkoelde macroresten van wilde soorten aanwezig. De aantallen zijn echter laag. De conservering is matig tot slecht. Het soortenspectrum toont overeenkomsten met die van de beide monsters uit de waterkuil.

### Conclusies

De conserverende omstandigheden in de waterkuil zijn, gezien de rijkdom van beide monsters, goed. De macroresten in het bovenste monster lijken in sommige gevallen wat minder goed geconserveerd dan in het onderste monster. Dit is mogelijk te wijten aan de ligging van de monsters ten opzichte van het grondwaterniveau. Beide monsters zijn waardevol voor het maken van een vegetatiereconstructie van de omgeving van de kuil.

De conservering van de botanische macroresten uit de paalkuil lijkt op het eerste gezicht matig tot slecht. Zeker wanneer de resultaten worden vergeleken met de monsters uit de waterkuil. Indien het monster uit de paalkuil op een vergelijkbare diepte ligt als de monsters uit de waterkuil, mag worden aangenomen dat de conserverende omstandigheden in de paalkuil relatief goed moeten zijn geweest.

Dat relatief weinig onverkoelde plantenresten aanwezig zijn in de paalkuil kan mogelijk verklaard worden door het volgende. De kans dat plantenresten in paalkuilen terecht komen is vrij gering. Alleen vlak na het graven van de kuilen door de toenmalige bewoners en bij het eventueel eruit halen van de houten palen na de bewoning is er een kans dat plantenresten in een paalkuil raken. Ook na het afbranden van een gebouw is er een kans dat (verkoelde!) macroresten in een paalkuil terechtkomen. In sporen als afval- of waterkuilen daarentegen is de kans dat zich tijdens de bewoning plantenresten verzamelen veel groter.

In de paalkuil zijn verkoelde graankorrels aangetroffen. De aantallen zijn echter zeer gering en gezien het feit dat het residuvolume zeer minimaal is, zal het monster zeker niet voldoende resten bevatten die een bijdrage kunnen leveren aan het beeld van de voedingseconomie van de toenmalige nederzetting. Het aantal onderzochte monsters is echter laag en het valt niet uit te sluiten dat zich op de vindplaatsen nog andere sporen bevinden die betere mogelijkheden bieden voor onderzoek naar de voedingseconomie. Gezien de goede conserverende omstandigheden op de vindplaats zoals uit dit onderzoek blijkt, is de vindplaats waardevol voor botanisch onderzoek.

## 5 Conclusies en adviezen

### *Vindplaats 11*

Op vindplaats 11 zijn antropogene sporen aangetroffen, bestaande uit een zespalige spieker en een waterkuil die beide dateren uit de Vroege IJzertijd. Deze sporen wijzen erop dat hier de periferie van een erf of nederzetting is aangetroffen. Tijdens de gehele IJzertijd komt bewoning voor in de vorm van zogeheten 'zwerfende erven'. Deze erven bestaan uit clusters van één of enkele woonhuizen met bijbehorende stallen, schuren en spiekers. Deze clusters verplaatsen zich door de tijd, waardoor ze lijken te 'zwerfen'.

De antropogene sporen zijn duidelijk leesbaar, maar een bijbehorende vondstlaag ontbrak. De botanische resten in paalsporen zijn matig tot slecht bewaard, terwijl deze in een waterkuil matig tot goed bewaard zijn gebleven. Aanwijzingen voor akkerbouw zijn in het botanische materiaal slechts spaarzaam vertegenwoordigd. De aangetroffen onkruiden wijzen op een vochtig, voedselrijk milieu. Er is maar een geringe hoeveelheid aardewerk aangetroffen op de vindplaats. Dit hangt voornamelijk samen met het ontbreken van de vondstlaag en het feit dat het de periferie van een nederzetting betreft. In de kern van de nederzetting zal zich meer archeologisch materiaal bevinden.

De op vindplaats 11 aangetroffen spieker en waterkuil blijken op de flank van een oeverwal te liggen, die ten oosten van put 1 ligt. Het bijbehorende woonhuis (of enkele huizen) ligt zeer waarschijnlijk op de kop van die oeverwal.

Na het booronderzoek is vast komen staan dat ten westen van put 1 komafzettingen liggen.<sup>24</sup> Het is niet voor de hand liggend verder naar het westen antropogene sporen te verwachten. Voor zover er nog sporen ten westen van put 1 kunnen worden verwacht (spiekers bv.), vallen deze buiten het toekomstige verbrede tracé en worden als zodanig niet rechtstreeks bedreigd.

Uit de gezette boringen rond vindplaats 11 blijkt dat de oeverwal zich nog een paar meter richting het noorden bevindt. Na ca. 25 meter loopt de oeverwal af richting de noordelijke komafzettingen. In het vlak van put 1 is de meest zuidelijke begrenzing van de oeverwal aangetroffen.

Vindplaats 11 zal dus voor het grootste deel onder de A2 liggen. Voor zover de nederzettingen verder oostwaarts hebben uitgestrekt, mag worden aangenomen dat deze bij de aanleg van de huidige A2 zijn vernietigd. Het is mogelijk dat er nog een deel van de periferie bewaard gebleven is aan de oostzijde van de A2.

Tijdens het onderzoek van vindplaats 11 is in overleg met het PAA2 besloten de aanwezige sporen direct af te werken. Een vervolgonderzoek op deze locatie, gezien de verwachting dat de sporen van de nederzetting al grotendeels zijn vernietigd door de aanleg van de A2, lijkt niet wenselijk.

### *Vindplaats 10*

De weinige aangetroffen sporen in beide proefsleuven van vindplaats 10 zijn alle van vrij recente datum. Afgezien van een vuurstenen schrabber afkomstig uit werkput 4 bevatten beide werkputten verder geen archeologische indicatoren van grotere ouderdom. De geologische gegevens laten een beeld zien van een crevasseafzetting onder natte omstandigheden, gezien de hoeveelheid riet in de aangetroffen kleilagen. De landschappelijke omstandigheden ter plaatse zullen niet aantrekkelijk zijn geweest voor mensen om zich te vestigen of voor het ontplooiën van agrarische activiteiten.

### *Adviezen*

Verder uitgebreid archeologisch onderzoek lijkt op basis van de gegevens van de AAO's niet nodig. Omdat het bij vindplaats 11 handelt om de periferie van een nederzetting, waar mogelijk meerdere bijgebouwen en spiekers tevoorschijn kunnen komen, wordt geadviseerd een archeologisch begeleiding uit te voeren tijdens de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de 'derde' baan van de A2. Door het ontbreken van antropogene en fysisch-geografische dicatoren op vindplaats 10 kan worden aangenomen dat er zich geen archeologische waarden bevinden binnen het tracé van de toekomstige derde baan van de rijksweg A2. Daarom stellen wij voor af te zien van verder onderzoek.

24. Ondersteund door archiefonderzoek.



## LITERATUUR

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001:** *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & R. De Jong, 2003:** *Fysisch-geografisch vooronderzoek met betrekking tot de verbreding van de A2*. ICG rapport 2003/02, Utrecht.
- Broeke van den, P.W. 1980:** *Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkssche Akkers, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Brabant*. *Analecta Praehistorica Leidensia XIII*; 7-80, Leiden.
- Haarhuis, A., 1998:** *Verbreding A2 Everdingen-Deil. Een archeologische karaktering*. Raaprapport 378, Amsterdam.
- Makaske, B., 1998:** *Anastoming rivers - Forms, processes and sediments*, Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht. KNAG/Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Netherlands Geographical Studies 249, Utrecht.
- Smith, D.G., 1983:** *Anastomosed fluvial deposits: modern examples from Western Canada*, in: Collinson, J. & J. Lewin (eds.), *Modern and ancient fluvial systems*, Oxford. Special Publication of the International Association of Sedimentologists v. 6; 155-168, Oxford.

## LIJST VAN AFBEELDINGEN:

- Afbeelding 1 Locatiekaartje Nederland  
Afbeelding 2 Puttenoverzicht  
Afbeelding 3 Allesporenoverzicht vindplaats 10  
Afbeelding 4 Allesporenoverzicht vindplaats 11  
Afbeelding 5 Boorpunten en archeologische vondsten vindplaats 10  
Afbeelding 6 Boorpunten en archeologische vondsten vindplaats 11  
Afbeelding 7 De vermoedelijke begrenzing van de nederzetting van vindplaats 11  
Afbeelding 8 Lithologisch profiel vindplaats 10  
Afbeelding 9 Lithologisch profiel vindplaats 11  
Afbeelding 10 De doorsneden sporen van de zes-palige spieker  
Afbeelding 11 De doorsneden waterkuil  
Afbeelding 12 Het paardenskelet met foetus  
Afbeelding 13 Twaalf fragmenten behorend tot een beker (vnr. 14.2)  
Afbeelding 14 Zes fragmenten behorend tot één potje (vnr. 14.1)

## BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht kenmerken van het aardewerk  
Bijlage 2 De resultaten van de waardering van het botanisch materiaal



## Bijlage 1: Overzicht kenmerken van het aardewerk

OPGR_ID	VONDSTNR	VOLG_NR	AANTAL	GEWICHT	ONDERDEEL	BAKSEL	VERSTERD	PERIODE	OPMERKINGEN	SPECIALIST	COMPLEET	VERBRAND
CULG-03	1	3	4,8	gruis	1-3	potgruis			afgeschilferd	ONWAAR		
CULG-03	2	1	13,8	wand	>5	potgruis			afgerond	ONWAAR		
CULG-03	2	3	12,2	wand	>5	potgruis + plant			BESM	ONWAAR		
CULG-03	2	4	2,8	hals	3-5	potgruis			>1 afgeschilferd	ONWAAR		
CULG-03	11	1	1,1	gruis	<1	potgruis			afgeschilferd	ONWAAR		
CULG-03	11	2	12,4	wand	>5	potgruis + plant				ONWAAR		
CULG-03	14	2	230	totaal	>5	beker	3	GEGLAD	versinterd	ONWAAR		
CULG-03	14	1	6	448	potje	gebr.kwarts met zwarte glimmers	2	BESM	deels verbrand	WAAR	SPATEL	op de rand
CULG-03	17	1	4,3	indet	>5		EP			ONWAAR		foto
CULG-03	18	1	25	indet			EP			ONWAAR		NTC
CULG-03	18	2	1	50	indet					ONWAAR		NTC
CULG-03	4	1	1,2	indet						ONWAAR		vanaf 1550
												vanaf 1550

Vindplaats 11

OPGR_ID	VONDSTNR	VOLG_NR	AANTAL	GEWICHT	ONDERDEEL	BAKSEL	VERSTERD	PERIODE	OPMERKINGEN	SPECIALIST	COMPLEET	VERBRAND
CULG-03	102	1	1	10,8	indet	EP	ONWAAR	NTC	Europees porselein, pijpepak met afbeelding van mannetje	S. Ostkamp	ONWAAR	ONWAAR

Vindplaats 10

## Bijlage 2: De resultaten van de waardering van het botanisch materiaal

vondstnr	hk	hk te det.	verkoold				onverkoold								
			aantal	variatie	cultuur	kaf	wild	aantal	variatie	cultuur	kaf	wild	cons	aw	bot
5	x	10	W	G	cf. T, C	.	.	R	W	.	.	x	M/S	x	x
15	x	10	W	G	.	.	x	V	V	.	x	x	G/M	.	.
16	x	10	.	.	.	.	.	V	V	.	.	x	G	.	.