

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Pasnagelhof
te Ammerzoden, gemeente Maasdriel
(Gld)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2010-30

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek
door middel van boringen aan de Pasnagelhof te Ammerzoden,
gemeente Maasdriel (Gld)

ARC-Rapporten 2010-30
ARC-Projectcode 2009/274

Tekst
K.A. Hebinck
Afbeeldingen
K.A. Hebinck
Redactie
N. van Malssen

Versie 1.1 (Concept), 15 februari 2010

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

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

Projectgegevens

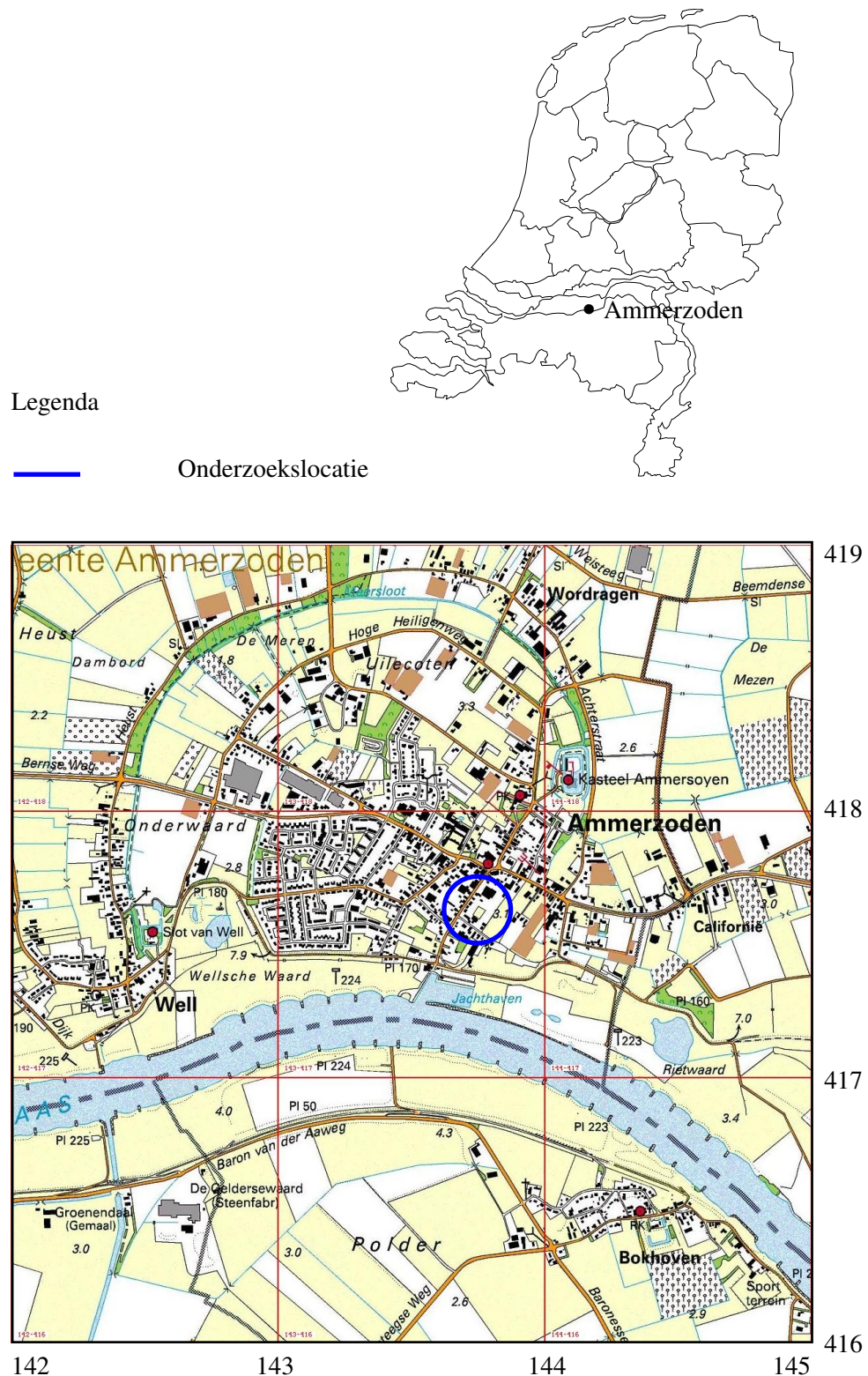
Projectnaam	Ammerzoden, Pasnagelhof
Projectcode	2009/274
Archisnummer	38303
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620100, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Aeres Milieu, dhr. T. Thijssen
Contact	0475-320000, tom.thijssen@aeres-milieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdriel, mw. D. van Lienden
Contact	0418-638949, d.vanlienden@maasdriel.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Pasnagelhof
Plaats	Ammerzoden
Gemeente	Maasdriel
Provincie	Gelderland
Kaartblad	45A
RD-coördinaten	NW: 143.713/417.582 NO: 143.755/417.645 ZO: 143.783/417.630 ZW: 143.739/417.565
Oppervlakte	2.250 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld, oever- op beddingafzettingen
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Kalkhoudende poldervaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw deels bebouwd. Hiervoor was het in gebruik als bouwland.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft volgens de verwachtingskaart van Gelderland een hoge archeologische trefkans vanwege de ligging op een oude meander van de Maas. Er kunnen archeologische resten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden verwacht.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Aeres Milieu heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Pasnagelhof te Ammerzoden. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door drs. K.A. Hebinck op 2 december 2009. Het veldwerk is op 21 januari 2010 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en drs. K.A. Hebinck. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Ammerzoden, op de hoek van de Pasnagelhof en het Zwin. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1. In het zuidwestelijk deel van de locatie is momenteel een woonhuis aanwezig met daaromheen een klinkerverharding. Het overige deel van het terrein is in gebruik als grasland. De oppervlakte van het terrein bedraagt 2250 m² en ligt op een hoogte van 3,1 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden bestaan uit de bouw van elf woningen op de onderzoekslocatie. Deze woningen zullen niet worden onderkelderd, maar wel worden onderheid. Een overzicht van de geplande werkzaamheden is weergegeven in afbeelding 2.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de provincie Gelderland.³ De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing, gezet in een verspringend grid van 13×15m. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten en de maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Er zijn negen boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 150 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 12 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen, waaronder molshopen.

³<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied. De archeologische trefkans in het rivierengebied hangt in hoge mate samen met de geologische opbouw van dit gebied, omdat de bewoning vóór de bedijkingen in de Late Middeleeuwen zich concentreerde op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), was de Rijn een vlechtende rivier die in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen, onder periglaciale omstandigheden vooral grof zand en grind afzette. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Vanaf het Laat-Glaciaal tot in het Vroeg-Holocene werd door inmiddels meanderende, maar zich nog steeds insnijdende rivieren, op deze zanden en grinden een pakket compacte, zandige klei afgezet. Deze zogenaamde Laag van Wijchen is gevormd door klei die tijdens overstromingen in de riviervlakte werd afgezet en waar vervolgens zand inwaaide. Deze pleistocene afzettingen liggen binnen het onderzoeksgebied op een diepte van 4 tot 5 m –mv (Berendsen et al. 2001). Aan het begin van het Holocene ontstonden onder invloed van de zeespiegelstijging vanuit deze pleistocene riviervlakte de meanderende rivieren, zoals die nu in het rivierengebied aanwezig zijn. In het Holocene hebben de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maas delta vaak verlegd door rivierververleggingen (avulsies), waardoor een gecompliceerd netwerk is ontstaan van stroomgordels van verschillende ouderdom, die veelal bedekt zijn met jongere afzettingen (Berendsen & Stouthamer 2001).

Deze ontwikkeling heeft geleid tot het huidige beeld van de Rijn-Maas delta, waarbij de holocene beddinggordels te herkennen zijn als zandlichamen omgeven door oeverafzettingen van sterk siltig zand tot sterk siltige klei en de fijnere komafzettingen van zwak siltige klei. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Binnen de Formatie van Echteld worden, op grond van wijze van afzetting en lithologische karakteristieken, een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. De belangrijkste lithogenetische eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen (De Mulder et al. 2003). De geulafzettingen worden binnen de rivierbedding afgezet en bestaan hoofdzakelijk uit zand. De oever- en komafzettingen zijn gevormd op het moment dat de rivier buiten zijn oevers trad en het sediment bij lagere stroomsnelheden kon afzetten buiten de bedding. Des te groter de afstand tot de bedding, des te fijner de afzettingen. Binnen de komafzettingen komen veelal veenlagen voor, die gerekend worden tot de Formatie van Nieuwkoop. Door de sterkere sedimentatie op de oeverwallen, komen de oeverwallen hoger in het landschap te liggen. Dit is later nog versterkt door een verschil in de mate van klink tussen de bedding- en oeverafzettingen en de komafzettingen (Berendsen 2004). Hierdoor liggen de stroomgordels nu hoger binnen het omringende komgebied. De stroomgordels vormen hierdoor geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied en hebben dan ook een hoge archeologische trefkans. De nattere komgebieden hebben echter een lage archeologische verwachting. Oeverafzettingen op de overgang van beddinggordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans.

De onderzoekslocatie ligt op een oude kronkelwaard van de Maas. De Maas

is actief vanaf 1760 BP⁴ (Berendsen & Stouthamer 2001). De meanderbocht die deze kronkelwaard heeft gevormd, is al voor 1354 n. Chr. kunstmatig afgesneden (STIBOKA 1969). Het beddingzand ligt binnen de onderzoekslocatie op een diepte van 0 tot 1 m –mv (Berendsen et al. 2001). Afzettingen van oudere stroomgordels die in de omgeving aanwezig zijn, zijn binnen de onderzoekslocatie niet te verwachten, doordat deze zeer waarschijnlijk zijn geërodeerd door de Maas. Volgens de geomorfologische kaart (afb. 3) ligt de onderzoekslocatie binnen de bebouwde kom van Ammerzoden op de oeverwal van de Maas (3K25). Hierop is ook de restgeul van de afgesneden meanderbocht (2R11) die om Ammerzoden loopt, te zien. Ook zijn hierop ten oosten van de onderzoekslocatie een overslagwaaier (2M29) zichtbaar. Op de oude kronkelwaard van de Maas zijn volgens de bodemkaart (afb. 4) vooral kalkhoudende ooivaaggronden in lichte zavel (Rd10A) te vinden. Ooivaaggronden zijn gronden die kenmerkend zijn voor de hoger gelegen oeverwallen met een goede interne drainage (De Bakker & Schelling 1989). Ten westen en ten oosten zijn op de bodemkaart overslaggronden (AO) aangegeven. Mogelijk zijn deze afzettingen ook nog op de onderzoekslocatie aanwezig.

2.2 Bekende archeologische waarden

In het rivierengebied heeft de bewoning zich geconcentreerd op de hoger gelegen stroomgordels. De onderzoekslocatie is gelegen op een kronkelwaard van de Maas. Hierdoor heeft de locatie op de IKAW (afb. 5) een lage archeologische trefkans, maar op de provinciale verwachtingskaart (afb. 6) een hoge verwachting. Op de afzettingen van de Maas zijn volgens Berendsen & Stouthamer (2001) archeologische resten aangetroffen vanaf de Vroege Middeleeuwen en enkele uit de Romeinse Tijd. Gezien de ouderdom van de kronkelwaard waarop de onderzoekslocatie ligt, worden echter alleen archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn drie archeologische monumenten aanwezig op dezelfde kronkelwaard:

- AMK-terrein 13.156. Op 550 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt een monument van hoge archeologische waarde met daarop het slot Ammerzoden. De basis van het huidige gerestaureerde kasteel is gedateerd op ongeveer 1350 n. Chr.. Het kasteel ligt in de restgeul van de afgesneden meanderbocht van de Maas.
- AMK-terrein 4.217. Op circa 940 m ten noorden van de locatie, aan de rand van de restgeul van de Maas, ligt een monument van hoge archeologische waarde met nederzittingsresten uit de Middeleeuwen.
- AMK-terrein 13.193. Tot slot ligt op ongeveer 1.200 m ten westen van de onderzoekslocatie het slot Well of Huis van Malsen, een monument van hoge archeologische waarde. De woontoren hiervan stamt uit de 14e eeuw.

Naast deze monumentterreinen zijn er in de omgeving nog enkele waarnemingen bekend in Archis. Op 500 m ten noorden van de onderzoekslocatie is in een oude woongrond op beddingafzettingen van de Maas is een fragment proto-steengoed en een fragment Pingsdorf aardewerk uit de Middeleeuwen gevonden (waarnemingsnr. 41.076). Ten oosten van de onderzoekslocatie is een zegelring uit de Late Mid-

⁴BP: before present, ¹⁴C-jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

deleeuwen gevonden (waarnemingsnr. 37.022). De exacte vindplaats hiervan is echter niet duidelijk. Tot slot zijn op 700 tot 1.000 m ten zuidoosten van de locatie, aan de overkant van de Maas, resten aangetroffen van kasteel Bokhoven (waarnemingsnrs. 37.019 en 37.020). Bij archeologisch onderzoek aan Het Zwin direct ten zuidwesten van de onderzoeklocatie, zijn resten uit de 17e en 18e eeuw aangetroffen (onderzoeksmeldingen 13.906 en 18.894). Op basis van een booronderzoek op 250 m ten zuidwesten van de huidige onderzoeklocatie (onderzoeksmelding 33.133) is geconcludeerd dat de locatie waarschijnlijk te nat was en daarmee niet geschikt voor bewoning. Ook zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.3 Historische situatie

De bewoning in het rivierengebied heeft voornamelijk op de hoger gelegen stroomgordels plaats gevonden. In de Middeleeuwen zijn dorpen ontstaan, die in twee groepen te verdelen zijn: de zogenaamde ronde en gestrekte dorpen (Barends et al. 2005). Ammerzoden is een voorbeeld van een gestrekt dorp dat is ontstaan op een kronkelwaard van de Maas rond de 10e eeuw n. Chr.⁵. Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 7) is te zien dat de onderzoekslocatie onbebouwd was en in gebruik was boomgaard. De historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 8) toont dat de locatie nog steeds onbebouwd is en in gebruik is als bouwland. Uit de topografische kaart van 1956 (afb. 9) blijkt dat er voor het eerst bebouwing aanwezig is in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt op een kronkelwaard van de Maas. De meander is voor 1354 door de mens is afgesneden. De afzettingen van de Maas hebben een hoge trefkans op archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen. De archeologische resten worden verwacht in de top van de oeverafzettingen, die op een diepte liggen van 0 tot 2 m –mv. Mogelijk is er op de onderzoekslocatie nog een dun pakket overslagafzettingen aanwezig. De mogelijk aanwezige archeologische resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en mogelijk metaal. Daarnaast kunnen er in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal negen boringen gezet tot een minimale diepte van 180 en een maximale diepte van 310 cm

⁵www.kich.nl

vnr	boring	diepte	inhoud
1	mv	mv	2 fragmenten Pingsdorf, 1 fragment Paffrath, LMEA 1 fragment van een pijpensteel, 1 fragment roodbakkend aardewerk, beide NT
2	1	40–60	roodbakkend aardewerk, NT
3	7	0–30	roodbakkend aardewerk, NT
4	7	30–80	botfragment, niet nader te determineren

Tabel 1 Overzicht van de vondsten uit de boringen.

–mv. Boring 9 is komen te vervallen door de ligging ter plaatse van het bestaande woonhuis. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 10. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit een donker bruinigrijze tot donker bruine bouwvoor van sterk zandige klei tot uiterst siltig zand. Hieronder is de bodem binnen het grootste deel van het terrein onverstoord en bestaat uit een 55 cm (boring 3) tot 230 cm (boring 1) dik pakket sterk siltige klei tot uiterst siltig zand met roestvlekken aanwezig. Dit pakket is veelal sterk gelaagd. In boringen 4 en 5, die zijn gezet vlak naast het huis (boring 4) en in de voortuin (boring 5), is de bodem tot een diepte van 110 tot 130 cm –mv vergraven. Deze verstoring bestaat uit sterk zandig donker (bruin)grijze klei, waarin puin en steenkoolgruis zijn aangetroffen. Hieruit blijkt dat het een recente verstoring betreft. Binnen het gehele terrein, met uitzondering van boring 6, is op een diepte van 105 cm (boring 8) tot 280 cm –mv (boring 1) zwak tot matig siltig zand aangetroffen.

Uit de boringen blijkt dat onder de bouwvoor binnen het grootste deel van het onderzoeksterrein onverstoorde gelaagde oeverafzettingen aanwezig zijn. Het betreffen de oeverafzettingen van de Maas. Op een diepte van 105 tot 280 cm –mv is het beddingzand van de Maas aangetroffen. Het grote hoogteverschil in het beddingzand is kenmerkend voor een kronkelwaard, waarop de onderzoekslocatie ligt. De overslagafzettingen die mogelijk nog op de onderzoekslocatie aanwezig waren zijn in de boringen niet aangetroffen. Als deze afzettingen al aanwezig waren, is het dunne pakket opgenomen in de bouwvoor.

3.1.1 Vondsten

Binnen de onderzoekslocatie zijn verschillende archeologische indicatoren aangetroffen. Naast baksteen in de bouwvoor is in boringen 7, 8 en 10 ook baksteengruis onder de bouwvoor aangetroffen. Daarnaast zijn in boring 1 en 7 en aan maaiveld verschillende fragmenten aardewerk en één botfragment aangetroffen. Dit aardewerk is bekeken door mw. drs. K.L.B. Bosma. Een overzicht en de bijbehorende dateringen zijn weergegeven in tabel 1. Uit deze vondsten blijkt dat er binnen de onderzoekslocatie mogelijk sprake is van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen.

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt op een kronkelwaard van de Maas. Deze meander is voor 1354 door de mens is afgesneden. Deze kronkelwaard heeft een hoge trefkans op archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting wordt ook bevestigd door de waarnemingen in de omgeving. Mogelijk zijn aan de top nog overslagafzettingen aanwezig. Uit het karterend booronderzoek is gebleken dat de bodem op de locatie voor het grootste deel onverstoorde is. Alleen direct rondom de huidige bebouwing is de bodem in twee boringen diep verstoord. In het overige deel van het terrein zijn onverstoorde oeverafzettingen van de Maas aangetroffen met daaronder beddingzand van de Maas. De overslagafzettingen zijn in de boringen niet waargenomen. In twee boringen is roodbakkend aardewerk uit de Nieuwe Tijd en een botfragment aangetroffen. Daarnaast zijn aan het maaiveld twee fragmenten Pingsdorf-aardewerk en één fragment Paffrath-aardewerk uit de Late Middeleeuwen en twee fragmenten aardewerk uit de Nieuwe Tijd gevonden. Op basis van deze resultaten van het karterend booronderzoek en de veldkartering wordt geconcludeerd dat er sprake is van een archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie.

5 Aanbeveling

Uit het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek blijkt dat er binnen de onderzoekslocatie sprake is van een archeologische vindplaats, die door de geplande werkzaamheden wordt bedreigd. Een vervolgonderzoek zal dan ook noodzakelijk zijn om te bepalen wat de waarde en omvang van deze vindplaats is. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd binnen de delen waar een intacte bodemopbouw is aangetroffen. Dit betreft het centrale en noordelijk deel van de locatie. Het deel rondom het bestaande woonhuis is recent verstoord. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een IVO-Proefsleuven. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk dat voor aanvang de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Maasdiel. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of dit vervolgonderzoek daadwerkelijk dient plaats te vinden. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

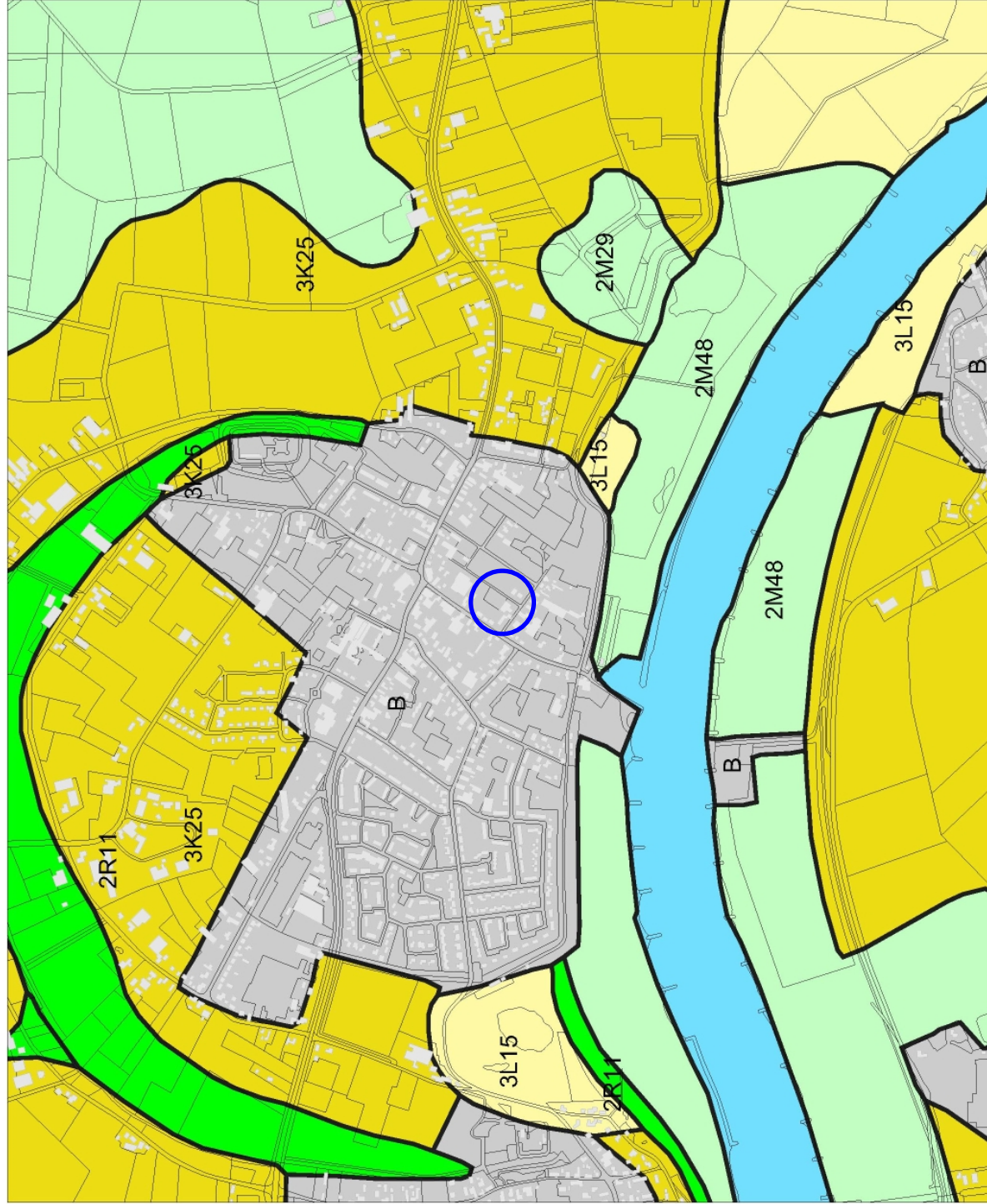
Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen, 2001. *Zand in Banen; Zanddiepte-kaarten van het Gelders Rivierengebied met inbegrip van de uiterwaarden*. Arnhem. Tweede herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- STIBOKA, 1969. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; toelichting bij kaartblad 45 West 's Hertogenbosch*. Wageningen.



Afbeelding 2 Toekomstige situatie. Bron: Van der Doelen Architectuur.

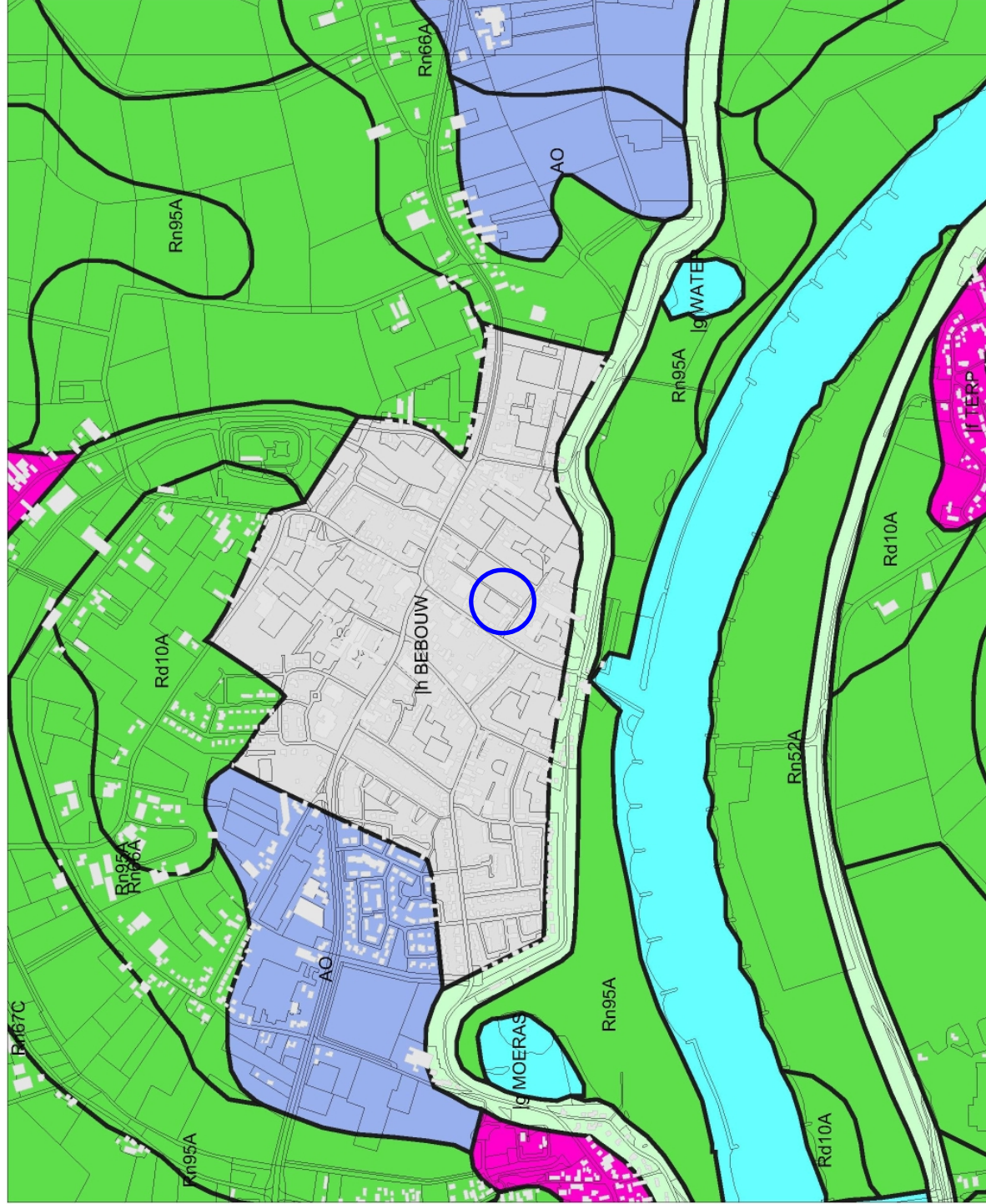
145123 / 418729



142382 / 416491

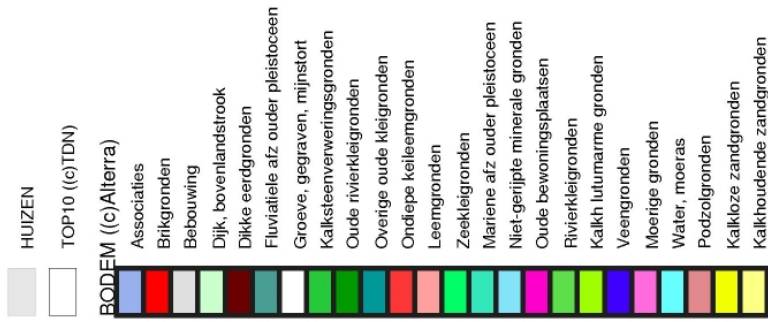
Afbeelding 3 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

145131 / 418729



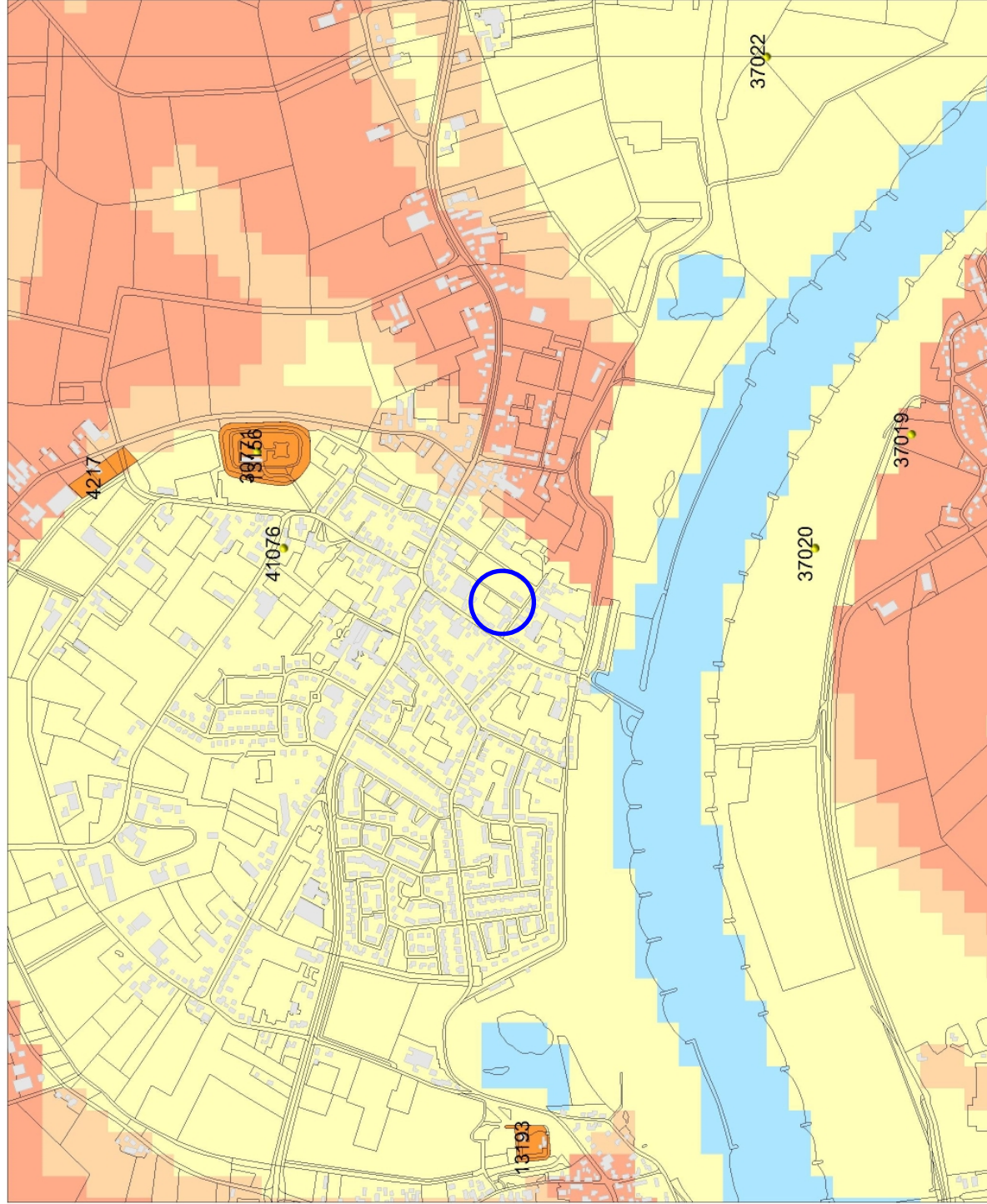
142390 / 416491

Legenda



Afbeelding 4 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

145131 / 418729



142390 / 416491

Legenda

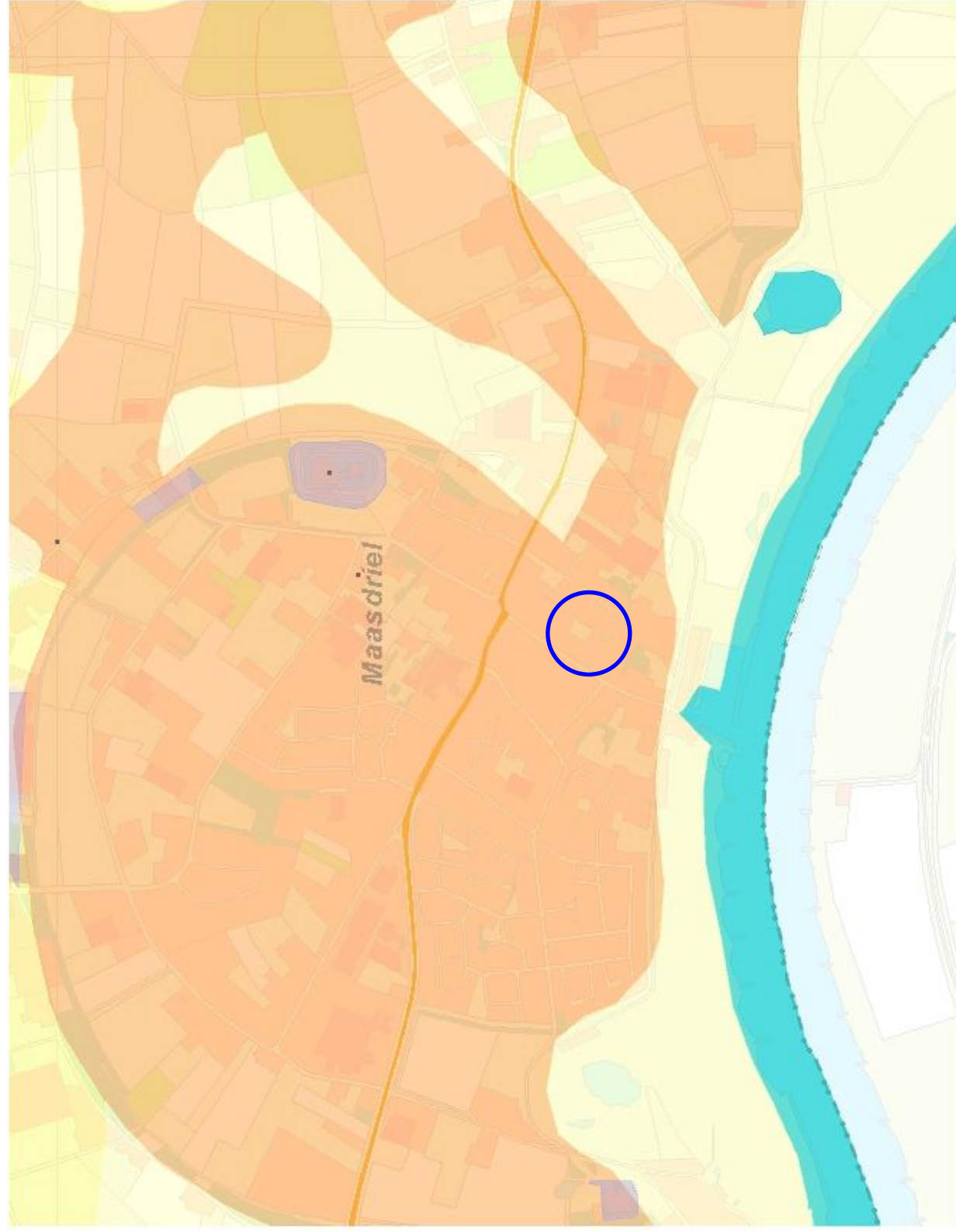
- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 (c)TDN
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelste trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelste trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

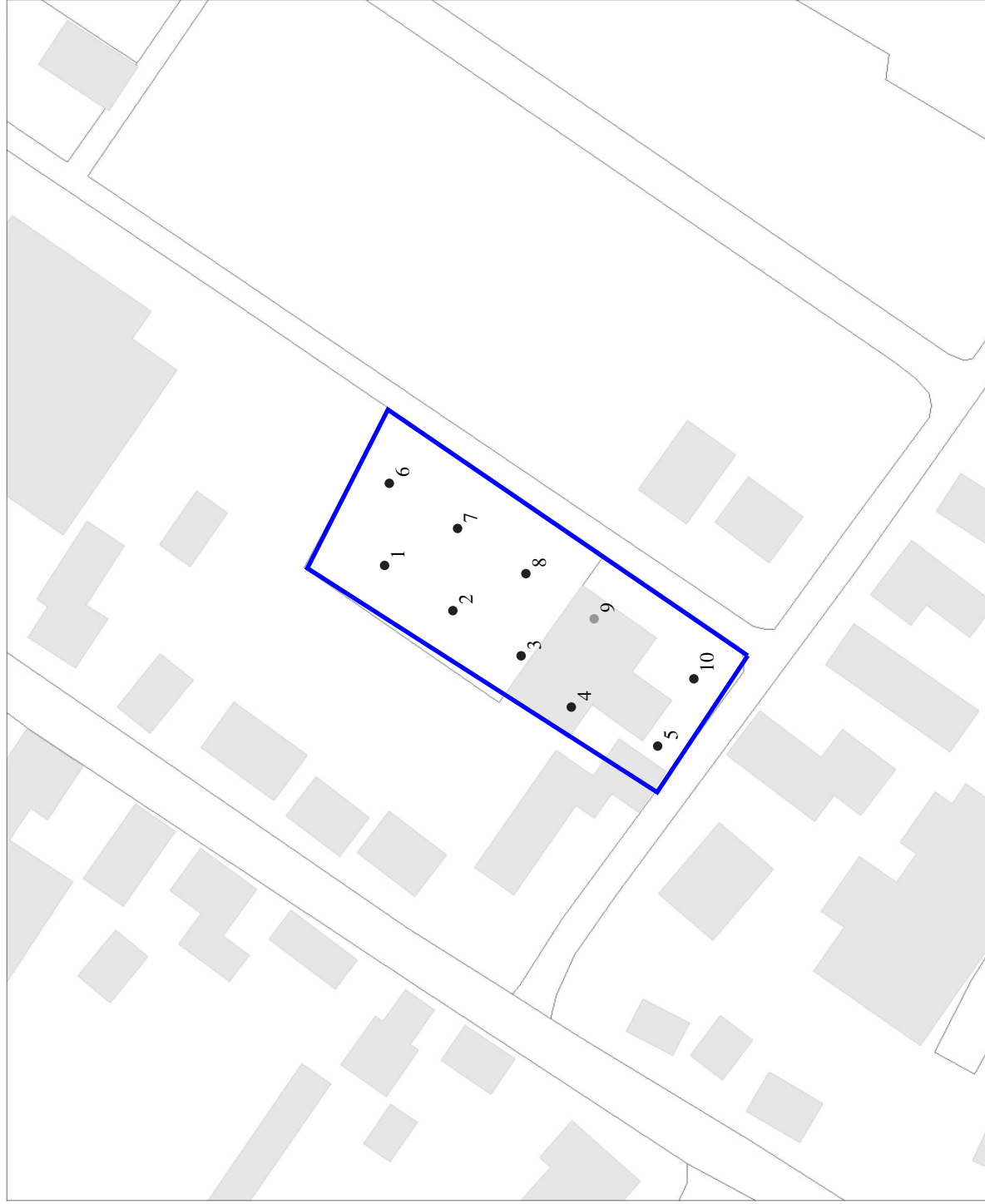
Afbeelding 5 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Afbeelding 6 Uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving.



Afbeelding 9 De onderzoekslokatie (omcirkeld) op de topografische kaart uit 1956. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 10 De onderzoeksllocatie en ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s2	matig siltig
K klei	s3	sterk siltig
Z zand	s4	uiterst siltig
	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		
kx kleiig (ARC-code)		
s1 zwak siltig		

boring 1 RD-X: 143.756. RD-Y: 417.631. Maaiveld: 3,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Kz3	donker bruin grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
100 Zs4	donker grijs	scherp	
160 Zs4	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
210 Zs3	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
230 Ks3	licht bruin grijs	scherp	
280 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
310 Zs1	grijs	beëindigd	

boring 2 RD-X: 143.748. RD-Y: 417.618. Maaiveld: 3,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Kz3	donker bruin grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
110 Zs4	donker grijs	geleidelijk	
140 Zs4	licht bruin grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Zs4	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
200 Zs2	grijs	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

boring 3 RD-X: 143.740. RD-Y: 417.606. Maaiveld: 3,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Zkx	donker bruin grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: slakken, glas, steenkool.
110 Kz3	bruin grijs	scherp	
180 Zs2	licht bruin grijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

boring 4 RD-X: 143.728. RD-Y: 417.601. Maaiveld: 3,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond. Opmerkingen: cunetzand.
110 Kz3	donker grijs	scherp	
			Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: steenkool.
150 Zs4	bruin grijs	scherp	
280 Zs2	grijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.

boring 5 RD-X: 143.720. RD-Y: 417.583. Maaiveld: 3,20. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
15 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> cunetzand.
130 Kz3	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> baksteen, steenkool.
160 Zs3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
240 Zs1	licht bruingrijs	scherp	
285 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
290 Zs1	grijs	beëindigd	

boring 6 RD-X: 143.771. RD-Y: 417.630. Maaiveld: 3,10. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs4	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> Metaal.
60 Zs4	bruin	geleidelijk	
90 Zs3	licht grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks3	licht grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
200 Zs3	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.

boring 7 RD-X: 143.763. RD-Y: 417.617. Maaiveld: 3,00. Boormethode: edelmanboring.

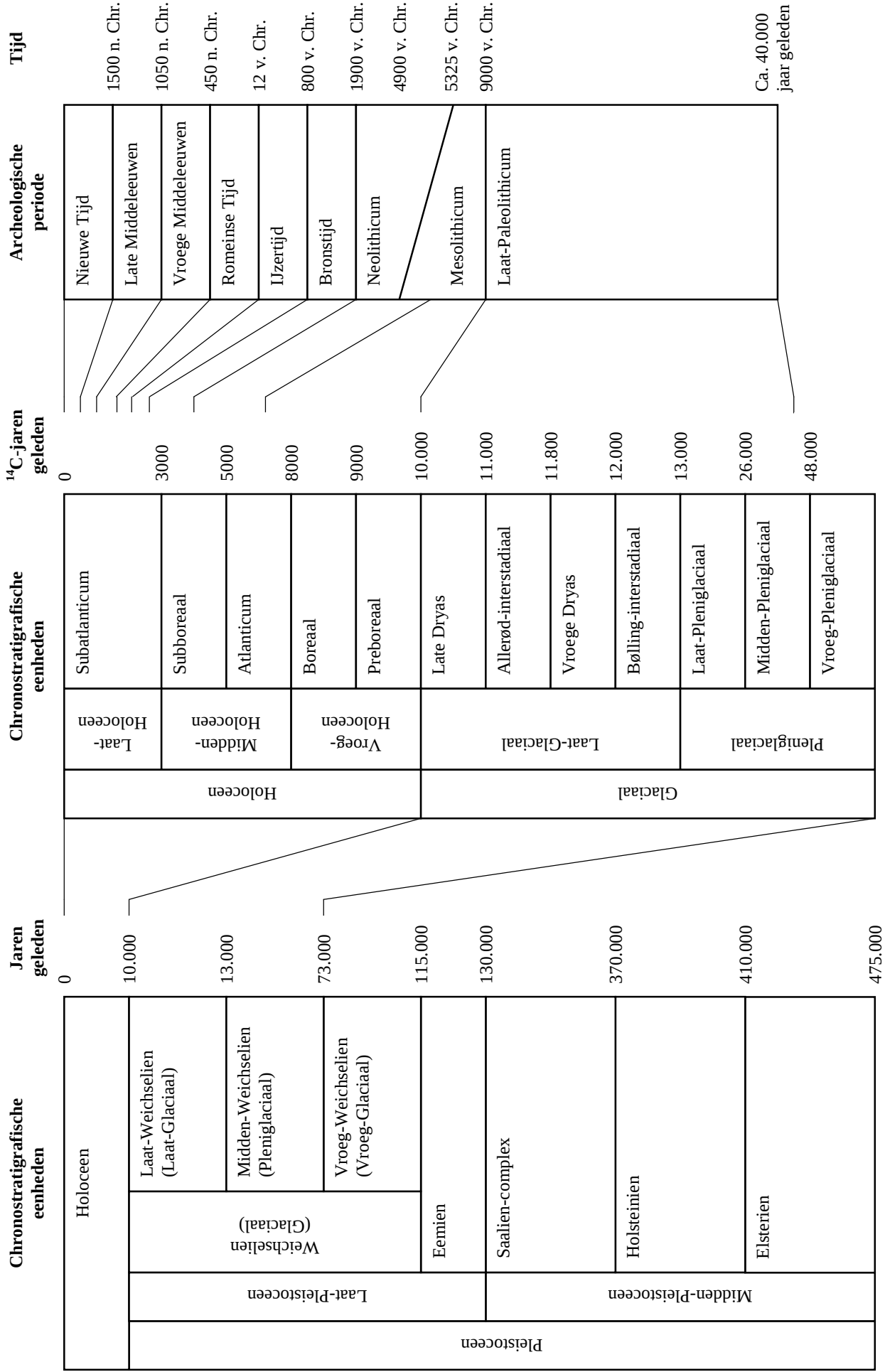
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs4	donker bruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> aardewerk. <i>Opmerkingen:</i> AW op 30 cm-mv.
80 Kz3	licht grijsbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> onverbrand bot, spoor. <i>Opmerkingen:</i> Sporen baksteen.
120 Ks3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner.
200 Zs2	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.

boring 8 RD-X: 143.755. RD-Y: 417.605. Maaiveld: 3,20. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Kz3	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
80 Zs4	bruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
105 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
200 Zs2	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.

boring 10 RD-X: 143.734. RD-Y: 417.572. Maaiveld: 3,10. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs3	donker bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> Rommelig, steenkool.
70 Kz3	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
160 Kz3	donker grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
190 Kz3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
240 Ks3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
255 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
270 Zs1	grijs	beëindigd	



Bijlage 2 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.

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van
proefsleuven (IVO-P) aan de
Pasnagelshof te Ammerzoden, gemeente
Maasdriel (Gld)**

concept versie

J. Oosterbaan

ARC-Rapporten 2012-11

Geldermalsen
2012



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven (IVO-P) aan de Pasnagelshof te Ammerzoden, gemeente
Maasdriel (Gld)

ARC-Rapporten 2012-11
ARC-Projectcode 2010/242

Tekst

J. Oosterbaan

Kaartmateriaal

M.C. Botermans

Objectfotografie

L. de Jong

Redactie

N. van Malssen

Status

concept versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

Groningen, 2012

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

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	4
1.2	Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Werkwijze	5
2	Resultaten	7
2.1	Bodemopbouw	7
2.2	Sporen	7
2.3	Vondsten	8
3	Conclusies	13
4	Waardering en aanbeveling	15
5	Samenvatting	16
	Bijlagen	18

Projectgegevens

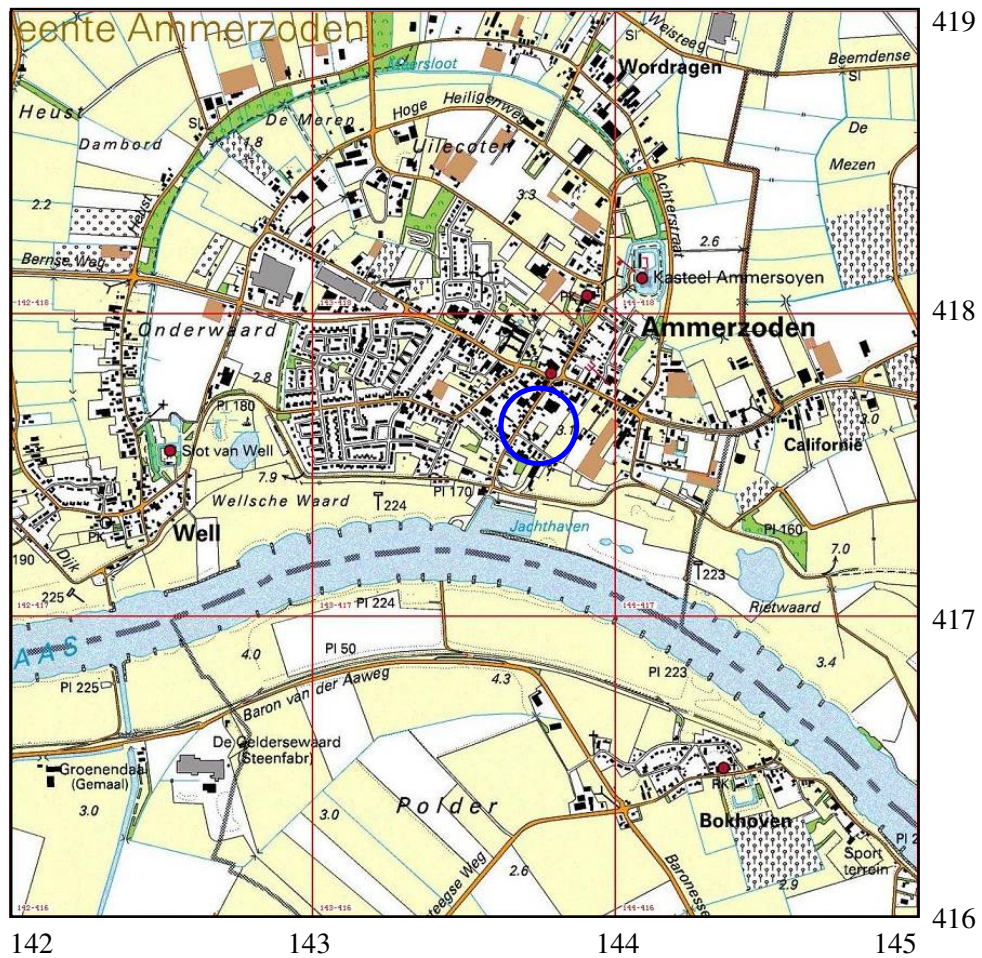
Projectnaam	Ammerzoden, Pasnagelshof
Projectcode	2010/242
CIS-code	50288
Status	Concept (Februari 2012)
Projectleider	J. Oosterbaan MA
Contact	0345-620108, j.oosterbaan@arcbv.nl
Opdrachtgever	Aeres Milieu, N. van der Feest
Contact	0475-320000, nico.vd.feest@aeres-milieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdriel, mw. D. van Lienden
Contact	0418-638949, d.vanlienden@maasdriel.nl
Toetsing	Regio-archeoloog Rivierenland, drs. H.J. van Oort
Contact	06-54353381, vanoort@regiorivierenland.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Pasnagelshof
Plaats	Ammerzoden
Gemeente	Maasdriel
Provincie	Gelderland
Kaartblad	45A
RD-coördinaten	NW: 143.713/417.582 NO: 143.755/417.645 ZO: 143.783/417.630 ZW: 143.739/417.565
Oppervlakte	2.250 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld, oever- op beddingafzettingen
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Kalkhoudende poldervaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw deels bebouwd. Hiervoor was het in gebruik als bouwland.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft volgens de verwachtingskaart van Gelderland een hoge archeologische trefkans vanwege de ligging op een oude meander van de Maas. Er kunnen archeologische resten uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden verwacht.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van Aeres Milieu heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een inventariserend veldonderzoek door middel proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd op de locatie Pasnagelhof te Ammerzoden (gemeente Maasdriel). De reden voor dit onderzoek is de voorgenomen bouw van 11 woningen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie heeft volgens de verwachtingskaart van de provincie Gelderland een hoge archeologische trefkans vanwege de ligging op een oude meander van de Maas. Er kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden verwacht. Uit een eerder uitgevoerd bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (Hebinck 2010) bleek dat binnen de onderzoekslocatie sprake is van een archeologische vindplaats, die door de geplande werkzaamheden wordt bedreigd. De bevoegde overheid achtte daarom een vervolgonderzoek noodzakelijk om te bepalen wat de waarde en omvang van deze vindplaats is.

Het onderzoek is uitgevoerd op 27 januari 2012. De projectleiding was in handen van J. Oosterbaan MA. De veldtechniek werd verzorgd door ing. M.C. Botermans en M.C.M. Komen MA. Als senior KNA-archeoloog was drs. C.G. Koopstra aan het project verbonden. Het 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 onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Ammerzoden, op de hoek van de Pasnagelhof en het Zwin (afb. 1). In het zuidwestelijk deel van de locatie is momenteel een woonhuis aanwezig met daaromheen een klinkerverharding. Het overige deel van het terrein is in gebruik als grasland. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ca. 2250 m².

1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het IVO-P is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot waardestelling te kunnen komen. In het Programma van Eisen, dat is opgesteld door drs. C.G. Koopstra en drs. N. van Malssen (ARC bv), zijn daartoe de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *In welke mate is het gebied verstoord?*
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

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

- 4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*
- 5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorien 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?*
- 9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*
- 10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*
- 11 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*
- 12 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (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?*
- 13 *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?*

1.4 Werkwijze

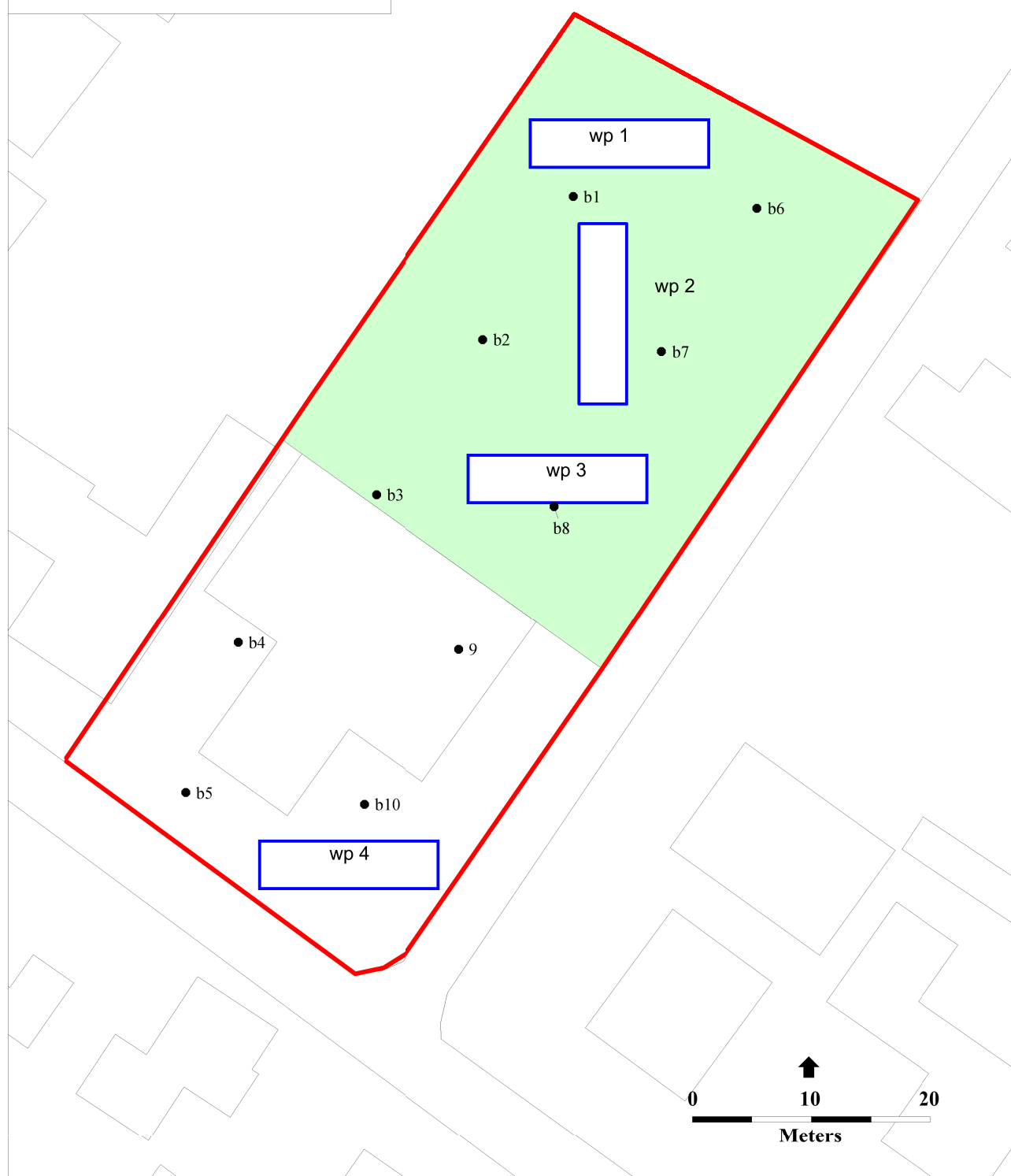
Er zijn drie proefsleuven aangelegd van 15×4 m (afb. 2), met een totale oppervlakte van 180 m². Hiermee is 8% van het plangebied onderzocht. De proefsleuven zijn in verschillende delen van het onderzoeksgebied aangelegd om zo inzicht te krijgen in het gehele onderzoeksgebied. Aan de zuidzijde van de huidige bebouwing was een vierde proefsleuf (wp 4) gepland. Dit gebied is echter nog in gebruik als voortuin, er staan meerdere bomen en hekwerk. Gezien de beperkte resultaten in de eerste drie proefsleuven is in overleg met de bevoegde overheid besloten de vierde proefsleuf niet aan te leggen.

In de proefsleuven is één vlak aangelegd op een diepte van ca. 0,8 – 1 m–mv. Hiervoor is eerst de bouwvoor verwijderd, waarna laagsgewijs is verdiept naar het vlakniveau. De aanleg van het vlak gebeurde onder begeleiding van een metaaldetectorspecialist. Volgens het Plan van Aanpak moesten de aanlegvondsten in vakken van 2,5×2,5 m verzameld worden. Omdat de werkputten maar 4 m breed waren, werden vakken van 2×2,5 m gehanteerd.

Na de aanleg van de vlakken zijn de putgrenzen, de natuurlijke zones en de maai-veldhoogtes met de GPS ingemeten. De gegevens betreffende de veldfotos, grondsporen en vondsten zijn digitaal ingevoerd in een handheld. In elke werkput is een profielkolom gezet van minstens 1 m breed. De onderkant van deze kolommen ligt minstens 30 cm onder het vlakniveau om de aard onderliggende lagen beter te kunnen duiden. In werkput 1 is een profielkolom gezet ter hoogte een sloot (s 1 en s2). Deze profielkolom is machinaal gezet tot op 80 cm onder het vlakniveau. Er zijn verder geen coupes gezet of monsters genomen.

Legenda

- Proefsleuf
- Onderzoeksgebied
- Boorpunt



Afbeelding 2. De ligging van de proefsleuven en boorpunten.

spoornr.	interpretatie	opmerking
5000	recente bouwvoor	–
5010	sub-recente bouwvoor	–
5020	akkerlaag	17e-19e eeuw
5030	oeverafzetting Maas	–
5040	oeverafzetting Maas	sterk zandige afzetting

Tabel 1. Overzicht van de bodemlagen.

2 Resultaten

2.1 Bodemopbouw

Uit de bodemopbouw blijkt dat het onderzoeksgebied op oever- en beddingafzettingen, kenmerkend voor een kronkelwaard, ligt (afb. 4). Dit bevestigt de verwachtingen uit het rapport van het eerder uitgevoerde booronderzoek (Hebinck 2010). Door middel van een boring is op een diepte van ca. 280 cm –mv het beddingzand van de Maas aangetroffen.² Het grote hoogteverschil in het beddingzand is gebruikelijk voor een kronkelwaard.

De oeverafzettingen zijn bovenop de beddingafzettingen aangetroffen (s5030 en s5040). De vlakken van de werkputten zijn aangelegd op het niveau van het eerste pakket oeverafzettingen (s5030). Hiervoor is gekozen omdat dit de hoogst gelegen natuurlijke laag is. Het vlak ligt echter halverwege deze laag of daar net onder. De reden hiervoor is dat aan de bovenzijde van het eerste pakket oeverafzettingen inspoeling ervoor heeft gezorgd dat eventueel aanwezige sporen moeilijk leesbaar zijn. Verder kenmerkt deze laag zich door een sterk zandige klei textuur en spaarzaam vondstmateriaal. Dit vondstmateriaal is waarschijnlijk verspoeld of met bioturbatie in deze laag terecht gekomen. De bovenliggende lagen zijn sterk antropogeen beïnvloed (s5020, s5010 en s5000), wat door vondstmateriaal bevestigd wordt. Deze drie lagen overdekken het enige aangetroffen spoor, de sloot in werkput 1 (afb. 4). De oudste fase van dit spoor dateert uit de 15e eeuw, waaruit blijkt dat de afdekkende lagen vanaf deze periode dateren.

2.2 Sporen

Er is slechts één spoor aangetroffen (afb. 5). Aan de westzijde van werkput 1 loopt een noordoost-zuidwest georiënteerde sloot. Dit spoor kent twee fasen die elk van een eigen spoornummer zijn voorzien. Spoor 2 betreft de oudste fase en is als gebruiksfase geïnterpreteerd. De fijngelaagde opbouw van dit deel van de sloot is een indicatie voor een langzame opvulling. In dit deel van de sloot is aardewerk gevonden dat tot de Elmpeter waar gerekend wordt. De datering van deze fragmen-

²Dit wijkt af de resultaten van het booronderzoek, waar de diepte van de beddingafzettingen varieerde van 105 tot 280 cm –mv. Bij nader inzien zijn natuurlijke lagen tot 280 cm –mv allen als oeverafzettingen te interpreteren.

ten valt waarschijnlijk in de eerste helft van de 15e eeuw. Na het in onbruik raken van de sloot is deze in één keer gedempt (s1). Spoor 1 is sterk heterogeen van samenstelling en bevat recenter aardewerk, waarvan het jongste materiaal in de eerste helft van de 17e eeuw dateert. Verder valt op de sloot parallel loopt aan huidige oriëntatie van de percelen, waardoor een interpretatie als perceelsgreppel voor de hand ligt. De huidige oriëntatie lijkt dus een laatmiddeleeuwse/begin nieuwwetijdse voorganger te hebben.

2.3 Vondsten

Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, kleiijp, keramisch bouw materiaal, metaal en bot. Er zijn geen monsters genomen. Het grootste deel is gevonden in de recente bovengrond. Het overige materiaal is afkomstig uit de sloot. Bij het determineren van het aardewerk is vooral aandacht besteed aan het aardewerk uit de sloot. Al het vondstmateriaal is gedetermineerd door J. Oosterbaan, op het botmateriaal na, dat door H. Buitenhuis (ARC bv) is gedetermineerd.

2.3.1 Aardewerk

Het aangetroffen aardewerk bestaat uit 41 scherven, die grotendeels zijn aangetroffen bij de aanleg van het vlak in de verschillende werkputten. Het betreft klein en gefragmenteerd aardewerk dat hoofdzakelijk uit de Nieuwe Tijd dateert. De meest voorkomende baksel is roodbakkend aardewerk (14 scherven). Ook andere baksels, die karakteristiek zijn voor het begin van de Nieuwe Tijd, zijn gevonden tijdens het onderzoek. Hierbij behoren het grijs- en witbakkende aardewerk (respectievelijk 5 en 4 scherven). Verder zijn er vier scherven industrieel wit aardewerk aangetroffen, waarmee ook de Nieuwste Tijd is vertegenwoordigd. In de recente bovengrond zijn echter ook middeleeuwse scherven aangetroffen, die als Siegburgs aardewerk (2 scherven) en Elmpter waar (2 scherven) zijn gedetermineerd. Deze scherven zijn waarschijnlijk als opspit te beschouwen, omdat deze baksels zijn ook in de onderliggende sloot zijn gevonden.

Het aardewerk uit de sloot (s1 en s2) heeft een oudere datering. In de eerste lagen van de sloot (s1) is alleen Elmpter waar gevonden. Één van de scherven maakte deel uit van een voorraadpot en is voorzien van standlobben. De datering valt in de eerste helft van de 15e eeuw. Het oudste aardewerk dat tijdens de aanleg werd aangetroffen is geïnterpreteerd als steengoed. De vier fragmenten zijn aangetroffen in het noordwesten van werkput 1. Op dezelfde plek is op een lager niveau de sloot (s1 en s2) aangetroffen. De vier fragmenten in de lagen boven de sloot lijken uit de sloot afkomstig te zijn. Waarschijnlijk zijn ze door verploeging in de bovenliggende lagen terecht gekomen. Het recentste aardewerk uit de sloot komt uit de dempingslaag en dateert in de eerste helft van de 17e eeuw. Het betreft een roodbakkend bordfragment met ringeloor aangebrachte witte slib en is in Noord-Holland vervaardigd.

vnr.	spoor	baksel	datering	opmerking
2	1	Elmpter waar	–	kan(?)
35	1	roodbakkend	16A	witte slib versiering, Noord-Hollands aardewerk
6	1	Sieburg	15A	geknepen standvoet, deels geglazuurd aan buitenzijde
36	2	Elmpter waar	15A	voorraadpot met standlobben
36	2	Elmpter waar	–	–
36	2	Elmpter waar	–	met standing

Tabel 2. Overzicht van het aardewerk uit de sloot (s1 en s2).

2.3.2 Metaal

Er zijn zeven metaalvondsten aangetroffen. Twee van deze vondsten, een spijker en een fragment van een agrarisch ijzeren werktuig, zijn afkomstig uit de sloot (s1). De overige vijf vondsten zijn tijdens de aanleg van de werkputten in de recente bouwvoor aangetroffen.

Drie vondsten dateren uit de Tweede Wereldoorlog, waaronder twee granaatscherven. De opvallendste vondst uit deze periode is het onstekingsmechanisme van een Amerikaanse projectiel (vnr. 37; afb. 3). De voorwerp is aangetroffen op vlakhoogte in werkput 2, veel lager dan de overige vondsten. Waarschijnlijk heeft het onstekingsmechanisme zich na ontploffing van het bijbehorende projectiel in de grond geboord, wat ook blijkt uit de fragmentarische staat. Er is tekst zichtbaar op de buitenzijde van het voorwerp ‘...E PD M48 1a’. Gezien de slechte staat van de vondst is het eerste deel van de tekst niet meer leesbaar. De PD staat voor Point Detonating, wat aangeeft dat dit onstekingsmechanisme bij impact ontplofte.

In de nadagen van de Tweede Wereldoorlog was het rivierengebied in centraal Nederland het decor voor hevige gevechten tussen Duitse en geallieerde troepen. De geallieerde opmars vanuit Frankrijk stopte hier, waarna de Duitse en geallieerde troepen zich verschansten langs de frontlinie. Deze frontlinie liep in de winter van 1944–45 langs de Maas bij Ammerzoden. De Duitsers hadden stelling genomen in Ammerzoden en werden gedurende deze winter bestookt met geallieerde artillerie. De granaatscherven en het onstekingsmechanisme zijn overblijfselen van deze beschietingen.

2.3.3 Bot

Er zijn 13 fragmenten bot aangetroffen van runderen en en varkens. Al het botmateriaal is uit lagen afkomstig en verder niet van wetenschappelijke relevantie vanwege het ontbreken van een context en daterend vondstmateriaal. Een fragment (vnr. 34) is in de sloot (s2) aangetroffen. Dit fragment is als het bekken van een varken geïnterpreteerd en is beter geconserveerd dan de overige botten.

De runderen zijn over het algemeen klein. De varkens zijn vrij groot, maar waren nog maar net volgroeid bij het slachten. Deze karakteristieken zijn gebruikelijk in een stedelijke context, waar de dieren vooral gebruikt werden voor vleesconsump-



Afbeelding 3. De Amerikaanse ontsteker.

Berekende tabelbreedte = 12,65 cm

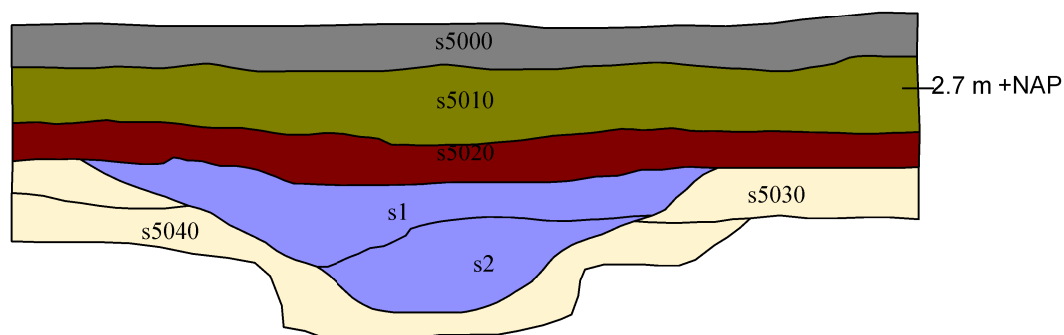
vr/volgr	werkput	spoor	N	soort	element	opmerking	leeftijd
1	1	5010	1	rund	ulna	klein exemplaar	–
3/1	1	5010	1	rund	femur kop	–	volwassen
3/2	1	5010	1	rund	distaal uiteinde femur	met knaagsporen	–
3/3	1	5010	2	rund	lendewervel	–	onvolwassen
5/1	1	5020	2	groot zoogdier	–	–	–
5/2	1	5020	1	varken	hielbot, caraneus	verweerd	volwassen
5/3	1	5020	1	varken	femur	–	onvolwassen
9	1	5000	1	rund	halswervel	–	rund
12	1	5000	1	varken	ulna	groot varken	onvolwassen
13	1	5000	1	varken	bovenkaak	–	volwassen
31	3	5020	1	groot zoogdier	pijpbeen (femur?)	varken (?)	–
34	1	2	1	varken	bekken	–	volwassen

Tabel 3. Overzicht van het botmateriaal.

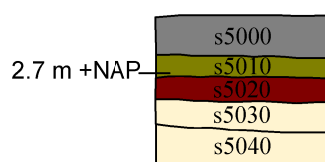
tie en waar de secundaire doeleinden (trekkracht, melk) een kleinere rol speelden.

2.3.4 Overig vondstmateriaal

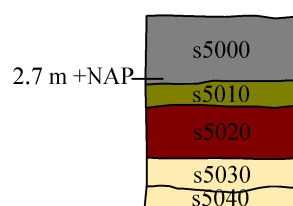
Het overige vondstmateriaal bestaat uit kleipijpen en keramisch bouwmetaal. Onder de restanten van de kleipijpen bevinden zich alleen stelen. Hierop zijn geen merken zichtbaar waardoor een exacte determinatie niet mogelijk is. Het keramische bouwmetaal bestaat uit enkele fragmenten wandtegel, een vloertegel en baksteen. Verder is een fragment leisteen aangetroffen en een fragment zandstenen dat mogelijk onderdeel van een kozijn is geweest.



werkput 1, profiel 1



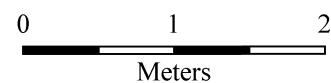
werkput 2, profiel 1



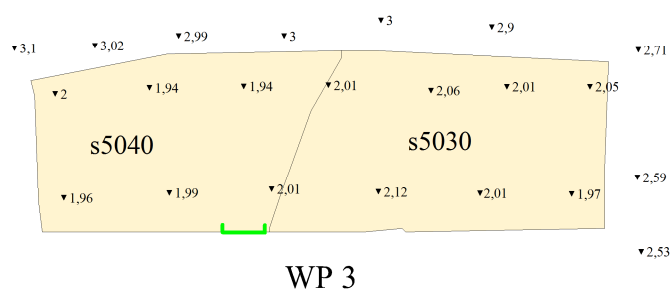
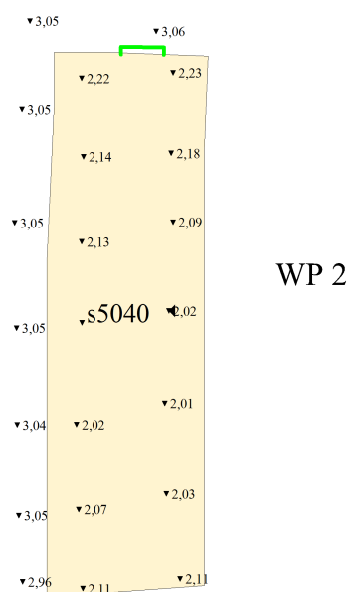
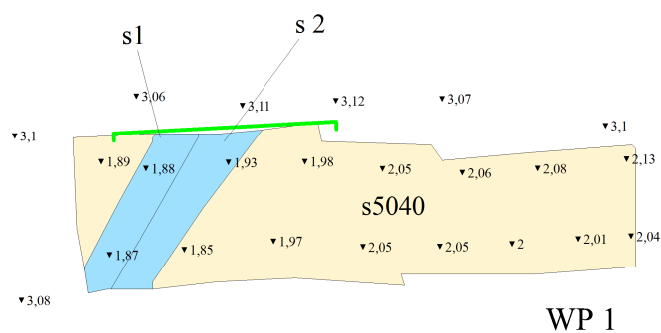
werkput 3, profiel 1

Legenda

-  Recente bouwvoor
-  Sub-recente bouwvoor
-  Begraven akkerlaag
-  Greppel
-  Oeverafzettingen

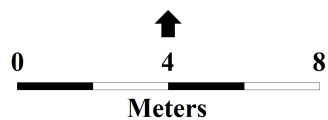


Afbeelding 4. De profielopnames.



Legenda

- Oeverafzetting Maas
- Greppel
- ▼ 2,18 Hoogte t.o.v. NAP in meters
- Profiellijnen



Afbeelding 5. Overzicht van de aangetroffen sporen.

3 Conclusies

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan een deel van de onderzoeksvragen worden beantwoord. De vragen die niet of slechts ontkennend kunnen worden beantwoord (7, 8, 10 en 11) zijn niet opgenomen.

1 *In welke mate is het gebied verstoord?*

Het onderzoeksgebied is grotendeel onverstoord. Alleen in werkput 3 zijn enkele zeer recente ingravingen waargenomen. Deze bevonden zich boven het vlakniveau en zijn daarom niet gedocumenteerd.

2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied, op een kronkelwaard van de Maas. Kenmerkend hiervoor zijn de oever- en beddingafzettingen, die beide tijdens het voorafgaande booronderzoek zijn aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn, gezien de beperkte ontgravingsdiepte, alleen oeverafzettingen aangetroffen. Op de kronkelwaard zijn kalkhoudende ooivaaggronden te vinden.

3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Er is slechts één spoor aangetroffen. Aan de westzijde van werkput 1 loopt een noordoost-zuidwest georiënteerde sloot. De datering van het aardewerk uit deze sloot varieert van de eerste helft van de 15e eeuw tot de eerste helft van de 17e eeuw. De maximale breedte van de sloot is 4,1 m, de maximale diepte is 85 cm. Verder valt op de sloot parallel loopt aan huidige oriëntatie van de percelen. Deze oriëntatie lijkt dus een middeleeuwse voorganger te hebben.

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

De datering van het aardewerk uit de sloot varieert in datering tussen de eerste helft van de 15e eeuw en de eerste helft van de 17e eeuw. De gebruiksduur van de sloot strekt zich in ieder geval uit over deze periode.

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

De archeologische vondsten bestaan uit aardewerk, kleipijp, metaal, bot en keramisch bouwmateriaal. De datering van het aardewerk varieert van de eerste helft van de 15e eeuw tot in de Nieuwste Tijd. Het metaal, kleipijp, en keramisch bouwmateriaal dateert vanaf de 17e eeuw. Ook het botmateriaal dateert vanaf de 17e eeuw, op één fragment na. Dit fragment is in de sloot aangetroffen en dateert daarom tussen de eerste helft van de 15e tot de eerste helft van de 17e eeuw.

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

De vondsten zijn hoofdzakelijk afkomstig uit de lagen boven het vlak en dateren vanaf de 17e eeuw. Een klein deel is gevonden in de sloot en dateert tussen de eerste helft van de 15e en de eerste helft van de 17e eeuw. Een deel van het vondstmateriaal uit de lagen direct boven de sloot komt overeen met het aardewerk in uit de sloot. Dit materiaal is als opspit te zien.

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

De oriëntatie van het enige spoor is noordoost-zuidwest, evenwijdig huidige percelering. Ook de nabijgelegen Voorstraat heeft een overeenkomstige oriëntatie. Deze straat loopt vanaf de Maas richting kasteel Ammersoyen en volgt de richting van een oude meanderbocht van de Maas. Deze meanderbocht is sinds 1354 kunstmatig afgesneden maar heeft dus veel invloed gehad op de oriëntatie van de percellering.

- 12 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (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?*

De aangetroffen archeologische resten zijn beperkt. De onderzoekslocatie ligt te ver buiten de dorpskern van Ammerzoden, waardoor de bewoning zich niet uitsterkte tot in de onderzoekslocatie. Dit gebied is wel in gebruik genomen als akkerland, waarvan de sloot een restant is. Er is geen sprake van postdepositionele processen die de waarneming belemmerden. De bodemopbouw is intact en er heeft geen bodemvorming plaatsgevonden die een negatieve invloed heeft op de leesbaarheid van de sporen.

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

De postdepositionele processen zijn hoofdzakelijk van antropogene aard, in de vorm van beakkering. Daarnaast heeft in het hoogst gelegen pakket oeverafzettingen inspoeling plaats gevonden, waardoor het vlakniveau enigszins dieper aangelegd is. Dit heeft geen nadelig effect gehad op de zichtbaarheid van de sporen.

4 Waardering en aanbeveling

Omdat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een archeologische vindplaats zijn de KNA 3.2-conforme scoringstabel en beslissingsdiagram niet opgenomen.

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat op onderzoekslocatie geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden. Daarom wordt de aanbeveling gegeven dat de onderzoekslocatie vanuit archeologisch oogpunt kan worden vrijgegeven.

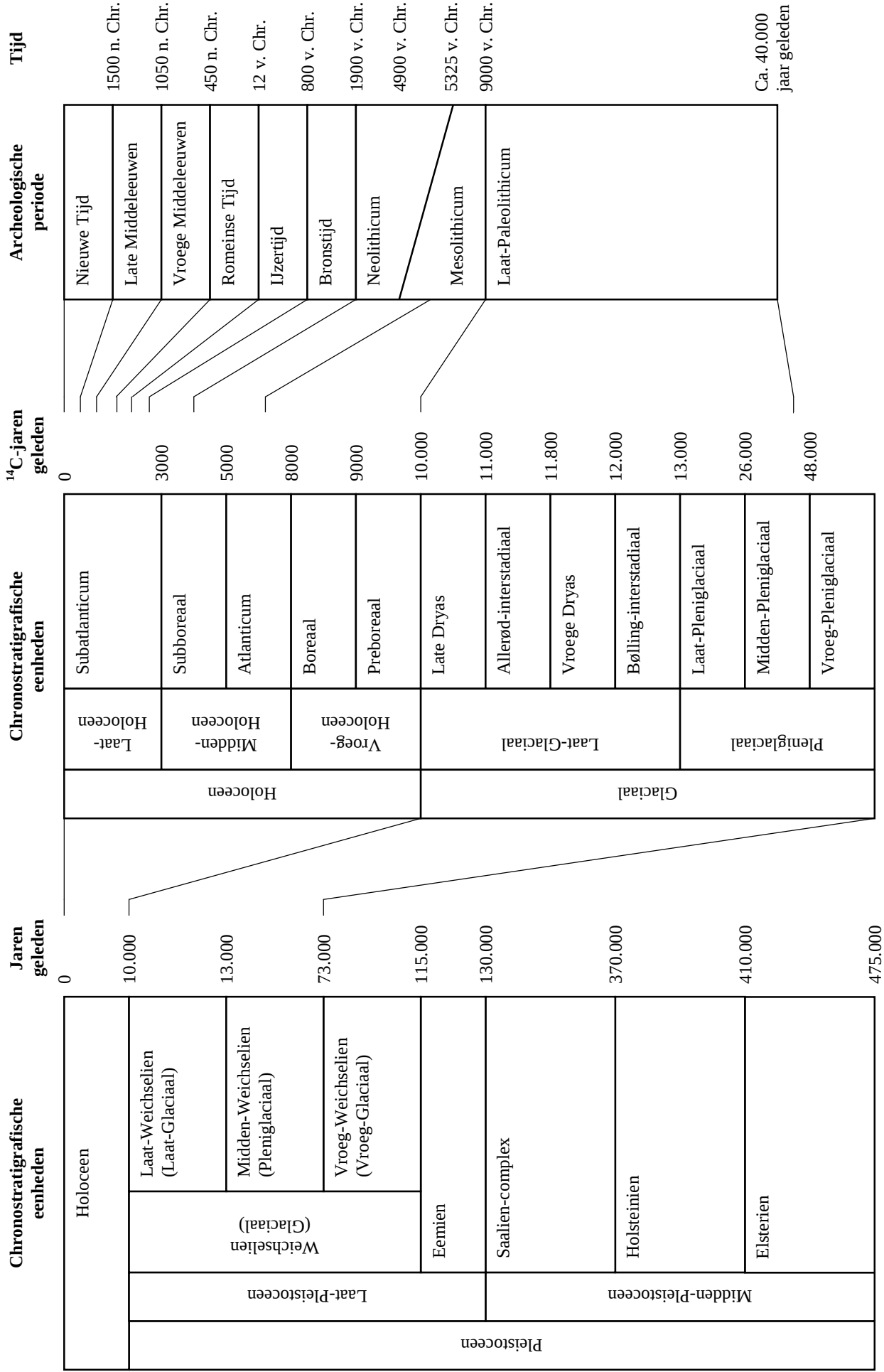
5 Samenvatting

In opdracht van Aeres Milieu is door ARC bv een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. Hierbij zijn vondsten aangetroffen die dateren vanaf het einde van de Late Middeleeuwen en de Nieuwste Tijd. Er is slechts één spoor aangetroffen. Dit spoor is als perceelgreppel geïnterpreteerd, die is te dateren tussen de eerste helft van de 15e en de eerste helft van de 17e eeuw. De oriëntatie van dit spoor is noordoostzuidwest, evenwijdig aan de huidige percelering. De nabijgelegen Voorstraat heeft een zelfde oriëntatie. Deze straat loopt vanaf de Maas richting kasteel Ammersoyen volgt de richting van een oude meanderbocht van de Maas. Deze meanderbocht is sinds 1354 kunstmatig afgesneden, maar heeft dus veel invloed gehad op de oriëntatie van de percelering.

De archeologische vondsten bestaan uit aardewerk, kleipijp, metaal, bot en keramisch bouw materiaal. De datering van het aardewerk varieert van de eerste helft van de 15e eeuw tot in de Nieuwste Tijd. Het metaal, kleipijp, en keramische bouw materiaal dateert vanaf de 17e eeuw, waarbij drie metaalvondsten (waaronder een ontstekingsmechanisme van een projectiel) zijn te relateren aan oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Ook het botmateriaal, dat tijdens de aanleg van het vlak is verzameld, dateert vanaf de 17e eeuw, op één fragment na. Dit fragment is in de sloot aangetroffen en heeft daarom een oudere datering.

Literatuur

- Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Hebinck, K.A., 2010. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Pasnagelhof te Ammerzoden, gemeente Maasdriel (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2010-30).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I .L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



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.

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van
proefsleuven (IVO-P) aan de
Pasnagelshof te Ammerzoden, gemeente
Maasdriel (Gld)**

concept versie

J. Oosterbaan

ARC-Rapporten 2012-11

Geldermalsen
2012



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven (IVO-P) aan de Pasnagelshof te Ammerzoden, gemeente
Maasdriel (Gld)

ARC-Rapporten 2012-11
ARC-Projectcode 2010/242

Tekst

J. Oosterbaan

Kaartmateriaal

M.C. Botermans

Objectfotografie

L. de Jong

Redactie

N. van Malssen

Status

concept versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

Groningen, 2012

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

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	4
1.2	Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Werkwijze	5
2	Resultaten	7
2.1	Bodemopbouw	7
2.2	Sporen	7
2.3	Vondsten	8
3	Conclusies	13
4	Waardering en aanbeveling	15
5	Samenvatting	16
	Bijlagen	18

Projectgegevens

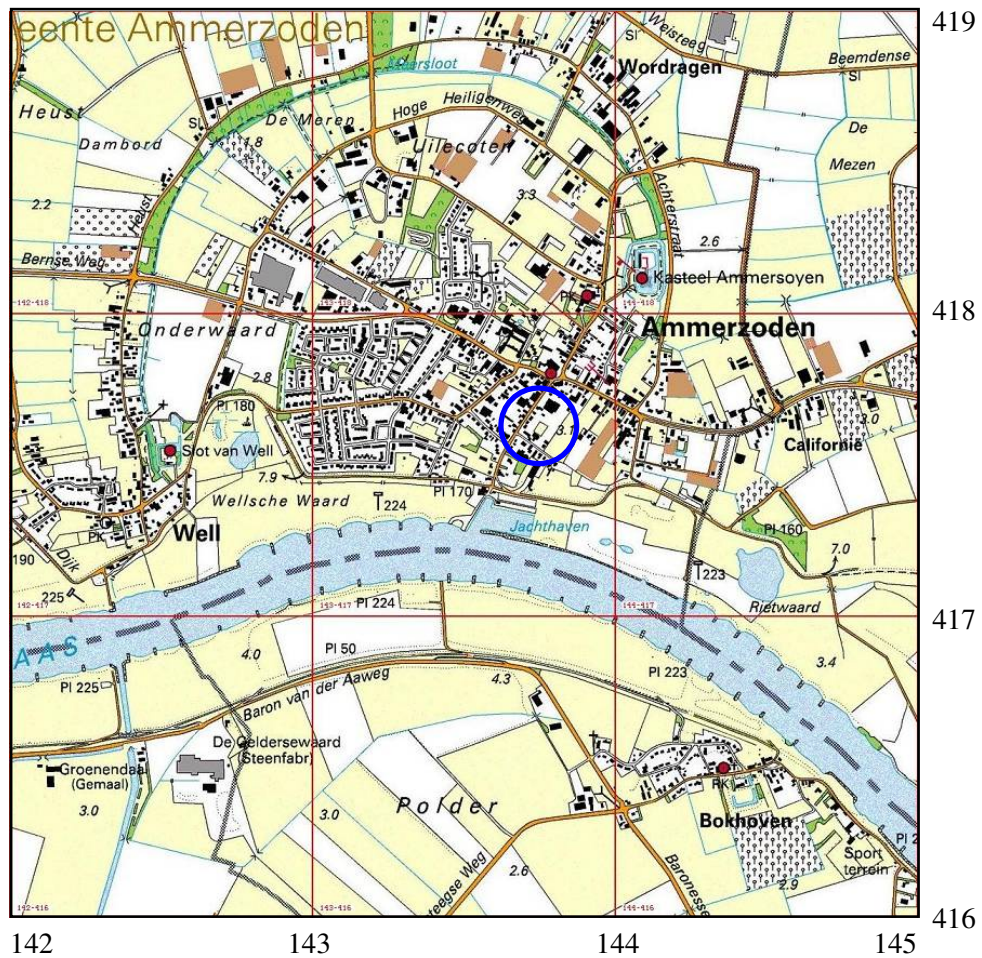
Projectnaam	Ammerzoden, Pasnagelshof
Projectcode	2010/242
CIS-code	50288
Status	Concept (Februari 2012)
Projectleider	J. Oosterbaan MA
Contact	0345-620108, j.oosterbaan@arcbv.nl
Opdrachtgever	Aeres Milieu, N. van der Feest
Contact	0475-320000, nico.vd.feest@aeres-milieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdriel, mw. D. van Lienden
Contact	0418-638949, d.vanlienden@maasdriel.nl
Toetsing	Regio-archeoloog Rivierenland, drs. H.J. van Oort
Contact	06-54353381, vanoort@regiorivierenland.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Pasnagelshof
Plaats	Ammerzoden
Gemeente	Maasdriel
Provincie	Gelderland
Kaartblad	45A
RD-coördinaten	NW: 143.713/417.582 NO: 143.755/417.645 ZO: 143.783/417.630 ZW: 143.739/417.565
Oppervlakte	2.250 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld, oever- op beddingafzettingen
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Kalkhoudende poldervaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw deels bebouwd. Hiervoor was het in gebruik als bouwland.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft volgens de verwachtingskaart van Gelderland een hoge archeologische trefkans vanwege de ligging op een oude meander van de Maas. Er kunnen archeologische resten uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden verwacht.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van Aeres Milieu heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een inventariserend veldonderzoek door middel proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd op de locatie Pasnagelhof te Ammerzoden (gemeente Maasdriel). De reden voor dit onderzoek is de voorgenomen bouw van 11 woningen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie heeft volgens de verwachtingskaart van de provincie Gelderland een hoge archeologische trefkans vanwege de ligging op een oude meander van de Maas. Er kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden verwacht. Uit een eerder uitgevoerd bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (Hebinck 2010) bleek dat binnen de onderzoekslocatie sprake is van een archeologische vindplaats, die door de geplande werkzaamheden wordt bedreigd. De bevoegde overheid achtte daarom een vervolgonderzoek noodzakelijk om te bepalen wat de waarde en omvang van deze vindplaats is.

Het onderzoek is uitgevoerd op 27 januari 2012. De projectleiding was in handen van J. Oosterbaan MA. De veldtechniek werd verzorgd door ing. M.C. Botermans en M.C.M. Komen MA. Als senior KNA-archeoloog was drs. C.G. Koopstra aan het project verbonden. Het 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 onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Ammerzoden, op de hoek van de Pasnagelhof en het Zwin (afb. 1). In het zuidwestelijk deel van de locatie is momenteel een woonhuis aanwezig met daaromheen een klinkerverharding. Het overige deel van het terrein is in gebruik als grasland. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ca. 2250 m².

1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het IVO-P is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot waardestelling te kunnen komen. In het Programma van Eisen, dat is opgesteld door drs. C.G. Koopstra en drs. N. van Malssen (ARC bv), zijn daartoe de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *In welke mate is het gebied verstoord?*
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

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

- 4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*
- 5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorien 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?*
- 9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*
- 10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*
- 11 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*
- 12 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (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?*
- 13 *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?*

1.4 Werkwijze

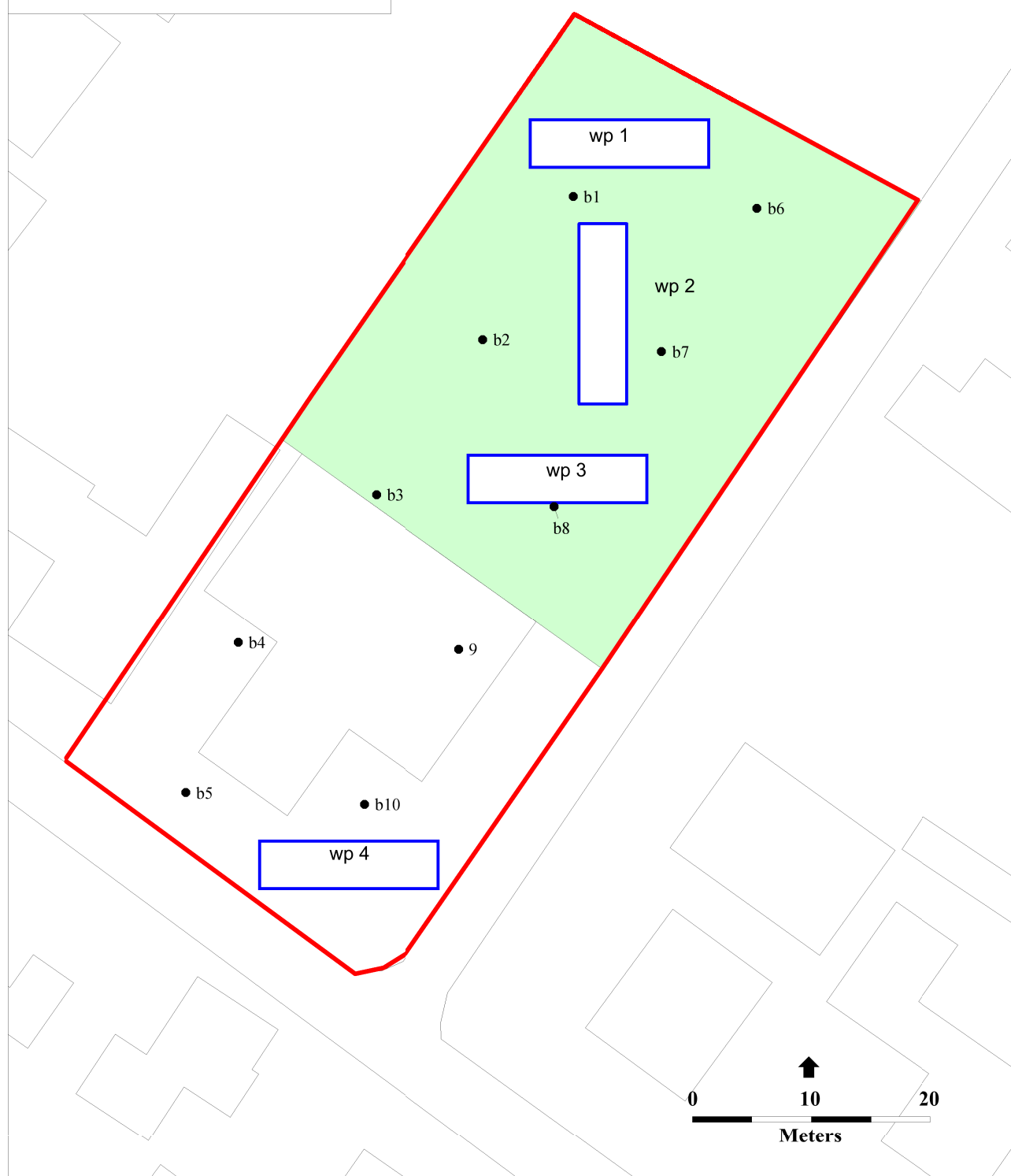
Er zijn drie proefsleuven aangelegd van 15×4 m (afb. 2), met een totale oppervlakte van 180 m². Hiermee is 8% van het plangebied onderzocht. De proefsleuven zijn in verschillende delen van het onderzoeksgebied aangelegd om zo inzicht te krijgen in het gehele onderzoeksgebied. Aan de zuidzijde van de huidige bebouwing was een vierde proefsleuf (wp 4) gepland. Dit gebied is echter nog in gebruik als voortuin, er staan meerdere bomen en hekwerk. Gezien de beperkte resultaten in de eerste drie proefsleuven is in overleg met de bevoegde overheid besloten de vierde proefsleuf niet aan te leggen.

In de proefsleuven is één vlak aangelegd op een diepte van ca. 0,8 – 1 m–mv. Hiervoor is eerst de bouwvoor verwijderd, waarna laagsgewijs is verdiept naar het vlakniveau. De aanleg van het vlak gebeurde onder begeleiding van een metaaldetectorspecialist. Volgens het Plan van Aanpak moesten de aanlegvondsten in vakken van 2,5×2,5 m verzameld worden. Omdat de werkputten maar 4 m breed waren, werden vakken van 2×2,5 m gehanteerd.

Na de aanleg van de vlakken zijn de putgrenzen, de natuurlijke zones en de maai-veldhoogtes met de GPS ingemeten. De gegevens betreffende de veldfotos, grondsporen en vondsten zijn digitaal ingevoerd in een handheld. In elke werkput is een profielkolom gezet van minstens 1 m breed. De onderkant van deze kolommen ligt minstens 30 cm onder het vlakniveau om de aard onderliggende lagen beter te kunnen duiden. In werkput 1 is een profielkolom gezet ter hoogte een sloot (s 1 en s2). Deze profielkolom is machinaal gezet tot op 80 cm onder het vlakniveau. Er zijn verder geen coupes gezet of monsters genomen.

Legenda

- Proefsleuf
- Onderzoeksgebied
- Boorpunt



Afbeelding 2. De ligging van de proefsleuven en boorpunten.

spoornr.	interpretatie	opmerking
5000	recente bouwvoor	–
5010	sub-recente bouwvoor	–
5020	akkerlaag	17e-19e eeuw
5030	oeverafzetting Maas	–
5040	oeverafzetting Maas	sterk zandige afzetting

Tabel 1. Overzicht van de bodemlagen.

2 Resultaten

2.1 Bodemopbouw

Uit de bodemopbouw blijkt dat het onderzoeksgebied op oever- en beddingafzettingen, kenmerkend voor een kronkelwaard, ligt (afb. 4). Dit bevestigt de verwachtingen uit het rapport van het eerder uitgevoerde booronderzoek (Hebinck 2010). Door middel van een boring is op een diepte van ca. 280 cm –mv het beddingzand van de Maas aangetroffen.² Het grote hoogteverschil in het beddingzand is gebruikelijk voor een kronkelwaard.

De oeverafzettingen zijn bovenop de beddingafzettingen aangetroffen (s5030 en s5040). De vlakken van de werkputten zijn aangelegd op het niveau van het eerste pakket oeverafzettingen (s5030). Hiervoor is gekozen omdat dit de hoogst gelegen natuurlijke laag is. Het vlak ligt echter halverwege deze laag of daar net onder. De reden hiervoor is dat aan de bovenzijde van het eerste pakket oeverafzettingen inspoeling ervoor heeft gezorgd dat eventueel aanwezige sporen moeilijk leesbaar zijn. Verder kenmerkt deze laag zich door een sterk zandige klei textuur en spaarzaam vondstmateriaal. Dit vondstmateriaal is waarschijnlijk verspoeld of met bioturbatie in deze laag terecht gekomen. De bovenliggende lagen zijn sterk antropogeen beïnvloed (s5020, s5010 en s5000), wat door vondstmateriaal bevestigd wordt. Deze drie lagen overdekken het enige aangetroffen spoor, de sloot in werkput 1 (afb. 4). De oudste fase van dit spoor dateert uit de 15e eeuw, waaruit blijkt dat de afdekkende lagen vanaf deze periode dateren.

2.2 Sporen

Er is slechts één spoor aangetroffen (afb. 5). Aan de westzijde van werkput 1 loopt een noordoost-zuidwest georiënteerde sloot. Dit spoor kent twee fasen die elk van een eigen spoornummer zijn voorzien. Spoor 2 betreft de oudste fase en is als gebruiksfase geïnterpreteerd. De fijngelaagde opbouw van dit deel van de sloot is een indicatie voor een langzame opvulling. In dit deel van de sloot is aardewerk gevonden dat tot de Elmpeter waar gerekend wordt. De datering van deze fragmen-

²Dit wijkt af de resultaten van het booronderzoek, waar de diepte van de beddingafzettingen varieerde van 105 tot 280 cm –mv. Bij nader inzien zijn natuurlijke lagen tot 280 cm –mv allen als oeverafzettingen te interpreteren.

ten valt waarschijnlijk in de eerste helft van de 15e eeuw. Na het in onbruik raken van de sloot is deze in één keer gedempt (s1). Spoor 1 is sterk heterogeen van samenstelling en bevat recenter aardewerk, waarvan het jongste materiaal in de eerste helft van de 17e eeuw dateert. Verder valt op de sloot parallel loopt aan huidige oriëntatie van de percelen, waardoor een interpretatie als perceelsgreppel voor de hand ligt. De huidige oriëntatie lijkt dus een laatmiddeleeuwse/begin nieuwwetijdse voorganger te hebben.

2.3 Vondsten

Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, kleiijp, keramisch bouw materiaal, metaal en bot. Er zijn geen monsters genomen. Het grootste deel is gevonden in de recente bovengrond. Het overige materiaal is afkomstig uit de sloot. Bij het determineren van het aardewerk is vooral aandacht besteed aan het aardewerk uit de sloot. Al het vondstmateriaal is gedetermineerd door J. Oosterbaan, op het botmateriaal na, dat door H. Buitenhuis (ARC bv) is gedetermineerd.

2.3.1 Aardewerk

Het aangetroffen aardewerk bestaat uit 41 scherven, die grotendeels zijn aangetroffen bij de aanleg van het vlak in de verschillende werkputten. Het betreft klein en gefragmenteerd aardewerk dat hoofdzakelijk uit de Nieuwe Tijd dateert. De meest voorkomende baksel is roodbakkend aardewerk (14 scherven). Ook andere baksels, die karakteristiek zijn voor het begin van de Nieuwe Tijd, zijn gevonden tijdens het onderzoek. Hierbij behoren het grijs- en witbakkende aardewerk (respectievelijk 5 en 4 scherven). Verder zijn er vier scherven industrieel wit aardewerk aangetroffen, waarmee ook de Nieuwste Tijd is vertegenwoordigd. In de recente bovengrond zijn echter ook middeleeuwse scherven aangetroffen, die als Siegburgs aardewerk (2 scherven) en Elmpter waar (2 scherven) zijn gedetermineerd. Deze scherven zijn waarschijnlijk als opspit te beschouwen, omdat deze baksels zijn ook in de onderliggende sloot zijn gevonden.

Het aardewerk uit de sloot (s1 en s2) heeft een oudere datering. In de eerste lagen van de sloot (s1) is alleen Elmpter waar gevonden. Één van de scherven maakte deel uit van een voorraadpot en is voorzien van standlobben. De datering valt in de eerste helft van de 15e eeuw. Het oudste aardewerk dat tijdens de aanleg werd aangetroffen is geïnterpreteerd als steengoed. De vier fragmenten zijn aangetroffen in het noordwesten van werkput 1. Op dezelfde plek is op een lager niveau de sloot (s1 en s2) aangetroffen. De vier fragmenten in de lagen boven de sloot lijken uit de sloot afkomstig te zijn. Waarschijnlijk zijn ze door verploeging in de bovenliggende lagen terecht gekomen. Het recentste aardewerk uit de sloot komt uit de dempingslaag en dateert in de eerste helft van de 17e eeuw. Het betreft een roodbakkend bordfragment met ringeloor aangebrachte witte slib en is in Noord-Holland vervaardigd.

vnr.	spoor	baksel	datering	opmerking
2	1	Elmpter waar	–	kan(?)
35	1	roodbakkend	16A	witte slib versiering, Noord-Hollands aardewerk
6	1	Sieburg	15A	geknepen standvoet, deels geglazuurd aan buitenzijde
36	2	Elmpter waar	15A	voorraadpot met standlobben
36	2	Elmpter waar	–	–
36	2	Elmpter waar	–	met standing

Tabel 2. Overzicht van het aardewerk uit de sloot (s1 en s2).

2.3.2 Metaal

Er zijn zeven metaalvondsten aangetroffen. Twee van deze vondsten, een spijker en een fragment van een agrarisch ijzeren werktuig, zijn afkomstig uit de sloot (s1). De overige vijf vondsten zijn tijdens de aanleg van de werkputten in de recente bouwvoor aangetroffen.

Drie vondsten dateren uit de Tweede Wereldoorlog, waaronder twee granaatscherven. De opvallendste vondst uit deze periode is het onstekingsmechanisme van een Amerikaanse projectiel (vnr. 37; afb. 3). De voorwerp is aangetroffen op vlakhoogte in werkput 2, veel lager dan de overige vondsten. Waarschijnlijk heeft het onstekingsmechanisme zich na ontploffing van het bijbehorende projectiel in de grond geboord, wat ook blijkt uit de fragmentarische staat. Er is tekst zichtbaar op de buitenzijde van het voorwerp ‘...E PD M48 1a’. Gezien de slechte staat van de vondst is het eerste deel van de tekst niet meer leesbaar. De PD staat voor Point Detonating, wat aangeeft dat dit onstekingsmechanisme bij impact ontplofte.

In de nadagen van de Tweede Wereldoorlog was het rivierengebied in centraal Nederland het decor voor hevige gevechten tussen Duitse en geallieerde troepen. De geallieerde opmars vanuit Frankrijk stopte hier, waarna de Duitse en geallieerde troepen zich verschansten langs de frontlinie. Deze frontlinie liep in de winter van 1944–45 langs de Maas bij Ammerzoden. De Duitsers hadden stelling genomen in Ammerzoden en werden gedurende deze winter bestookt met geallieerde artillerie. De granaatscherven en het onstekingsmechanisme zijn overblijfselen van deze beschietingen.

2.3.3 Bot

Er zijn 13 fragmenten bot aangetroffen van runderen en en varkens. Al het botmateriaal is uit lagen afkomstig en verder niet van wetenschappelijke relevantie vanwege het ontbreken van een context en daterend vondstmateriaal. Een fragment (vnr. 34) is in de sloot (s2) aangetroffen. Dit fragment is als het bekken van een varken geïnterpreteerd en is beter geconserveerd dan de overige botten.

De runderen zijn over het algemeen klein. De varkens zijn vrij groot, maar waren nog maar net volgroeid bij het slachten. Deze karakteristieken zijn gebruikelijk in een stedelijke context, waar de dieren vooral gebruikt werden voor vleesconsump-



Afbeelding 3. De Amerikaanse ontsteker.

Berekende tabelbreedte = 12,65 cm

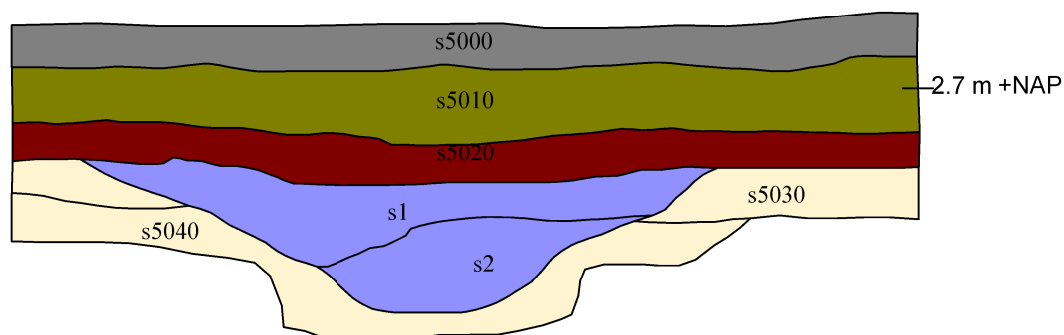
vr/volgr	werkput	spoor	N	soort	element	opmerking	leeftijd
1	1	5010	1	rund	ulna	klein exemplaar	–
3/1	1	5010	1	rund	femur kop	–	volwassen
3/2	1	5010	1	rund	distaal uiteinde femur	met knaagsporen	–
3/3	1	5010	2	rund	lendewervel	–	onvolwassen
5/1	1	5020	2	groot zoogdier	–	–	–
5/2	1	5020	1	varken	hielbot, caraneus	verweerd	volwassen
5/3	1	5020	1	varken	femur	–	onvolwassen
9	1	5000	1	rund	halswervel	–	rund
12	1	5000	1	varken	ulna	groot varken	onvolwassen
13	1	5000	1	varken	bovenkaak	–	volwassen
31	3	5020	1	groot zoogdier	pijpbeen (femur?)	varken (?)	–
34	1	2	1	varken	bekken	–	volwassen

Tabel 3. Overzicht van het botmateriaal.

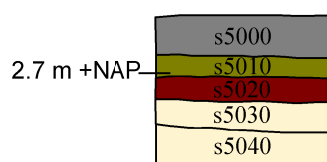
tie en waar de secundaire doeleinden (trekkracht, melk) een kleinere rol speelden.

2.3.4 Overig vondstmateriaal

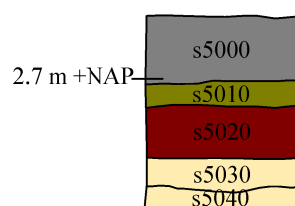
Het overige vondstmateriaal bestaat uit kleipijpen en keramisch bouwmetaal. Onder de restanten van de kleipijpen bevinden zich alleen stelen. Hierop zijn geen merken zichtbaar waardoor een exacte determinatie niet mogelijk is. Het keramische bouwmetaal bestaat uit enkele fragmenten wandtegel, een vloertegel en baksteen. Verder is een fragment leisteen aangetroffen en een fragment zandstenen dat mogelijk onderdeel van een kozijn is geweest.



werkput 1, profiel 1



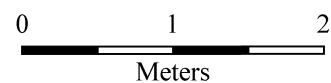
werkput 2, profiel 1



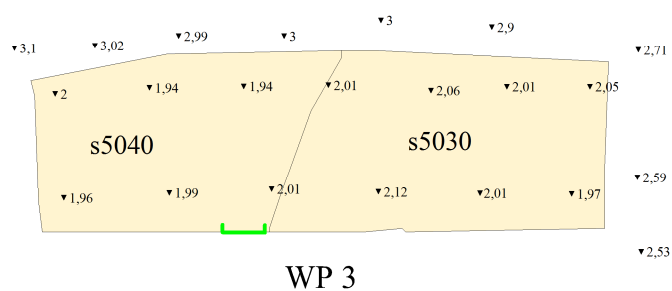
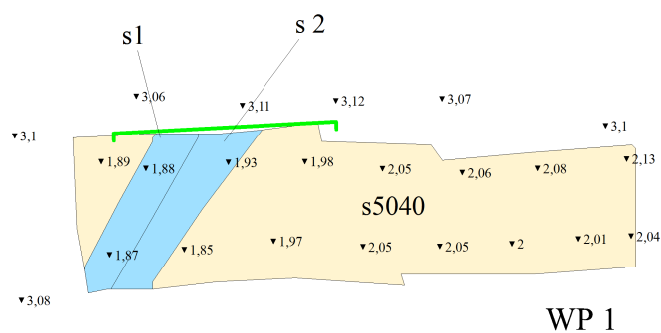
werkput 3, profiel 1

Legenda

-  Recente bouwvoor
-  Sub-recente bouwvoor
-  Begraven akkerlaag
-  Greppel
-  Oeverafzettingen

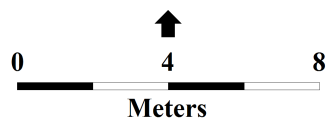


Afbeelding 4. De profielopnames.



Legenda

- Oeverafzetting Maas
- Greppel
- ▼ 2.18 Hoogte t.o.v. NAP in meters
- Profiellijnen



Afbeelding 5. Overzicht van de aangetroffen sporen.

3 Conclusies

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan een deel van de onderzoeksvragen worden beantwoord. De vragen die niet of slechts ontkennend kunnen worden beantwoord (7, 8, 10 en 11) zijn niet opgenomen.

1 *In welke mate is het gebied verstoord?*

Het onderzoeksgebied is grotendeel onverstoord. Alleen in werkput 3 zijn enkele zeer recente ingravingen waargenomen. Deze bevonden zich boven het vlakniveau en zijn daarom niet gedocumenteerd.

2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied, op een kronkelwaard van de Maas. Kenmerkend hiervoor zijn de oever- en beddingafzettingen, die beide tijdens het voorafgaande booronderzoek zijn aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn, gezien de beperkte ontgravingsdiepte, alleen oeverafzettingen aangetroffen. Op de kronkelwaard zijn kalkhoudende ooivaaggronden te vinden.

3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Er is slechts één spoor aangetroffen. Aan de westzijde van werkput 1 loopt een noordoost-zuidwest georiënteerde sloot. De datering van het aardewerk uit deze sloot varieert van de eerste helft van de 15e eeuw tot de eerste helft van de 17e eeuw. De maximale breedte van de sloot is 4,1 m, de maximale diepte is 85 cm. Verder valt op de sloot parallel loopt aan huidige oriëntatie van de percelen. Deze oriëntatie lijkt dus een middeleeuwse voorganger te hebben.

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

De datering van het aardewerk uit de sloot varieert in datering tussen de eerste helft van de 15e eeuw en de eerste helft van de 17e eeuw. De gebruiksduur van de sloot strekt zich in ieder geval uit over deze periode.

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

De archeologische vondsten bestaan uit aardewerk, kleipijp, metaal, bot en keramisch bouwmateriaal. De datering van het aardewerk varieert van de eerste helft van de 15e eeuw tot in de Nieuwste Tijd. Het metaal, kleipijp, en keramisch bouwmateriaal dateert vanaf de 17e eeuw. Ook het botmateriaal dateert vanaf de 17e eeuw, op één fragment na. Dit fragment is in de sloot aangetroffen en dateert daarom tussen de eerste helft van de 15e tot de eerste helft van de 17e eeuw.

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

De vondsten zijn hoofdzakelijk afkomstig uit de lagen boven het vlak en dateren vanaf de 17e eeuw. Een klein deel is gevonden in de sloot en dateert tussen de eerste helft van de 15e en de eerste helft van de 17e eeuw. Een deel van het vondstmateriaal uit de lagen direct boven de sloot komt overeen met het aardewerk in uit de sloot. Dit materiaal is als opspit te zien.

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

De oriëntatie van het enige spoor is noordoost-zuidwest, evenwijdig huidige percelering. Ook de nabijgelegen Voorstraat heeft een overeenkomstige oriëntatie. Deze straat loopt vanaf de Maas richting kasteel Ammersoyen en volgt de richting van een oude meanderbocht van de Maas. Deze meanderbocht is sinds 1354 kunstmatig afgesneden maar heeft dus veel invloed gehad op de oriëntatie van de percellering.

- 12 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (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?*

De aangetroffen archeologische resten zijn beperkt. De onderzoekslocatie ligt te ver buiten de dorpskern van Ammerzoden, waardoor de bewoning zich niet uitsterkte tot in de onderzoekslocatie. Dit gebied is wel in gebruik genomen als akkerland, waarvan de sloot een restant is. Er is geen sprake van postdepositionele processen die de waarneming belemmerden. De bodemopbouw is intact en er heeft geen bodemvorming plaatsgevonden die een negatieve invloed heeft op de leesbaarheid van de sporen.

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

De postdepositionele processen zijn hoofdzakelijk van antropogene aard, in de vorm van beakkering. Daarnaast heeft in het hoogst gelegen pakket oeverafzettingen inspoeling plaats gevonden, waardoor het vlakniveau enigszins dieper aangelegd is. Dit heeft geen nadelig effect gehad op de zichtbaarheid van de sporen.

4 Waardering en aanbeveling

Omdat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een archeologische vindplaats zijn de KNA 3.2-conforme scoringstabel en beslissingsdiagram niet opgenomen.

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat op onderzoekslocatie geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden. Daarom wordt de aanbeveling gegeven dat de onderzoekslocatie vanuit archeologisch oogpunt kan worden vrijgegeven.

5 Samenvatting

In opdracht van Aeres Milieu is door ARC bv een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. Hierbij zijn vondsten aangetroffen die dateren vanaf het einde van de Late Middeleeuwen en de Nieuwste Tijd. Er is slechts één spoor aangetroffen. Dit spoor is als perceelgreppel geïnterpreteerd, die is te dateren tussen de eerste helft van de 15e en de eerste helft van de 17e eeuw. De oriëntatie van dit spoor is noordoostzuidwest, evenwijdig aan de huidige percelering. De nabijgelegen Voorstraat heeft een zelfde oriëntatie. Deze straat loopt vanaf de Maas richting kasteel Ammersoyen volgt de richting van een oude meanderbocht van de Maas. Deze meanderbocht is sinds 1354 kunstmatig afgesneden, maar heeft dus veel invloed gehad op de oriëntatie van de percelering.

De archeologische vondsten bestaan uit aardewerk, kleipijp, metaal, bot en keramisch bouw materiaal. De datering van het aardewerk varieert van de eerste helft van de 15e eeuw tot in de Nieuwste Tijd. Het metaal, kleipijp, en keramische bouw materiaal dateert vanaf de 17e eeuw, waarbij drie metaalvondsten (waaronder een ontstekingsmechanisme van een projectiel) zijn te relateren aan oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Ook het botmateriaal, dat tijdens de aanleg van het vlak is verzameld, dateert vanaf de 17e eeuw, op één fragment na. Dit fragment is in de sloot aangetroffen en heeft daarom een oudere datering.

Literatuur

- Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Hebinck, K.A., 2010. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Pasnagelhof te Ammerzoden, gemeente Maasdriel (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2010-30).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I .L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

