

**Een archeologische begeleiding van de
aanleg van een natuurvriendelijke oever
langs de Maurikse Wetering, ter hoogte
van het Zwarte Paard, gemeente Buren
(Gld)**

E. Eimermann

ARC-Rapporten 2011-149

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologische begeleiding van de aanleg van een
natuurvriendelijke oever langs de Maurikse Wetering, ter hoogte van
het Zwarte Paard, gemeente Buren (Gld)

ARC-Rapporten 2011-149
ARC-Projectcode 2011/216

Tekst

E. Eimermann

Afbeeldingen

B. Schomaker

Redactie

H. Buitenhuis & N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

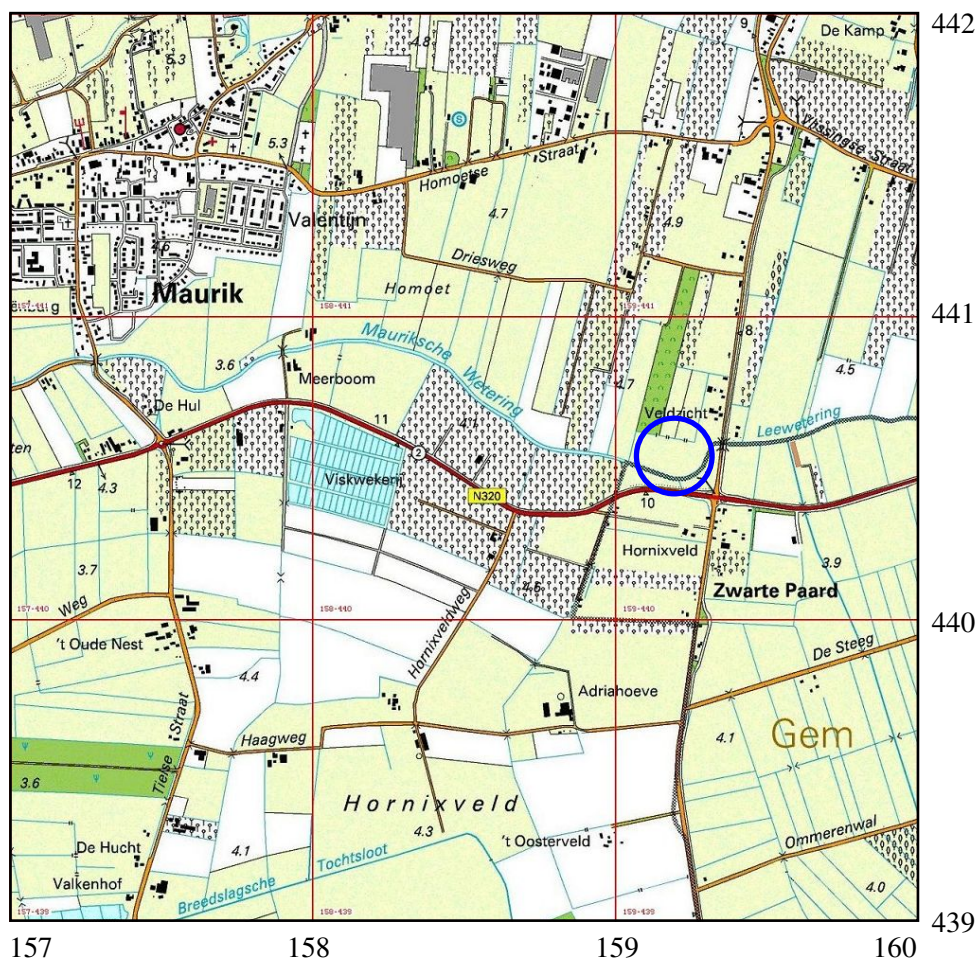
Projectnaam	NVO Maurikse Wetering
Projectcode	2011/216
CIS-code	49662
Status	Definitief 25 januari 2012
Projectleider	E. Eimermann
Contact	0345-620103, e.eimermann@arcbv.nl
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland, S.A. Opić
Contact	0344-649362, s.opic@wsrl.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Buren, W. Vermeulen
Contact	0344-649362, wvermeulen@buren.nl
Adviseur	Regio-archeoloog Rivierenland, H.J. van Oort
Contact	06-54353381, vanoort@regiorivierenland.nl

Locatiegegevens

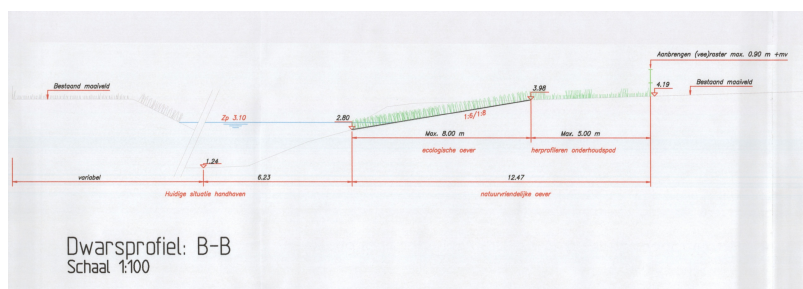
Toponiem	Maurikse Wetering
Plaats	Maurik
Gemeente	Buren
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39B
RD-coördinaten	NW: 159017.41/440546.00 NO: 159252.61/440496.09 ZO: 159258.78/440488.43 ZW: 159014.18/440536.61
Oppervlakte	ca. 0,48 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivierafzettingen van de Stroomgordel van Ommeren. Op de zanddieptekaart staat een restgeul als onderdeel van een crevasse loodrecht op deze stroomgordel. De Maurikse Wetering (bij het plangebied ook aangeduid als Loo Wetering en Wetering van Ingen) is waarschijnlijk in deze restgeul/laagte aangelegd.
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden, grondwatertrap V.
Historische situatie	Het plangebied is ten westen van het Ingensche Veld aan de Loo Wetering gelegen. Bewoning is niet bekend op de onderzoekslocatie. Huidige perceelnrs.: 233 en 54.
Archeologische verwachting	Vindplaats uit de Romeinse tijd. Op basis van de datering van de meandergordel van Ommeren behoren tevens vindplaatsen vanaf het Neolithicum tot en met Middeleeuwen tot de verwachting.



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



Afbeelding 2. Doorsnede van de Maurikse Wetering met de geplande natuurvriendelijke oever. Bron: Waterschap Rivierenland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van het Waterschap Rivierenland heeft Archaeological Research & Consultancy een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd voor de aanleg van de natuurvriendelijke oever langs de Maurikse Wetering te Maurik, gemeente Buren. De onderzoekslocatie ligt ter hoogte van het toponiem Veldzicht, binnen het gebied dat bekend staat als het 'Zwarte Paard'. Op het Veldzicht is in het verleden een voornamelijk Romeinse vindplaats aangetroffen (AMK-terrein 3706).

De projectleiding lag in handen van drs. E. Eimermann. Projectmedewerkers waren mw. drs. J.J. van Amsen J.R. Hoekstra MA. De graafmachinist was in dienst van de firma Basten. In het veld is overleg gepleegd met H.J. van Oort, regio-archeoloog Rivierenland. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).¹

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De locatie ligt in het buitengebied en strekt zich over een lengte van 315 m en een breedte van 15 m uit langs de Maurikse Wetering (zie afb. 1). De locatie is gelegen ten westen van het Ingensche Veld en staat hier ook bekend als de Loo Wetering (www.watwaswaar.nl). De feitelijke verstoring door de aanleg van de natuurvriendelijke oever betreft slechts een zone van 5 m direct langs de oever van de wetering. Daarbuiten vinden binnen een strook van ca. 8 m grondwerkzaamheden ter 'herprofilering van het onderhoudspad' plaats (volgens bestek Waterschap Rivierenland). Dit houdt onder meer in het freezezen van het terrein voor inzaaien, waarbij de bewerkingsdiepte ligt op 15 cm beneden het huidige maaiveld (afb. 2). Het gebied is gelegen binnen AMK-terrein 3706 (van archeologische waarde, maar niet vanuit rijkswege beschermd). Het huidige grondgebruik betreft grasland. Het plangebied ligt op ca. 4,8 m +NAP.

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het proefsleuvenonderzoek is de archeologische verwachting in de te ontgraven zone direct langs de wetering te toetsen. Deze zone ligt binnen een AMK-terrein (archeologische vindplaats). Aan de hand van de uitkomsten uit dit proefsleuvenonderzoek kan besloten worden tot vrijgave van de te ontgraven zone, plaanpassing en daarmee behoud *in situ*, of behoud *ex situ* en daarmee het opgraven, documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Om tot een dergelijke waardering te komen, zijn in het Programma van Eisen (PvE) naast de onderzoeksvragen vraagstellingen geformuleerd die in het selectie-advies dienen te worden weergegeven. In het PvE, dat is opgesteld door drs. N. van Malssen en mw. drs. M.J.M. de Wit (ARC bv), zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Is de onderzoekslocatie verstoord en zo ja, in welke mate is het gebied verstoord?*
- 2 *Komt de geologisch/bodemkundige opbouw overeen met hetgeen in eerder onderzoek is vastgesteld?*
- 3 *Wat is de aard, omvang, conservering, gaafheid (fysieke kwaliteit) en verloop van de archeologische sporen en clusters?*
- 4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*
- 5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
- 6 *Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?*
- 7 *Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?*
- 8 *Is er sprake van verschillende bewoningsfasen? Is er sprake van bewoningscontinuïteit?*
- 9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*
- 10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*
- 11 *Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve datering (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?*
- 12 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*
- 13 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*
- 14 *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?*

De vraagstellingen ten aanzien van het selectieadvies zijn de volgende:

- 1 *Welke aangetroffen archeologische sporen zijn behoudenswaardig: daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde)?*
- 2 *Welke aanbevelingen zijn te geven met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding)? Hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de archeologische waarden- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (concept 2008).*
- 3 *Welke aanbevelingen zijn te geven met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen?*
- 4 *Plaats de site/vindplaats/bewoningssporen in context ten opzichte van de andere vindplaatsen langs de Maurikse Wetering of op/langs de Ommeren stroomgordel. Er dient een reconstructie te komen van het paleolandschap door andere contemporaine vindplaatsen erbij te betrekken.*

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

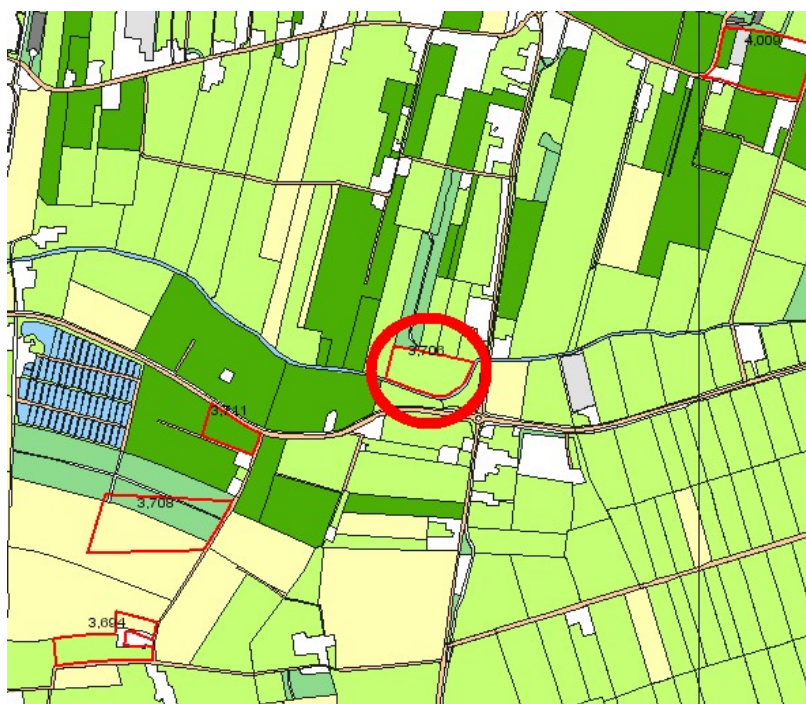
In het riviereengebied zijn de aangetroffen vindplaatsen vaak herkenbaar als een ‘verontreinigde’ laag met daarin onder andere houtskool, aardewerk, verbrand leem en/of fosfaatvlekken (zgn. archeologische indicatoren). Deze laag wordt ook wel als cultuurlaag geduid. Het aantreffen van een dergelijke archeologische laag is een goede aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische bewoning ter plekke of in de directe omgeving. In het bureau- en booronderzoek door RAAP bv werd op basis van de aanwezigheid van een Romeins nederzettingsterrein al een dergelijke laag verwacht. In de boringen werden indicatoren gevonden, zoals fosfaatvlekken, stukjes houtskool en enkele aardewerkfragmenten van Romeins draaischijfaardewerk, waaronder *terra sigillata*² aangetroffen, die op de aanwezigheid van een dergelijke cultuurlaag duiden. Op basis van de archeologische indicatoren in de top van de oeverafzettingen is de Romeinse vindplaats bepaald die overeenkomt met het hier eveneens gelegen AMK-terrein 3706 (afb. 3).³

Uit het booronderzoek kwam naar voren dat in de diepe ondergrond beddingafzettingen aanwezig zijn, waarboven zich de oeverafzettingen van deze Ommerense stroomgordel bevinden; actief tussen 5500 en 2100 BP.⁴ Gedurende de Romeinse tot Karolingische periode heeft een crevasse zich ingesneden in deze oudere stroomgordel. Deze behoort volgens de rapportage van RAAP tot de meandergordel van Lienden. Aan de hand van de beschikbare zanddieptekaart zou de crevas-

²*Terra sigillata* is Romeins importaardewerk met een typische oranje tot oranje-rode vernislaag en dikwijls een stempelversiering, vandaar de naam ‘gestempelde aarde’.

³Goossens, E., 2011: *Plangebied EVZ Heumen-Horssen en natuurvriendelijke oevers Betuwe, gemeente Wijchen en Buren; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, RAAP-rapport 2257, 1e concept.

⁴BP: Before Present, waarbij 1950 als referentiejaar geldt. Calibratie is echter wel nodig om deze in kalenderjaren om te rekenen en kan door schommelingen in het ¹⁴C-gehalte niet zonder meer teruggerekend worden.



Afbeelding 3. AMK-terreinen rond de onderzoekslocatie (rood omcirkeld).

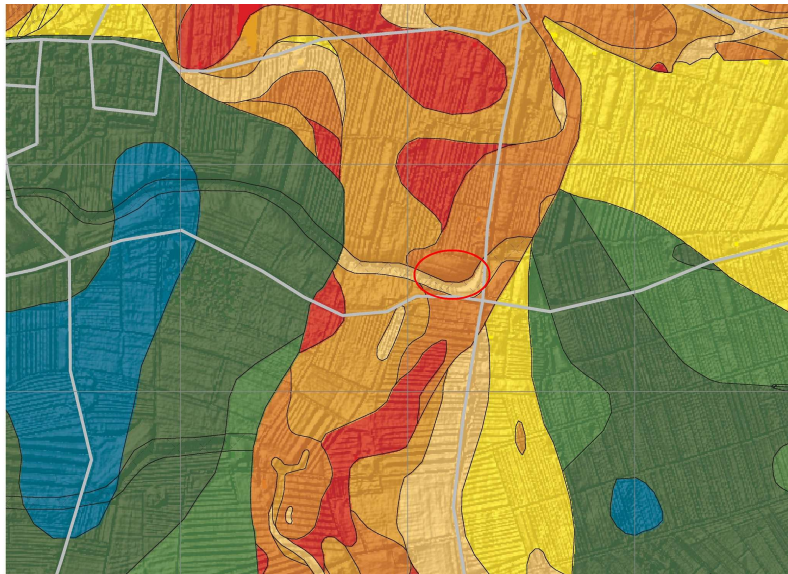
se echter ook aan het crevassecomplex van de Nederrijn/Lek kunnen toebehoren (afb. 4 en 5, Cohen et al. (2009)), hoewel dit eigenlijk tot hetzelfde systeem gerekend kan worden. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is duidelijk een geul waarneembaar (afb. 5) die vanuit het westen afkomstig lijkt te zijn. In dat geval kan de crevasse niet toegeschreven worden aan de Stroomgordel van Lienen, zoals het RAAP-onderzoek suggereert, maar aan het crevassecomplex van de Nederrijn/Lek.⁵ Deze crevasse is vanuit het westen door de hoger gelegen Stroomgordel van Ommeren gebroken om uit te komen in het komgebied dat is afgesloten door Ommeren.

Het AMK-terrein staat bekend als een terrein van archeologische waarde (afb. 3). In de Archis-melding is sprake van een ‘terrein met daarin sporen van bewoning uit de Romeinse tijd.’ Tijdens een veldkartering is in 1984 door de toenmalige ROB (tegenwoordig RCE) een hoeveelheid Romeins aardewerk gevonden en mogelijk ook IJzertijd-aardewerk. Diepploegactiviteiten en egalisatiewerkzaamheden kunnen de vindplaats hebben aangetast.⁶

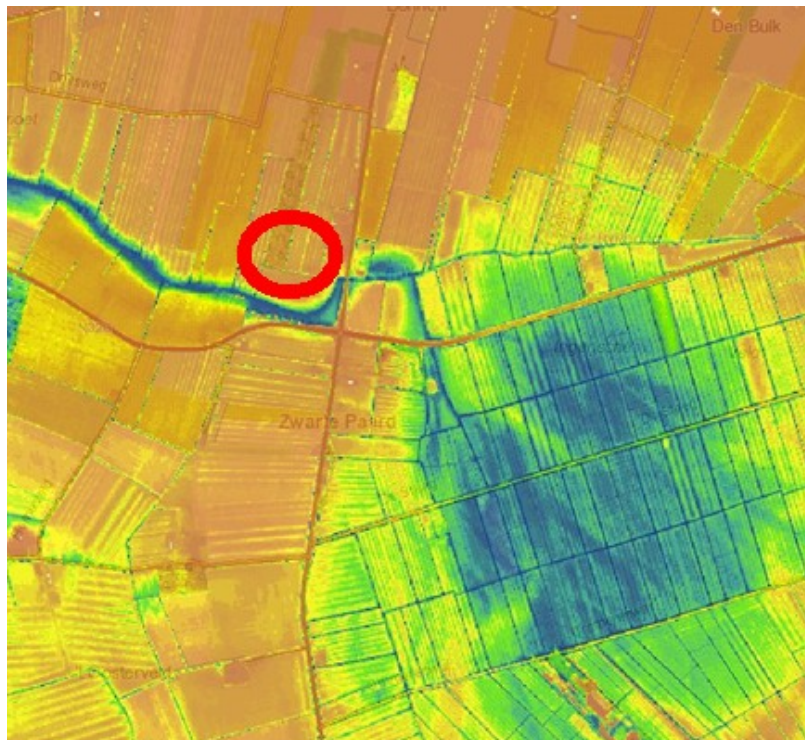
Binnen een straal van 200 m zijn nog enkele andere vindplaatsen gelegen die een AMK-status kennen. Zuidwestelijk van de onderzoekslocatie, tussen de Provinciale weg (N320) en de Haagweg in, liggen drie AMK-terreinen (afb. 3). Op de meest noordelijke ervan (AMK-terrein 3711) zijn sporen uit de Romeinse Tijd ge-

⁵Dit complex werd gevormd tijdens het ontstaan van de Lek rond 1950 BP.

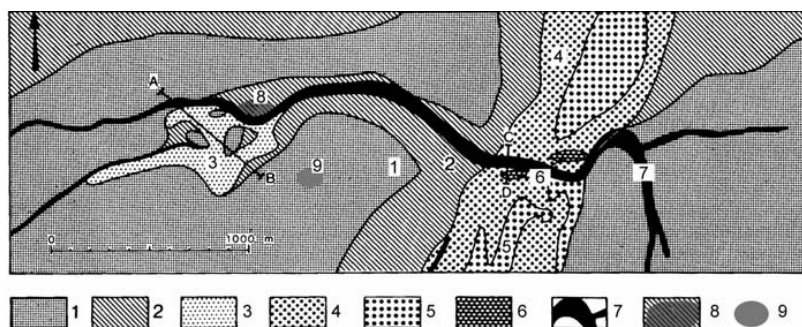
⁶Tevens heeft een herwaardering plaatsgehad, zie Waardering terreinen van archeologische betekenis. Meij, A.M.V., 2007, *Archeologische Monumentenkaart Gelderland; fase 2: waarderend veldonderzoek en aanvullend bureauonderzoek met veldinspectie*, RAAP-rapport 1250



Afbeelding 4. Detail van de zanddiepte-kaart van de Nederbetuwe-Tielerwaard met rood omcirkeld de onderzoekslocatie. De crevasse (oost-west) doorsnijdt de Stroomgordel van Ommen. Bron: Cohen et al. 2009.



Afbeelding 5. Uitsnede van de AHN rond de onderzoekslocatie met een crevasse vanuit het westen die de Ommerense stroomgordel doorsnijdt (rood omcirkeld). Bron: www.ahn.nl.



Afbeelding 6. Nummers die voor het onderhavige onderzoek relevant zijn: 1=kom; 2=oeverwal; 4=meandergordel; 5=jongere komklei; 6=oude woongrond; 7=fossiele overloopgeul. Bron: Havinga en Op 't Hof (1975), bewerkt door Duurland (2002).

vonden en enkele metaalvondsten gedaan. Het middelste AMK-terrein heeft aardewerkvondsten uit het Laat Neolithicum opgeleverd en zijn aanwijzingen voor de bewoningsmogelijkheid tijdens een veel vroegere bewoningsfase van de stroomgordel (AMK-nr 3708: toponiem Hornixveldweg). Op het meest zuidelijke AMK-terrein (AMK-nr. 3694) zijn naast vondsten uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd en Late Middeleeuwen ook enkele stukken vuursteen en aardewerkfragmenten uit de Bronstijd gevonden. Ten noordoosten van de onderzoekslocatie is naast de bocht van de Vlissingestraat ook een AMK-terrein gelegen. Hier werd tijdens verschillende veldkarteringen voornamelijk Romeins gedraaid aardewerk verzameld (AMK-nr. 4009).

Naast deze vindplaatsen zijn enkele losse waarnemingen langs de Maurikse Wetering gedaan die voornamelijk uit de Romeinse en Laatmiddeleeuwse periode dateren. Net zuidwestelijk van het onderzoeksgebied is op het perceel ten zuiden van de wetering een concentratie van waarnemingen bekend met, naast Romeins aardewerk, een behoorlijke hoeveelheid aan verschillende types Romeinse mantelspelden (waaronder twee 4e- tot 5e-eeuwse typen) tijdens veldkarteringen verzameld (allen door dhr. H. Vroon verzameld). Een relatie tussen deze vondsten en de AMK-terreinen lijkt aannemelijk en dat betekent dat de vindplaats ook zuidelijk van de wetering doorloopt (waarnemingsnrs. 23.011 (fibulae), 7784, 45.929 en 34.336). In de richting van Maurik is voornamelijk laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (onder andere waarnemingsnrs. 1472, 1774 en 17.598). In een onderzoek, uitgevoerd door Archol bv langs de wetering en nabij de bebouwde kom van Maurik (westelijk van het plangebied), wordt de fysisch-geografische kaart van Havinga en Op 't Hof (uit 1975) aangehaald. Deze kaart bevat een duidelijk archeologische inslag en toont ter hoogte van het onderzoeksgebied bijvoorbeeld de 'oude woongronden' aan weerszijden van de wetering (nr. 6) (afb. 6, Duurland 2002). Aan de hand van deze vindplaatsen en losse waarnemingen komt men in de Beleidskaart van Buren tot de constatering dat de Ommerense meandergordel reeds vanaf het Neolithicum bewoond werd en tot in de Middeleeuwen druk bewoond bleef (Botman & Benjamins 2008).

1.5 Werkwijze

Na aanleg van de vier geplande proefsleuven ($4 \times 10 \text{ m}^2$, vanaf 2 m uit de waterkant richting het noorden) binnen het onderzoeksgebied langs en haaks op de wetering, is ter hoogte van werkput 2 een kleine uitbreiding uitgevoerd. De werkput is naar het noorden toe met $4 \times 2 \text{ m}^2$ verlengd en tevens zijn in oostelijke richting twee extra sleuven parallel lang de wetering aangelegd, liggende binnen de te verstoren zone (werkputten 5 en 6). Binnen de uitbreiding van werkput 2 diende het vlak net onder de bouwvoor aangelegd te worden, aangezien hier in tegenstelling tot de zuidzijde al op een hoog niveau sporen zichtbaar waren (vlakhoogte loopt op van 3,34 m +NAP in de zuidelijke kant naar 3,94 m +NAP bij de uitbreiding). De twee extra sleuven hebben een bakbreedte van 2 m en respectievelijk een lengte van ca. 12 m (werkput 5) en ca. 5 m (werkput 6). Werkput 6 is vooral aangelegd ter controle voor de afwezigheid van de vegetatie-/cultuurhorizont in het westelijke deel van het onderzoeksterrein.

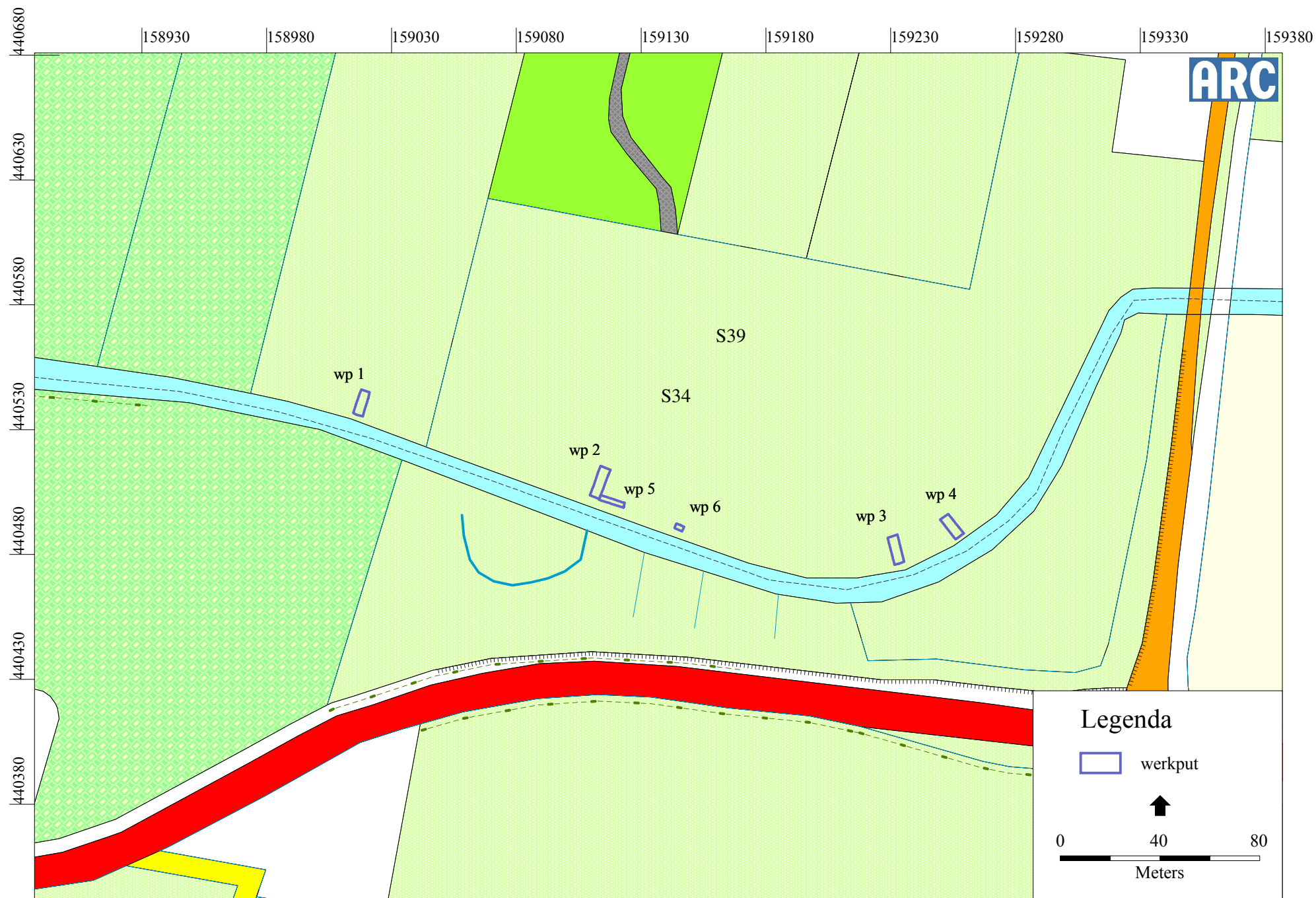
In het kader van behoud *in situ* zijn de aangetroffen archeologische sporen, aangezien deze zich buiten de direct bedreigde zone bevinden, alleen in het platte vlak gedocumenteerd en is afgezien van verdere verdieping, het zetten van een coupe of nadere vondstenverzameling.

Het vlak is aangelegd m.b.v. een gladde bak.⁷ Tijdens de vlakaanleg is systematisch gebruikgemaakt van een metaaldetector, waarbij ook de stort is afgezocht. Na het intekenen van de sporen met behulp van een GPS zijn relevant geachte profieldelen opgeschaafd en gefotografeerd. Ten behoeve van een inzicht in de bodemopbouw zijn enkele diepere kijkgaten buiten de zone van de aangetroffen sporen gezet. Opkomend grondwater maakte het echter niet mogelijk een goede documentatie van deze diepere lagen te kunnen uitvoeren. Van werkput 5 is wel een lengteprofiel parallel aan de wetering gedocumenteerd, waarin het verloop van de aanwezige cultuurlaag en de vegetatiehorizont zichtbaar is (zie afb. 10).

⁷Een schaafbak was niet voorhanden tijdens het onderzoek. Op dergelijke kleiige gronden verdient het voor de zichtbaarheid wel aanbeveling gebruik te maken van een ervaren machinist die met een schaafbak om kan gaan.



Afbeelding 7. Situatie tijdens het onderzoek.



Afbeelding 8. Locatie van de werkput met als onderlegger de resultaten uit het karterend booronderzoek: J.J. van Ams.

2 Resultaten

2.1 Sporen en structuren

2.1.1 Inleiding

De vindplaats bevindt zich op de Stroomgordel van Ommeren. In de top van de oeverafzettingen zijn een cultuurlaag en enkele sporen aanwezig (werkputten 2 en 5: afb. 10, 14, 11 en 9). Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze aan een inheems-Romeinse bewoningsfase gekoppeld worden (namelijk van AMK-terrein 3706). De sporen bevinden zich buiten de zone van de aan te leggen natuurvriendelijke oever en kunnen hierdoor *in situ* behouden blijven. Op een enkele aardewerkscherf na uit een mogelijk Romeinse sloot in werkput 4 (vondstnr. 6 uit s3; afb. 9) werden in de overige vier werkputten geen duidelijke aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen.

2.1.2 Bodem

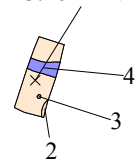
Boven de oeverafzettingen is komklei afgezet die naar het noorden toe duidelijk in dikte afneemt.⁸ Het afdekkende kleidek wordt hier snel dunner aangezien het hier een natuurlijke laagte naar een verhoging betreft met als kenmerkend toponiem Veldzicht. Uit het vooronderzoek kwam reeds naar voren dat de Maurikse Wetering waarschijnlijk in de hier gelegen restgeul/overloopgeul van een crevasse is gegraven. Deze met klei opgevulde overloopgeul is als een depressie in het landschap zichtbaar gebleven Duurland (2002). In werkput 1 is aan de onderkant van de komklei-afzettingen een humeuze band aanwezig die richting het noorden oploopt (werkput 1: afb. 12). De oeverafzettingen van de oude stroomgordel kenmerken zich door een afwisseling van siltig-kleiige tot zandige afzettingen. In de top bevindt zich ten dele de vegetatiehorizont die binnen de werkputten 2 en 5 als een ‘vuile laag’ of cultuurlaag herkend is (afb. 13 en 14). De cultuurlaag loopt eveneens op, richting het noorden, om door latere graafactiviteiten van enkele sloten en opname in de onderkant van de bouwvoor niet meer zichtbaar te zijn. Op een dieper niveau zijn de beddingafzettingen van de Stroomrug van Ommeren aanwezig, bestaande uit matig grof tot grof zand (diepte ca. 2 m–mv).

2.1.3 Sporen

Vanuit de onderzijde van de bouwvoor zijn enkele sloten gegraven die min of meer parallel lopen aan de wetering (werkput 1, s4 en werkput 2, s3). Een enkel fragment van een pijpenkop kan waarschijnlijk in het licht van deze nieuwtijdse activiteiten gezien worden. Dicht langs en parallel aan de wetering werden tevens enkele paaltjes aangetroffen als onderdeel van een oudere oeverzijde van de wetering (in

⁸Van ca. 80 cm tot meer dan 1,20 m in werkput 1 en 2 naar nog slechts ca. 30 cm in het noorden van werkput 2.

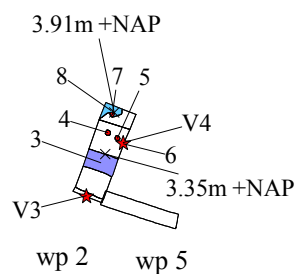
3.16m +NAP



wp 1

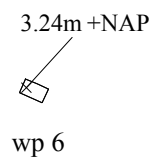
Legenda

-  recente verstoring
-  sloot
-  paalspoor
-  greppel
-  oude loop Wetering
-  laag
-  vondst met aardewerk en/of bot
-  NAP hoogte

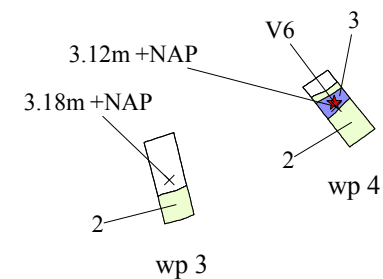


wp 2

wp 5

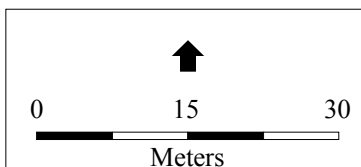


wp 6

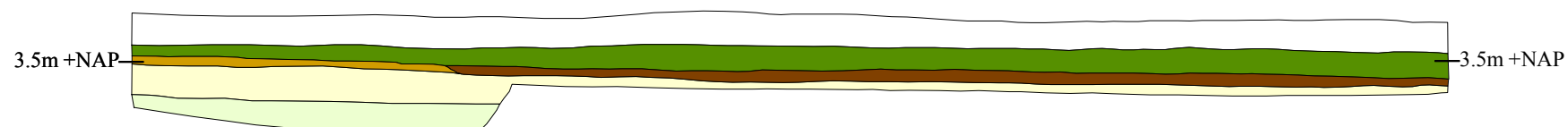


wp 3

wp 4

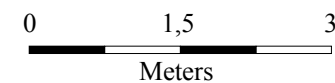


Afbeelding 9. Allesporenkaart: J.J. van Ams.



Legenda

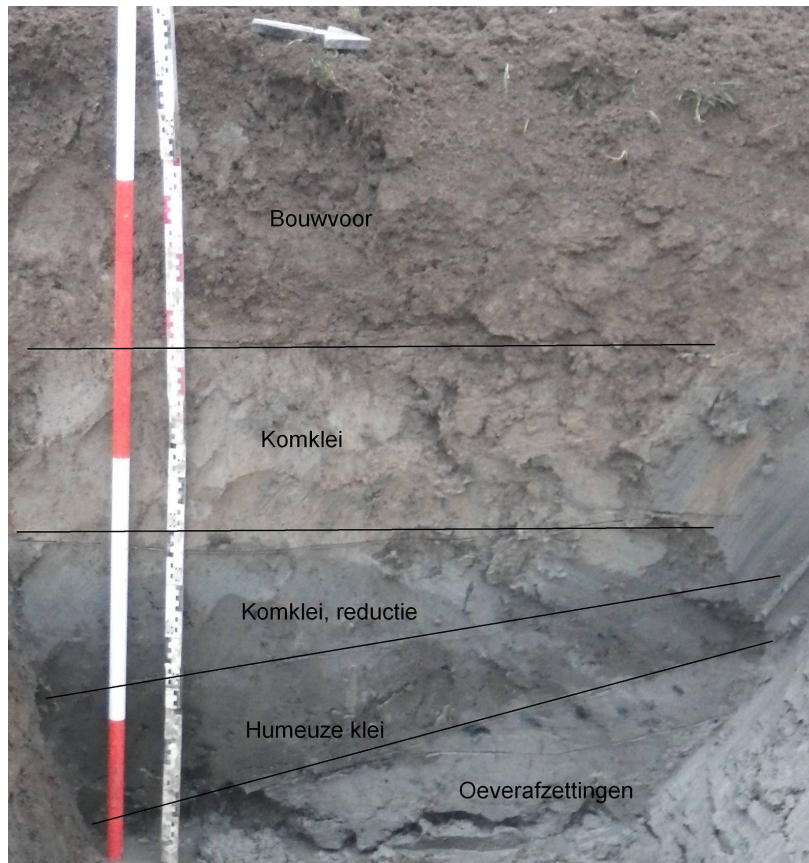
- bouwvoor
- komklei
- cultuurlaag
- vegetatielaag
- gelaagde zandig kleiige afzettingen
- reductieniveau, gelaagde zandig kleiige afzettingen
- NAP-hoogte



Afbeelding 10. Zuid-profiel werkput 5 met cultuurlaag B. Schomaker.



Afbeelding 11. Werkput 2 met sterk oplopend vlak en sporen aan de noordzijde (richting van de pijlen). De zwarte lijn geeft de globale grens van de maximale verbreding van de natuurvriendelijke oeverzone aan.



Afbeelding 12. Westprofiel werkput 1.



Afbeelding 13. Oostprofiel werkput 2 met doorsnede van spoor 6.



Afbeelding 14. Zuidprofiel werkput 5.

werkputten 3 en 4). Deze is schijnbaar een keer verlegd, wat mogelijk de markante scherpe bocht kan verklaren die in dat geval oorspronkelijk een iets flauwer verloop kende. In werkput 3 werd de slappe kleiige opvulling van deze oudere loop aan de zuidzijde aangesneden (met een lichte olie-verontreiniging).

In de cultuurlaag bevinden zich enkele botfragmenten, een enkele aardewerkscherf, enkele houtskoolpartikels en planten- en wortelresten. In het noordelijke deel van werkput 2 werden in aansluiting op deze cultuurlaag bijna direct onder de bouwvoor op ca. 30 cm –mv enkele sporen herkend (op ca. 3,94 m +NAP: werkput 2, spoornrs. 4–8) waarvan één spoor een kuiltje betreft (s6: afb. 13). Bijbehorend materiaal bestaat uit een scherp Romeins draaischijf-aardewerk en een inheems-Romeinse handgevormde scherf (vondstnr. 4). Om de kans op het aantreffen van meer sporen binnen de te ontgraven zone nader te kunnen onderzoeken, zijn de werkputten 5 en 6 parallel aan de wetering aangelegd. Behalve de cultuurlaag (binnen werkput 5) kwamen hier geen verdere bewoningssporen naar voren. Naar het oosten toe is de vegetatielaag minder goed ontwikkeld en in werkput 6 nog nauwelijks aanwezig. In werkput 4, zonder duidelijke vegetatie-/cultuurlaag, is wel een sloot (s3) aanwezig. Deze kan, op basis van een typische buiten- en binnenvulling (latere komklei-inspoeling) en een hieruit verzamelde inheems-Romeinse aardewerkscherf, omschreven worden als een perceelsloot behorende bij een Romeinse verkaveling. Deze sloot bevindt zich eveneens buiten de te ontgraven zone en is om dezelfde reden niet verder onderzocht (afb. 9 en 15).

Direct langs de wetering en aan de zijkant van een hier gelegen lagere zone is een cultuurlaag deels tot ontwikkeling gekomen. Hierin bevinden zich enkele archeologische vondsten, maar er zijn ter plekke geen aanwijzingen voor verdere bewoningssporen gevonden. De afdekking met komklei kan in het licht van de opvulling van deze restgeul gezien worden. De planten- en houtresten binnen de cultuurlaag geven aan dat dit een betrekkelijk laag en nat gebied was. De laagte, opgevuld



Afbeelding 15. Vlakfoto van werkput 4 met twee donkere banen die de zijkant van een sloot aangeven.

categorie	aantal	gewicht (gr)
aardewerk	8	419,3
pijpaardewerk	1	7,6
huttenleem	1	1,6
bot	2	130
steen	1	86,6

Tabel 1. Overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.

vondstnr.	categorie	wp	spoonr./vaknr.
1	leem, pijpenkop	1	vak 1
2	Romeins importaardewerk, steen	1	vak 2
3	Romeins importaardewerk, bot	2	s2
4	inheems- en Romeins importaardewerk	2	s6
5	inheems aardewerk	4	vak 1
6	inheems aardewerk	4	s3

Tabel 2. Overzicht van het gedetermineerde vondstmateriaal.

met komklei, is vooral in de werkputten 1 en 2 aanwezig. Naar het noorden toe is duidelijk sprake van een oplopend terrein; de archeologische sporen bevinden zich op een hoger niveau. Ter hoogte van werkput 2 kan zelfs voorzichtig gesteld worden dat op dit hogere niveau de rand van een woonerf is aangesneden. Dit zou de aanwezigheid van een duidelijke cultuurlaag in de hiernaast gelegen lagere zone kunnen verklaren. Buiten de zone van de cultuurlaag werden geen sporen herkend. Alleen in werkput 4 werd nog een mogelijke perceelsloot uit de Romeinse periode aangetroffen. Het is onduidelijk in hoeverre deze gerekend kan worden tot de periferie van een woonerf, maar nadere aanwijzingen voor sporen als onderdeel van een woonerf ontbraken binnen de beide proefsleuven aan deze oostelijke zijde van het onderzoeksgebied (voor de positie van de werkputten: afb. 9).

2.2 Vondsten

Tijdens de opgraving is een kleine hoeveelheid vondstmateriaal geborgen. Het gaat hierbij om een enkel fragment verbrand huttenleem, twee stuks dierlijk botmateriaal, acht stuks aardewerk, een pijpenkopfragment en een brok natuursteen (tabel 1).

2.2.1 Aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een kleine hoeveelheid aardewerk geborgen (acht fragmenten met een totaalgewicht van 419,3 gram). Het aardewerk is gedetermineerd door specialist H.H. Bürmann (ARC bv). Het materiaal bestaat uit twee fragmenten handgevormd, lokaal geproduceerd aardewerk en zes fragmenten gedraaid Romeins importaardewerk (tabel 1 en 2).

Het handgevormde aardewerk is gemaakt van een baksel met een matig grove magering, dat in het ene geval bestaat uit potgruis en in het andere uit kwartsgruis. De fragmenten bevatten te weinig diagnostische kenmerken om er een specifieke datering aan te geven; het materiaal zou zowel IJzertijds- of inheems-Romeins aardewerk kunnen betreffen. Eén van beide fragmenten is echter aangetroffen in een paalgat, in combinatie met Romeins gedraaid aardewerk (vnr. 4). Derhalve lijkt een datering van dit fragment in de Romeinse tijd waarschijnlijk.

Binnen het Romeinse importaardewerk is verschillende waar te onderscheiden. Er zijn vier fragmenten gladwandig aardewerk aangetroffen. Eén fragment betreft een platte naar binnen gebogen rand van een dolium (voorraadpot; vnr. 4). De andere fragmenten zijn zo klein dat er geen potvormen uit te herleiden zijn. Er is één fragment geverniste waar (vnr. 2), bestaande uit een wit baksel met een zwarte deklaag (techniek B). Het baksel is gedecoreerd met een heel fijne arcering van kerfjes. Het laatste fragment gedraaid aardewerk bestaat uit dikwandig aardewerk (vnr.3). Het betreft een baksel met veel fijn granietgruis en is afkomstig van een grotere (voorraad-)pot. Het aangetroffen aardewerk lijkt te corresponderen met een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd.

2.2.2 Bot

De determinatie van het bot is uitgevoerd door specialist H. Buitenhuis (ARC bv). De beide botten (vnr. 3), die afkomstig zijn van de op basis van het vondstmateriaal getypeerde inheems-Romeinse cultuurlaag, sluiten goed aan bij deze tijdsperiode. Een metatarsus van een rund werd aangetroffen in de inheems-Romeinse cultuurlaag. Het blijkt om een zeer klein en rank rund te gaan met een leeftijd van minder dan 2 jaar. Een dergelijk klein formaat is typisch voor de inheems-Romeinse periode, maar zou ook goed in de IJzertijd kunnen passen. Het tweede stuk bot betreft een femur van een schaap/geit (proximaal en distaal open). Het dier was niet ouder dan drie jaar en niet erg lang van stuk, maar wel vrij stevig.

3 Conclusie

De opgraving heeft de aanwezigheid van een cultuurlaag bevestigd, zoals die verwacht werd aan de hand van het booronderzoek. Eveneens zijn enkele bewoningssporen aangetroffen. Op basis van het aardewerk gaat het om bewoning in de Romeinse periode. Rond werkput 2 is vermoedelijk de rand van een woonerf aangesneden. In werkput 4 is een perceelsloot aangetroffen die mogelijk in een Romeins verkavelingssysteem past. De sporen hiervan bevinden zich echter buiten de te ontgraven zone en zijn alleen in het platte vlak gedocumenteerd. Het uitgangspunt van het onderzoek was ‘behoud *in situ*’. Er is dan ook getracht de sporen tijdens het onderzoek zo min mogelijk aan te tasten. Het te ontgraven gebied blijkt aan de oostzijde van de onderzoekslocatie verstoord te zijn door een oudere loop, gezien een rij paaltjes van een vroegere oeverversterking die bij het onderzoek zichtbaar werd.

De geologische/bodemkundige opbouw komt globaal overeen met de bevindingen uit de bureau- en boorstudie. In de top van de oeverafzettingen van de Ommerense Stroomgordel bevindt zich de cultuurlaag. Daarboven is komklei afgezet dat snel in dikte afneemt, overeenkomend met het oplopende terrein. Onderin deze komklei is een humeuze laag aanwezig die in verband kan staan met de natuurlijke laagte van de crevasse-insnijding/doorloopgeul. Deze insnijding dwars door de stroomgordel was tijdens de Romeinse periode actief en kan een extra reden zijn geweest om zich juist hier te vestigen. Er was sprake van een grote diversiteit over korte afstanden, bestaande uit stroom- en crevasseruggen, oeverwallen, rivieren, restgeulen en komgebieden (Sier & Koot 2001, p. 365). In het Kromme-Rijn-gebied tussen Wijk bij Duurstede en Utrecht komen de meeste nederzettingen voor op de oude stroomgordels en nabij restgeulen/natuurlijke laagtes (Vos 2009). De woonerven strekten zich waarschijnlijk aan weerszijden van de wetering uit en kunnen in ieder geval in de inheems-Romeinse periode gedateerd worden. Het land zal daarbij systematisch verkaveld en in cultuur zijn gebracht. De omvang van het woongebied is op basis van de gegevens van het hier gelegen AMK-terrein en de waarnemingen behoorlijk groot te noemen. De mate van conservering is gemiddeld ten aanzien van dergelijke gebieden binnen een dynamisch rivierengebied met een kenmerkende afzettingsgeschiedenis.

Hieronder worden de onderzoeksvragen nader beantwoord:

- 1 *Is de onderzoekslocatie verstoord en zo ja in welke mate is het gebied verstoord?*
Ja, direct langs de wetering is de onderzoekslocatie voor een deel verstoord. Naar het noorden, het reliëf volgende, lijkt geen sprake van grootschalige verstoringen.
- 2 *Komt de geologisch/bodemkundige opbouw overeen met hetgeen in eerder onderzoek is vastgesteld?*
Deze opbouw komt deels overeen. De vindplaats bevindt zich op de Ommerense Stroomgordel. Klein verschil van inzicht bevindt zich op het vlak van de crevasse/restgeul waar de Maurikse Wetering in is gegraven.
- 3 *Wat is de aard, omvang, conservering, gaafheid (fysieke kwaliteit) en verloop*

van de archeologische sporen en clusters?

Deze vraag is deels niet relevant door de beperkte omvang van het proefsleuvenonderzoek. Naast een cultuurlaag gaat het mogelijk om een woonerf en een perceelsloot meer in de periferie van de nederzetting (landverkaveling). Met name rond werkput 2 lijkt sprake van een concentratie aan sporen hoger op het terrein (woonerf).

4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*

De sporen dateren uit de inheems-Romeinse periode (cultuurlaag en de enkele sporen) en de Nieuwe tijd (enkele sloten). Bewoning in de IJzertijd behoort eveneens tot de mogelijkheid.

5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en botmateriaal, voornamelijk daterend uit de inheems-Romeinse periode mogelijk teruggaand tot in de IJzertijd.

6 *Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?*

Ja, enkele vondsten zijn binnen de sporen verzameld.

7 *Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?*

De aangetroffen vondsten en sporen behoren waarschijnlijk tot het AMK-terrein.

8 *Is er sprake van verschillende bewoningsfasen? Is er sprake van bewoningscontinuïteit?*

Deze vraag valt gezien het beperkte onderzoek en de relatief geringe resultaten niet te beantwoorden. Mogelijk is er sprake van een inheems-Romeinse bewoningsfase, voorafgegaan door bewoning in de IJzertijd. In het algemeen geldt dat continuïteit van een bewoningsfase van de Late-IJzertijd naar de Romeinse periode nog niet vaak is aangetoond.

9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*

De cultuurlaag en de aangetroffen sporen buiten de te ontgraven zone staan in relatie tot de relatief droge omstandigheden op de oude Ommerense Stroomgordel in de nabijheid van de natuurlijke laagte van de crevasse-insnijding/doorloopgeul.

10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*

Op basis van het vondstmateriaal gaat het om een nederzetting met mogelijk een verkavelingspatroon.

11 *Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?*

Gezien de beperkte omvang van het onderzoek is deze vraag niet goed te beantwoorden. Theorieën uit eerdere studies/vooronderzoeken ten aanzien van de restgeul/overloopgeul die de stroomrug heeft doorsneden en die met klei is opgevuld, en theorieën omtrent de gunstige vestigingsomstandigheden van de Ommerense stroomgordel, worden door het huidige onderzoek bevestigd.

12 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*

Buiten de te ontgraven zone is de vindplaats behoudenswaardig. Binnen de zone van de oeeververbreding is deze niet behoudenswaardig. Dit is voornamelijk ingegeven door het grondverzet alleen direct langs de wetering en de geringe ontgravingsdiepte met oplopend talud. Het plangebied omvat namelijk zeer duidelijk behoudenswaardige archeologie.

13 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*

Binnen de zone van de oeeververbreding is grotendeels sprake van een aantoonbare afwezigheid van actief landgebruik. Daar waar de cultuurlaag zich manifesteert, heeft een uitbreiding plaatsgehad om deze te kunnen volgen en nader te kunnen duiden. Sporen werden hierbij alleen op het niet bedreigde hogere deel van het terrein aangetroffen.

14 *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?*

De top van de afzettingen is met komklei afgedekt, die hoger op het terrein – richting het noorden – snel in dikte afneemt. De restgeul van de crevasse-insnijding/overloopgeul is gebruikt om hierin de Maurikse Wetering te graven. Deze loop lijkt bij de markante bocht binnen het plangebied in de 20e eeuw iets te zijn aangepast. Effect is dat in de te ontgraven zone pal langs de wetering weinig potentie bestaat voor het aantreffen van relevante sporen en vondsten. Daar waar die potentie door een cultuurlaag wel is aangetoond, heeft reeds een uitbreiding van het onderzoek plaatsgehad.

3.1 Advies

Binnen de zone van de natuurlijke oeveeraanleg wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. Buiten de aanleg van de natuurlijke oevers dient grondverzet echter vermeden te worden, aangezien anders archeologische waarden aangetast worden.

Volgens het bestek zal over een breedte van 8 m de bovenste 15 cm van de bouwvoor verwijderd worden (frezen van deze top laag). Bij een diepere ontgraving dan de 15 cm uit het bestek (buiten de zone van de natuurvriendelijke oever) wordt een uitvoeringsbegeleiding aanbevolen. De archeologische sporen kunnen zich hier namelijk al op 30 cm –mv manifesteren. Dit geldt in het bijzonder rond werkput 2. In aansluiting op het archeologische beleid van de gemeente Buren mogen hier daarom geen diepere ontgravingen plaatsvinden. De beleidskaart meldt hierover het volgende: *Meandergordels gelden tenslotte als zones met een hoge archeologische verwachting en waarbinnen bodemingrepen beneden of op 0,30 m onder maaiveld moeten worden voorkomen. Indien de voorgeschreven beperkingen voor bodemingrepen niet kunnen worden gehandhaafd moet volgens de beleids-*

kaart in deze gebieden nader archeologisch onderzoek worden gedaan (Botman & Benjamins 2008, p. 79).

Het belang voor dit behoud in de grond is mede ingegeven door de aanwezigheid van het AMK-terrein en relevante waarnemingen in de directe omgeving (met name ook ten zuiden van de wetering).

Hieronder worden vraagstellingen ten aanzien van het selectieadvies nader beantwoord:

- 1 *Welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn: daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde)?* Het archeologisch monumententerrein staat bekend als een AMK-terrein van archeologische waarde. Dit geldt eveneens voor de aangetroffen sporen ter hoogte van werkput 2. Verdere uitspraken kunnen niet worden gedaan binnen dit onderzoek van beperkte omvang. Zie verder de waarderingstabel in dit rapport.

- 2 *Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding)? Hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de archeologische waarden- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (concept 2008).*

De ontgraving ten aanzien van de aanleg van de natuurvriendelijke oever bedreigt het archeologisch monumententerrein slechts minimaal. Belangrijk punt van aandacht is wel dat buiten de te ontgraven zone geen grondverzet plaatsvindt, afgezien van de – indien absoluut noodzakelijk voor het onderhoud van de natuurvriendelijke oever – verwijdering van de toplaag met maximale ontgraving tot 15 cm –mv.

- 3 *Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen?*

Rond werkput 2 wordt aanbevolen de verwijdering van de toplaag over de zone van 8 m indien mogelijk te vermijden of tot een minimum te beperken, aangezien de sporen zich hier dicht aan het oppervlak bevinden.

- 4 *Plaats de site/vindplaats/bewoningssporen in context ten opzichte van de andere vindplaatsen langs de Maurikse Wetering of op/langs de Ommeren stroomgordel. Er dient een reconstructie te komen van het paleolandschap door andere contemporaine vindplaatsen erbij te betrekken.*

Doordat de sporen alleen in het platte vlak zijn gedocumenteerd – zodat de verstoring door het archeologische onderzoek tot een minimum werd beperkt – kan deze vraag niet goed beantwoord worden. In de directe omgeving zijn meerdere AMK-terreinen en losse waarnemingen bekend die de aanwezigheid van belangrijke archeologische waarden op en langs de Ommerense Sroomgordel aangeven. Met name sporen uit de Romeinse tijd zijn ruim vertegenwoordigd, maar ook eerdere en latere periodes blijken aanwezig. Het gaat om een uitgestrekt nederzettingsterrein, zowel noordelijk als zuidelijk van de wetering ter hoogte van de onderzoekslocatie. De relatief droge

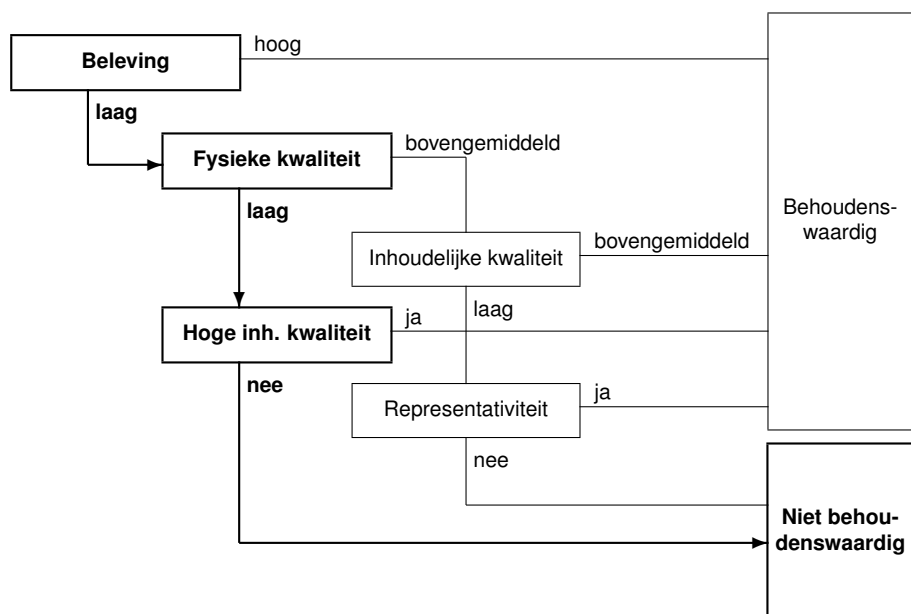
omstandigheden (en hogere ligging) zorgden voor gunstige vestigingsmogelijkheden. De aanwezigheid van verschillende typen mantelspelden (fibulae) en een behoorlijke component aan Romeins draaischijfwaardewerk wijzen op een beïnvloeding vanuit, en handel mét de Romeinse overheersers. Dit is niet verwonderlijk, aangezien de locatie onderdeel uitmaakte van de Bataafse regio (*Civitas Batavorum*) en de afstand tot de Limes kort is. De Limes gold als een belangrijke verbinding tussen het Romeinse leger en het achterland. Verder naar het oosten gelden de regio's rond Kesteren (Kesteren-De Woerd) en Druten (een villaterrein te Druten-Klepperhei) en ten zuiden rond Geldermalsen (Hondsgemet) en Tiel (Passewaaij en Medel) als goede vergelijkingen voor de bewoningspotentie. Het onderzoek van de inheemse nederzetting te Kesteren-De Woerd in het kader van de Betuweroute wijst hier bijvoorbeeld op een duidelijke Romeinse invloed vanuit de castella op het lokale boerenleven (Sier & Koot 2001).⁹

⁹Zie ook de Nationale Onderzoeksagenda, hfst. 18. Bron: www.noaa.nl).

4 Waardering volgens KNA 3.2

Hieronder wordt de waardering gegeven van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. De waardering gaat alleen in op de feitelijk te ontgraven zone ten behoeve van de aanleg van de natuurvriendelijke oever. Buiten deze zone van 5 m langs de oeverzijde is reeds in het veld en in samenspraak met de regio-archeoloog bepaald dat de archeologische sporen behoudenswaardig zijn. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, wordt verwezen naar de website van SIKB (www.sikb.nl), waar de documentatie voor deze waardering is te vinden.

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	wordt niet gescoord
herinneringswaarde	–	wordt niet gescoord
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1	Direct langs de wetering heeft een oudere loop voor vergraving gezorgd. Daarnaast zorgen enkele aanwezige sloten voor lokale verstoringen.
conservering	2	Voor het rivierklei-gebied als gemiddeld te beschouwen
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	2	Een cultuurlaag wordt vaker op de oeverafzettingen van stroomgordels gevonden. Dit houdt wel in dat in de directe omgeving archeologische sporen aan deze cultuurlaag gekoppeld kunnen worden.
informatiewaarde	2	Met betrekking tot de cultuurlaag rond werkput 2 kan gesproken worden van een gemiddelde informatiewaarde. Daarbuiten zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een dergelijke cultuurlaag.
ensemblewaarde	2	De cultuurlaag staat in verband tot het hier gelegen AMK-terrein.
representativiteit	–	



5 Samenvatting

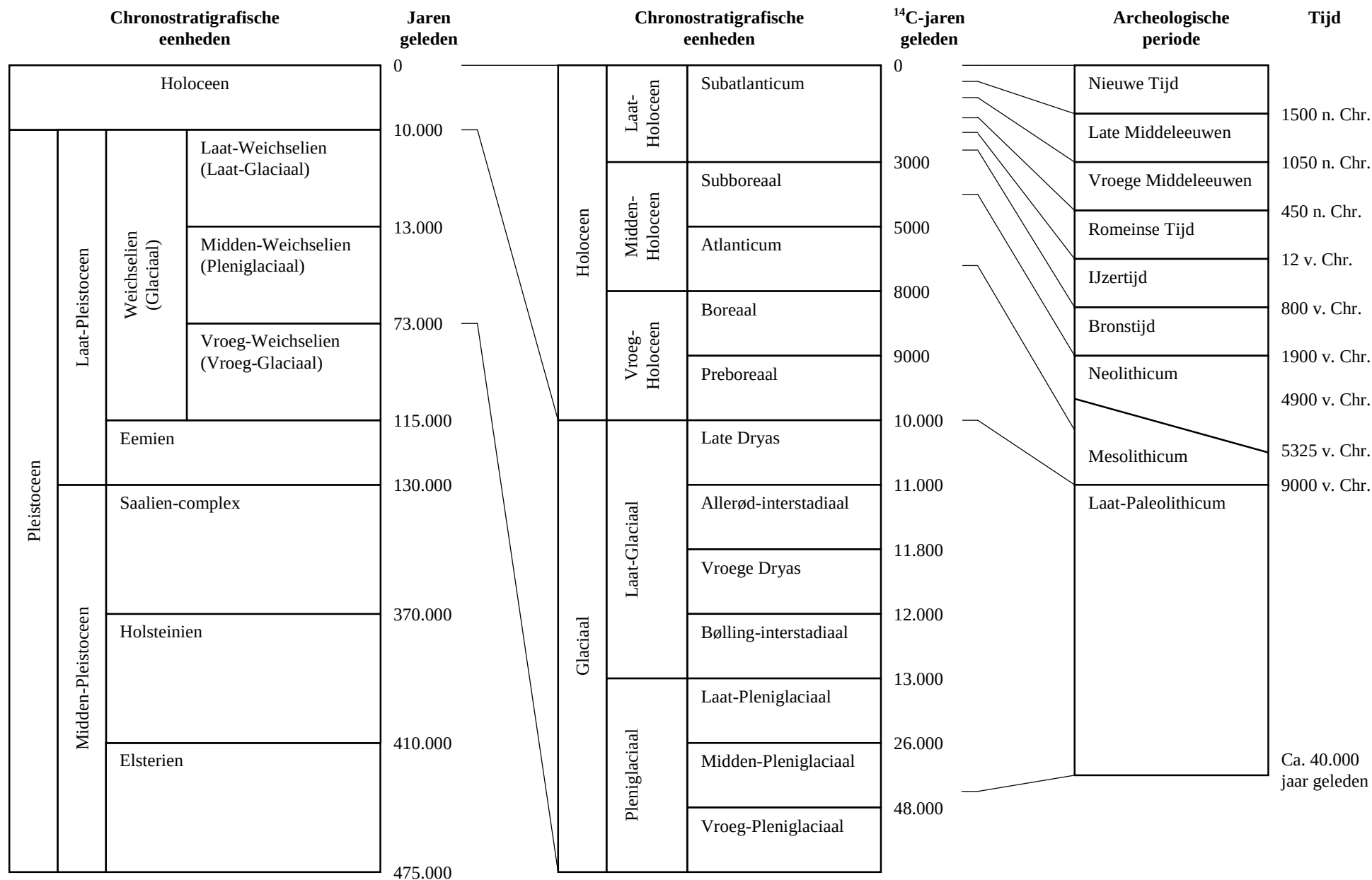
In opdracht van het Waterschap Rivierenland heeft ARC bv een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd langs de Maurikse Wetering ter hoogte van het terrein Veldzicht (gebied het Zwarte Paard). Dit in het kader van de aanleg van een natuurvriendelijke oever, waarbij een zone van 5 m ontgraven zal worden. Daarbuiten zal over een breedte van 8 m de toplaag van de bouwvoor, de bovenste 15 cm, verwijderd worden. Tijdens het voorafgaande booronderzoek bleken op de onderzoekslocatie aanwijzingen aanwezig dat het hier gelegen AMK-terrein zich tot aan de oeverzijde van de wetering doorzet. Het proefsleuvenonderzoek heeft inderdaad een Romeinse cultuurlaag en enkele bewoningssporen opgeleverd. De archeologische sporen in werkput 2 manifesteren zich hierbij op een hoog niveau pal onder de bouwvoor. Dit komt overeen met de fysieke gesteldheid van het terrein dat duidelijk omhoog loopt richting het noorden; van de wetering af. Gezien de opvulling met komklei en de aanwezigheid van een humeuze band met een meer schuine richting lag de zone direct langs de wetering in een laagte en is in overeenstemming met het in bureauonderzoek geopperde idee dat de Maurikse Wetering in een restgeul/overloopgeul (van een crevasse) is aangelegd.

De enkele aangetroffen vondsten tonen zowel inheem-Romeins handgevormd als gedraaid aardewerk. Daarnaast is botmateriaal vertegenwoordigd en kan (vooral onder het grondwater) in deze kleiige tot zandige afzettingen ook hout bewaard zijn gebleven, alsmede pollen en zaden. Deze lijken in verband te staan met de aanwezigheid van één tot meerder woonerven met bijbehorende verkaveling (mogelijk is in werkput 4 een sloot aangesneden).

De feitelijke ontgraving betreft slechts een zone van 5 m direct langs de oever. Deels is in deze zone een oudere oever aanwezig. De cultuurlaag is onderzocht en gaf geen reden tot een vervolgonderzoek. Buiten deze smalle zone wordt aanbevolen grondverzet tot een minimum te beperken en te vermijden, anders dan de verwijdering van de toplaag tot een diepte van 15 cm. Ter hoogte van werkput 2 zijn sporen aangetroffen die wellicht tot de rand van een woonerf gerekend kunnen worden. De bevindingen zijn in overeenstemming met de reeds bekende vindplaatsen in de directe omgeving.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Botman, A. & M. Benjamins, 2008. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren*. Amersfoort (ADC-rapport H 025).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen, H.F.J. Kempen et al., 2009. *Zand in banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Duurland, M., 2002. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek Maurik, gemeente Buren. Een verkennend archeologisch onderzoek in opdracht van de gemeente Buren*. Leiden (Archol Rapport 21).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Sier, M.M. & C.W. Koot (red.), 2001. *Archeologie in de Betuweroute: Kesteren-De Woerd: bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82).
- Vos, Wouter K., 2009. *Bataafs Platteland: Het Romeinse nederzittingslandschap in het Nederlandse Kromme-Rijengebied*. Amersfoort.



Bijlage 1. 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.