



transect: archeologie, erfgoed, ruimte


Transect-rapport 546

Zegveld, Hoofdweg 22
Gemeente Woerden (Utrecht)

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. A. Hakvoort
Versie	Concept
Projectcode Transect	14110015
Datum	18-11-2014
Opdrachtgever	Dhr. F.J. van der Wind Hoofdweg 22 3474 JE Zegveld
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 64.085
Onderzoeksmelding	Gemeente Woerden
Bevoegde overheid	Omgevingsdienst regio Utrecht
Deskundige namens bevoegde overheid	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA prospector)	18-11-2014	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van dhr. F. van der Wind uit Zegveld heeft Transect in november 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Hoofdweg 22 in Zegveld (gemeente Woerden). Aanleiding is de geplande vervanging van de aanwezige rundveeststal, waarbij de huidige stal gesloopt wordt en aan de noordoostzijde het bouwvlak zal worden vergroot. Dit onderzoek is noodzakelijk voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor deze werkzaamheden, aangezien het plangebied vanuit het bestemmingsplan een archeologische waarde heeft.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan echter geconcludeerd worden dat het plangebied niet geschikt is geweest of geschikt is gemaakt voor bewoning. De archeologische verwachting voor het plangebied kan dan ook bijgesteld worden naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden. Er is daarmee geen aanleiding voor nader archeologisch onderzoek.

De aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied is met het uitgevoerde onderzoek alsnog niet volledig uit te sluiten. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden in deze zone onverhoopt archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dienen deze op grond van de Monumentenwet te worden gemeld. Om praktische redenen adviseren wij de melding bij de gemeente Woerden te doen.

Inhoud

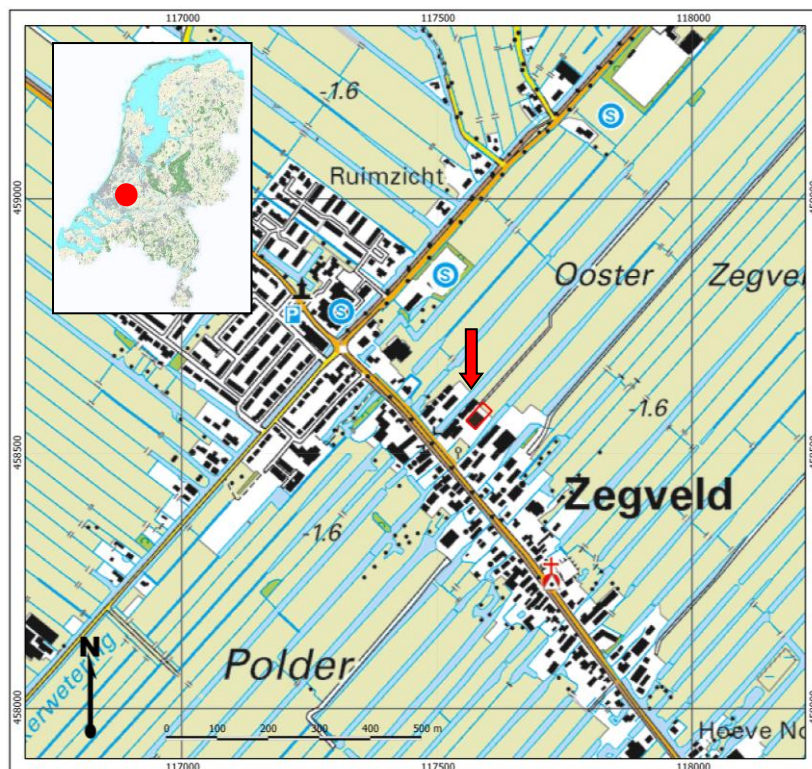
1. Aanleiding.....	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	2
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied én nieuwe situatie	3
4. Consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader.....	1
6. Geomorfologie, bodem en landschapsgenese.....	2
7. Archeologische verwachting en bekende waarden.....	1
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	2
9. Gespecificeerde archeologische verwachting.....	4
10. Resultaten veldonderzoek	5
11. Conclusie en advies	6
12. Geraadpleegde bronnen.....	7
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Woerden.....	8
Bijlage 2: Geomorfologische kaart.....	9
Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2).....	10
Bijlage 4: Bodemkaart.....	11
Bijlage 5: Archeologische waarden en verwachtingen (Archis).....	12
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	13
Bijlage 7: Boorstaten.....	14
Bijlage 8: Foto's	16
Bijlage 9: Legenda bij de boorstaten (NEN 5104)	20
Bijlage 10: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR).....	21

1. Aanleiding

In opdracht van dhr. F. van der Wind uit Zegveld heeft Transect¹ in november 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Hoofdweg 22 in Zegveld (gemeente Woerden; zie figuur 1). Aanleiding is de geplande vervanging van de aanwezige rundveestal, waarbij de huidige stal gesloopt wordt en aan de noordoostzijde het bouwvlak zal worden vergroot.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan *Kern Zegveld* een archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', hetgeen is gebaseerd op de toewijzing als archeologisch waardevol terrein op de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm –Mv zijn in deze zone onderzoekspflichtig. Omdat de voorgenomen uitbreiding deze vrijstellingsgrenzen overschrijdt is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, om de archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart te specificeren en te toetsen. De resultaten van dit onderzoek zijn in deze rapportage verwerkt. Op basis hiervan is in hoofdstuk 11 een advies geformuleerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijnen) op de topografische kaart.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, bodemopbouw, bodemreliëf en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn en in hoeverre deze nog intact zijn. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Aanvullende informatie is verkregen uit geologische kaarten, geomorfologische kaarten, bodemkaarten, historische kaarten, onderzoeksliteratuur en, waar mogelijk, informatie van amateurarcheologen en/of historische verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek is hiertoe uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied én nieuwe situatie

Gemeente	Woerden
Plaats	Zegveld
Toponiem	Hoofdweg 22
Kaartblad	31D
Centrumcoördinaat	117.588 / 458.580

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

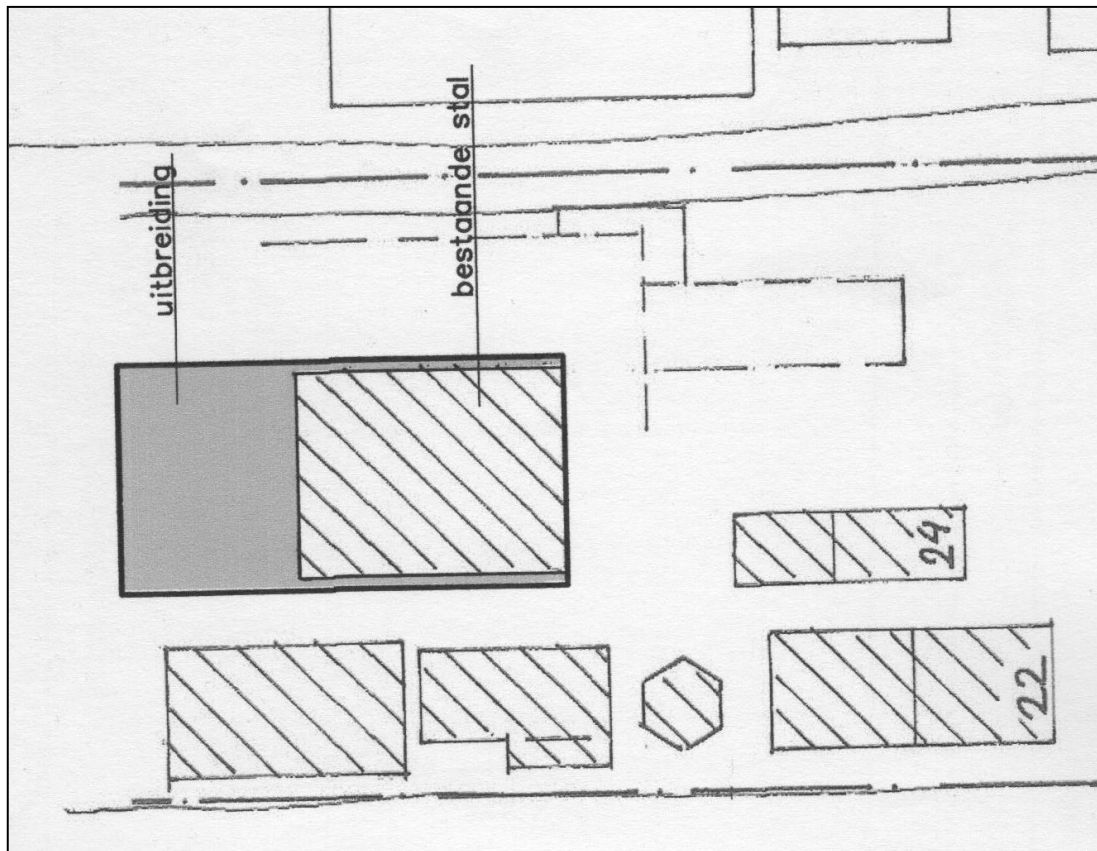
Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waar de ruimtelijke procedure betrekking op heeft en waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het betreft hier het toekomstig bouwvlak van een nieuwe stal op het erf van de Hoofdweg 22 te Zegveld (gemeente Woerden). Het ligt even ten noorden van het bewoningslint van het dorp, dat zich direct aan de Hoofdweg concentreert. Het plangebied is ongeveer 1.210 m² groot, waarvan slechts 485 m² nog niet is bebouwd. In de rest van het plangebied is reeds een stal aanwezig, welke ten behoeve van de nieuwe stal zal worden gesloopt.

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren is bij het bureauonderzoek een gebied met een straal van circa 500 m rond het plangebied betrokken. Dit gebied sluit zowel bodemkundig, als voor wat betreft geomorfologie, archeologie en cultuurhistorie aan bij de verwachte situatie in het plangebied, zodat op een verantwoorde manier uitspraken kunnen worden gedaan over de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis van het plangebied.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Omgevingsvergunning
Planvorming	Vervanging en uitbreiding rundveestal
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

Op het erf aan de Hoofdweg 22 in Zegveld zal één van de rundveestallen gesloopt worden en vervangen worden door een nieuwe, grotere stal die grotendeels op de locatie van de oude zal komen te liggen. Ten noordoosten van de bestaande stal zal het bouwvlak ten behoeve van de nieuwe stal worden uitgebreid (figuur 2). De nieuwe stal heeft een totale oppervlakte van 1.210 m², waarvan 485 m² thans niet is bebouwd. Onder de stal zullen in de nieuwe situatie enkele diepere (mest)putten worden aangelegd. Ten behoeve van de aanleg van funderingen en de kelders zal de ontgraving in het plangebied tot maximaal 2,0 m –Mv reiken. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden ter plaatse worden verstoord.



Figuur 2: Het erf van de Hoofdweg 22, met hierop de bestaande bebouwing en de geplande uitbreiding van de rundveestal.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Kern Zegveld</i>
Onderzoeksgrens	Groter dan 50 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling en verdere verbreding van deze verplichting.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan *Kern Zegveld* een archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', die is gebaseerd op de toewijzing als archeologisch waardevol terrein op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (bijlage 1). Bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm –Mv zijn in deze zone onderzoeksplichtig. Omdat de voorgenomen uitbreiding deze vrijstellingsgrenzen overschrijdt is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.

6. Geomorfologie, bodem en landschapsgenese

Geomorfologie	1M46: Ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand)
Maaiveld	ca. 1,4 m -NAP
Bodem	ohVb: Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
Grondwater	II

Landschapsgenese

Het plangebied maakt deel uit van het Utrechts-Hollands veengebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, circa 10.000 jaar geleden. Het landschap bestond toen uit een reliëfrijk dekzandlandschap bestaande uit zandruggen,-koppen en -vlaktes. Dit reliëf is ontstaan als gevolg van grootschalige zandverstuivingen gedurende de laatste ijstijd, met name tussen 55.000 tot 15.000 jaar geleden. Door de verstuivingen werd over grote gebieden dekzand afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Bostel (de Mulder e.a., 2003). Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) trad een sterke verbetering in het klimaat op, waardoor de gemiddelde jaartemperaturen begonnen te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater wereldwijd zorgde voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd "opgestuwd". Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket, de Mulder e.a., 2003).

Gedurende het Atlanticum en het Vroeg Subboreaal (grofweg het Laat-Mesolithicum tot en met het Midden-Neolithicum), steeg de zee steeds verder en drong daarbij het achterland binnen. Er ontstond ten westen van het plangebied een soort lagune die in uiterlijk vergelijkbaar is aan de huidige Waddenzee. De Oude Rijn, die rond 6000 jaar geleden ontstond, waterde af op deze lagune. Ter plaatse van het plangebied ging de veenvorming onverminderd door, maar doordat het gebied gelegen was in de randzone van deze lagune, ontstonden onder invloed van hoge tij krekens (Berendsen en Stouthamer, 2001). Langs deze krekens konden kleine, relatief hoger gelegen oeverwallen tot ontwikkeling komen, die hoofdzakelijk bestonden uit zandige klei (Eilander e.a., 1970). Deze oevers vormden vermoedelijk toen aantrekkelijke locaties voor bewoning, aangezien in het Utrechts-Hollandsveen onder meer langs de Oude Rijn sporen van nederzettingen uit het Neolithicum op deze oeverafzettingen zijn teruggevonden (Diependaele en Drenth, 2010). Na het Subboreaal (grofweg vanaf het Midden-Neolithicum, circa 5000 jaar geleden) zwakte de stijging van de zeespiegel af, waardoor zich voor de kust strandwallen vormden. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde daarbij opnieuw voor uitgebreide vorming van veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend (de Mulder e.a., 2003). Het veengebied werd daarbij doorsneden door kleine veenstroompjes als de Meije, de Kromme Mijdrecht en de Grecht en ondervond tot aan de Middeleeuwen toe weinig landschappelijke verandering.

Geomorfologie

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een ontgonnen veenvlakte, al dan niet afgedekt door klei of zand (kaartcode 1M46; bijlage 2).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied relatief vlak op een hoogte van 1,4 m -NAP ligt (bijlage 3). Er zijn aan het maaiveld geen verschillen in reliëf waar te nemen, die op de aanwezigheid van begraven geulen van waterlopen zouden kunnen wijzen.

Bodem

Volgens de bodemkaart is in het plangebied sprake van koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen, bodemkaartcode hVb; bijlage 4). Dit zijn veengronden die in de middeleeuwen ter ontginning zijn uitgegeven tegen een bepaalde wijze van vaste betalingen, zogenaamde 'copen' (De Bakker, 1966).

Grondwatertrap

De grondwatertrap in het plangebied is II. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief natte gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand binnen 80 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden, dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven, hoewel organische zaken door wisselingen in de grondwaterstand wel enigszins kunnen zijn aangetast.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Ja, terrein van hoge archeologische waarde
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Middelhoog
Archeologische waarnemingen	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het plangebied is wel opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als terrein van hoge archeologische waarde (monumentnr. 11.935), op basis van de ligging in de dorpskern van Zegveld. Dit heeft ertoe geleid dat het terrein op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Woerden heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft gekregen.

Bekende waarden

In het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen bekend en er is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 5). In de directe omgeving van het plangebied heeft daarentegen wel eerder onderzoek plaatsgevonden, namelijk aan de Hoofdweg 92, waar het monumentale pand 'Het Lagerhuis' staat (waarnemingsnr. 431835). Hier is in het kader van funderingsherstel tot een diepte van 120 cm –Mv ontgraven, waarbij archeologische resten zijn aangetroffen die teruggaan tot in de 17^{de} of 18^{de} eeuw en zijn direct gerelateerd aan het bestaande 'Lagerhuis'.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja, stallen en schuren op boerenerf
Historisch gebruik	Boerenerf
Huidig gebruik	Boerenerf
Bodemverstoringen	Mestkelders

Historische situatie

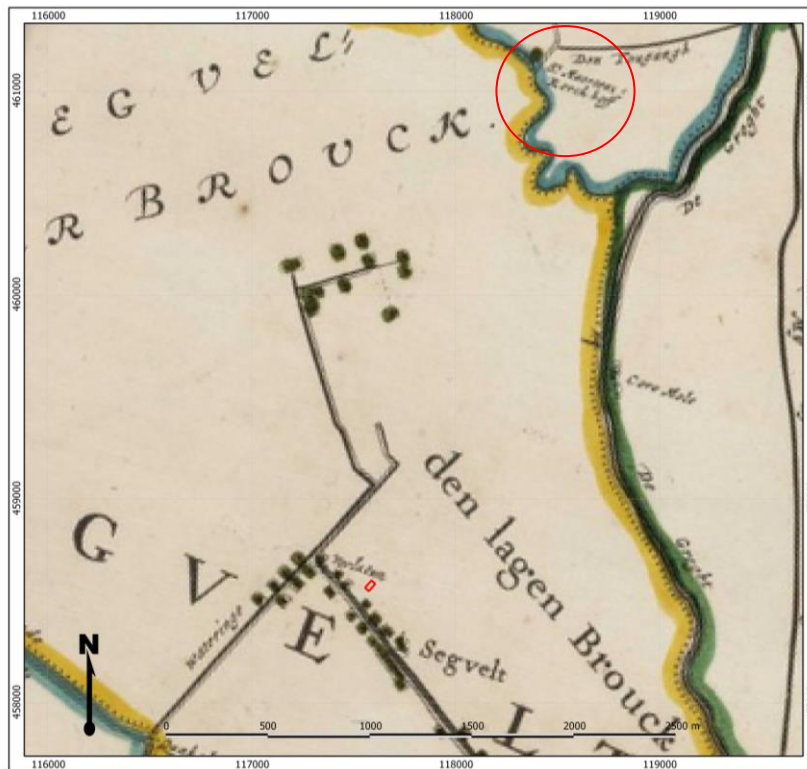
De oudste ontwikkeling van Zegveld is gehuld in nevelen. Het dorp Zegveld wordt voor het eerst vermeld in een akte uit 1312. In hetzelfde document wordt echter vermeld dat er al eerder een parochie aanwezig was, namelijk de parochie van 'Mi', met een kerk gewijd aan St. Maarten. Deze parochie wordt mogelijk al een keer genoemd in een akte uit 1131. De locatie van deze parochie wordt op basis van historisch kaartmateriaal van J.J. Dou (1647; figuur 3) en van Vingboons (1670; figuur 4) op 2,7 km ten noorden van het plangebied verwacht, op de plaats waar de polders Zegvelderbroek, Kamerik-Mijzijde en Achttienhoven samenkomen. De plaats wordt op de kaart van Dou (1647) aangeduid als St. Maertens Kerckhoff, op de kaart van Vingboons wordt gesproken van Meije Kerckhof. De precieze locatie is tot op heden nog niet vastgesteld, ondanks het gebruik van moderne onderzoekstechnieken als grondradar.²

Het plangebied zelf is op de oudste geraadpleegde kaart - een kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland van de hand van J.J. Dou, 1647 - onbebouwd (figuur 5). Aan de Hoofdweg ligt een lint van huizen, maar op de achtererven is geen bebouwing zichtbaar. Ook op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 is het plangebied onbebouwd (figuur 6). In de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) staat het perceel als weiland vermeld. Ook aan de Hoofdweg is geen sprake van bebouwing. Op topografische kaarten uit respectievelijk 1849, 1875, 1910 en 1959 is het plangebied onbebouwd. Wel is te zien dat het boerenbedrijf, waarvan de bebouwing pas in 1910 langs de Hoofdweg verschijnt, zich uitbreidt met enkele bijgebouwen (figuur 7-10). Op de kaart van 1981 is in het plangebied een stal aanwezig. Deze is ook op een topografische kaart in 1992 te zien, hoewel deze op laatstgenoemde kaart zichtbaar is vergroot (figuur 11 en 12). Deze situatie is tot op heden onveranderd gebleven.

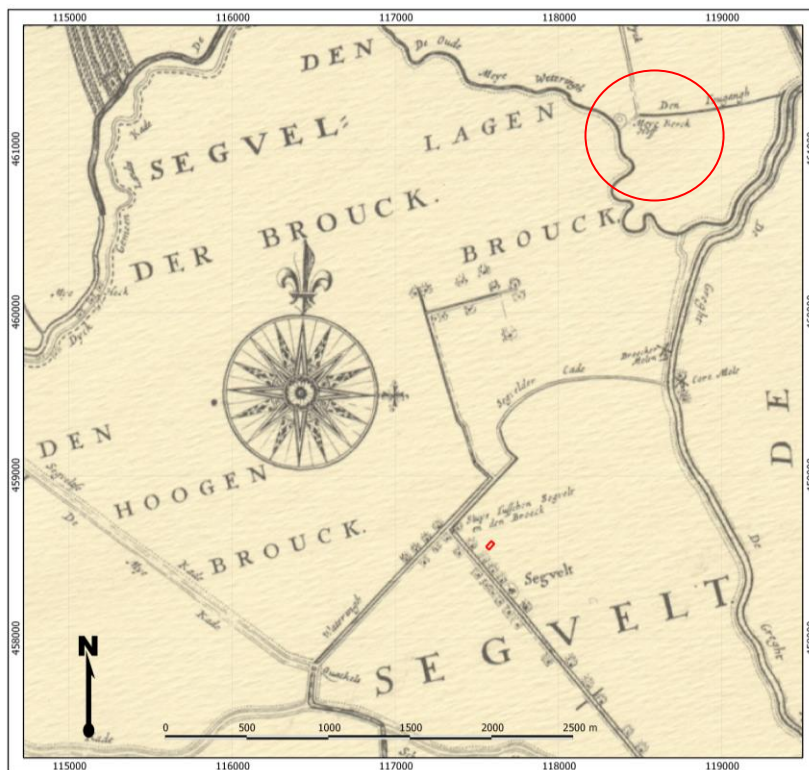
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Momenteel maakt het plangebied deel uit van boerenerf met bijbehorende stallen en erfverhardingen. Onder de huidige runderstal zijn mestkelders aanwezig, die de aanwezige ondergrond zullen hebben verstoord. Volgens het Bodemloket hebben geen saneringen plaatsgevonden in het plangebied.

² Voor een uitgebreide beschrijving van de parochie 'Mi' en de vele mythen rondom deze plaats, wordt verwezen naar www.verhaalvanwoerden.nl



Figuur 3: Kaart van Hoogheemraadschap Rijnland door G. Dou, 1647. Bovenin de kaart de verwijzing naar St. Maertens Kerckhoff



Figuur 4: Kaart van Groot Waterschap van Woerden door Vingboons, 1670. Hier staat rechtsboven in de kaart Meije Kerckhof vermeld



Figuur 5: Kaart van Hoogheemraadschap Rijnland door G. Dou, 1647



Figuur 6: Kadastrale Minuutkaart 1811-1832



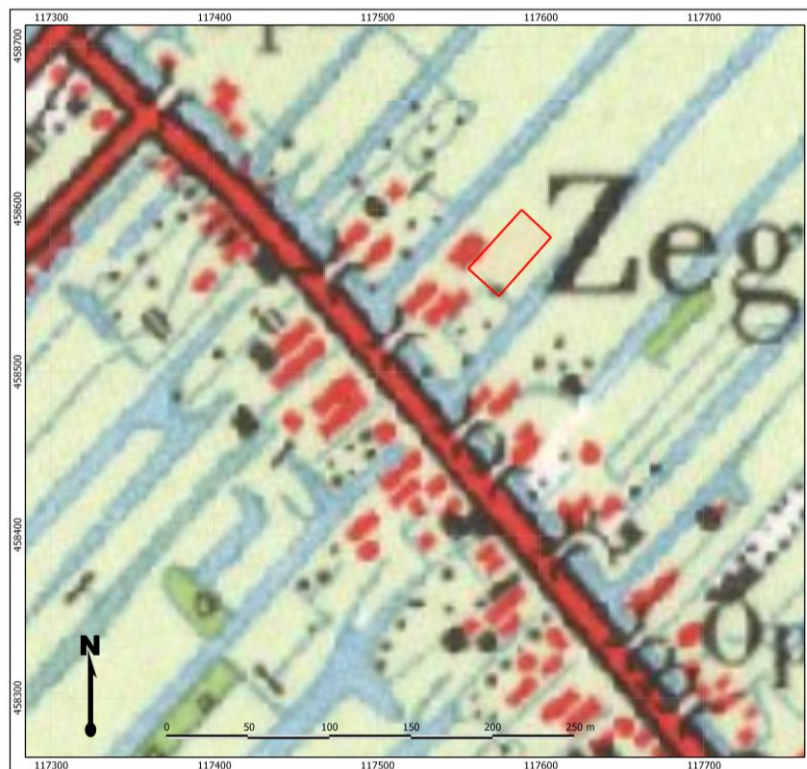
Figuur 7: Topografisch Militaire Kaart 1849



Figuur 8: Topografisch Militaire Kaart 1875



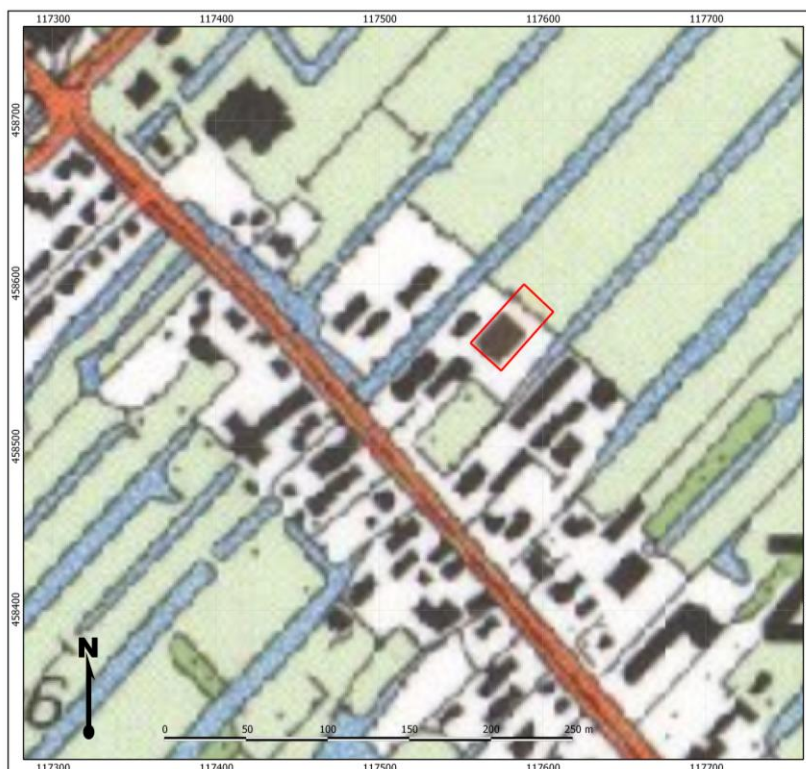
Figuur 9: Topografisch Militaire Kaart 1910



Figuur 10: Topografische kaart 1959



Figuur 11: Topografische kaart 1981



Figuur 12: Topografische kaart 1992

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een ontgonnen veenvlakte ligt, die behoort tot een 'cope' ontginning uit de Late Middeleeuwen. Voorafgaand aan de middeleeuwse situatie was bewoning alleen mogelijk op oeverwallen langs crevasses en getijdekreeken of de ontwaterde oevers van veenrivieren (als de Grecht). Het plangebied ligt echter niet aan een dergelijke veenrivier en voor de aanwezigheid van getijdekreeken zijn op basis van het bureauonderzoek geen aanwijzingen gevonden.

Stratigrafische positie

Archeologische waarden worden verwacht in de top van het veen. Zeker wanneer deze top geoxideerd of veraard is kunnen archeologische waarden aanwezig zijn.

Archeologische indicatoren en complextypen

Archeologische waarden zijn naar verwachting te herkennen aan archeologische lagen en vondstconcentraties. Archeologische lagen zijn herkenbaar aan houtskoolconcentraties, mestpakketten of nederzettingsmateriaal.

Beperkingen

Sporen van bewoning en landgebruik kenmerken zich door grondsporen samen met de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen een verwachting worden uitgesproken op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

Doel en methode vervolgonderzoek

Om de bodemintactheid en de archeologische verwachting in het plangebied te toetsen kan een verkennend booronderzoek worden uitgevoerd. Hiermee kan worden vastgesteld of bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Het sediment uit de boringen zal worden geïnspecteerd waarbij gelet zal worden op archeologische indicatoren.

10. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Hiertoe waren aanvankelijk vijf boringen geprojecteerd. Uiteindelijk zijn op basis van de huidige situatie, en de aanwezige obstakels, in het plangebied in totaal vier boringen gezet tot een diepte van maximaal 400 cm –Mv (bijlagen 6 t/m 9).

De boringen zijn uitgevoerd met een gutsboor met een diameter van 3 cm. Van iedere boring is eerst de lithologie en lithogenese beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Van diagnostische boorkernen zijn bovendien foto's gemaakt (bijlage 8). Na documentatie zijn de boorkernen geïnspecteerd op archeologische indicatoren.

De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en bedraagt circa 1,4 m -NAP.

Bodemopbouw en lithologie

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit een dik pakket veen. Het veen wordt in de boringen 1 en 2 afgedekt door een ca. 25 tot 30 cm dik afdekkend puinpakket van fijngebroken dakpan en baksteen, dat hier is aangelegd als (weg)verharding en behoort tot de huidige inrichting van het (boeren)erf. In de boringen 3 en 4 was schoon straatzand gebruikt als ophogingsmateriaal ten behoeve van het huidige erf. Het onderliggende veenpakket bestaat in de boringen 1 en 2 uit een circa 150 cm dik pakket zwak kleilig veen, dat vanaf ca. 150 cm – Mv overgaat in zwak amorf veen, waarin de plantenresten, bestaande uit riet- en houtresten, nog goed zichtbaar zijn. Het veen is over het algemeen zeer slap.

Archeologische indicatoren

De boorkernen zijn geïnspecteerd op archeologische indicatoren. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, afgezien van de afdekkende puinverharding.

Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit een dik pakket zwak kleilig veen, dat overgaat in zwak amorf veen met een slappe structuur. Nergens in de boringen is een vondsten- dan wel cultuurlaag aangetroffen, en er kan geconcludeerd worden dat het veen nooit geschikt geweest is voor bewoning.

11. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied niet geschikt is geweest of geschikt is gemaakt voor bewoning. De archeologische verwachting voor het plangebied kan dan ook bijgesteld worden naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

Advies

Gezien de resultaten van het vooronderzoek wordt geadviseerd om de archeologische verwachting naar beneden bij te stellen, van een hoge naar een lage archeologische verwachting. Er is daarmee geen aanleiding voor nader archeologisch onderzoek.

De aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied is met het uitgevoerde onderzoek alsnog niet volledig uit te sluiten. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden in deze zone onverhoopt archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dienen deze op grond van de Monumentenwet te worden gemeld. Om praktische redenen adviseren wij de melding bij de gemeente Woerden te doen.

12. Geraadpleegde bronnen

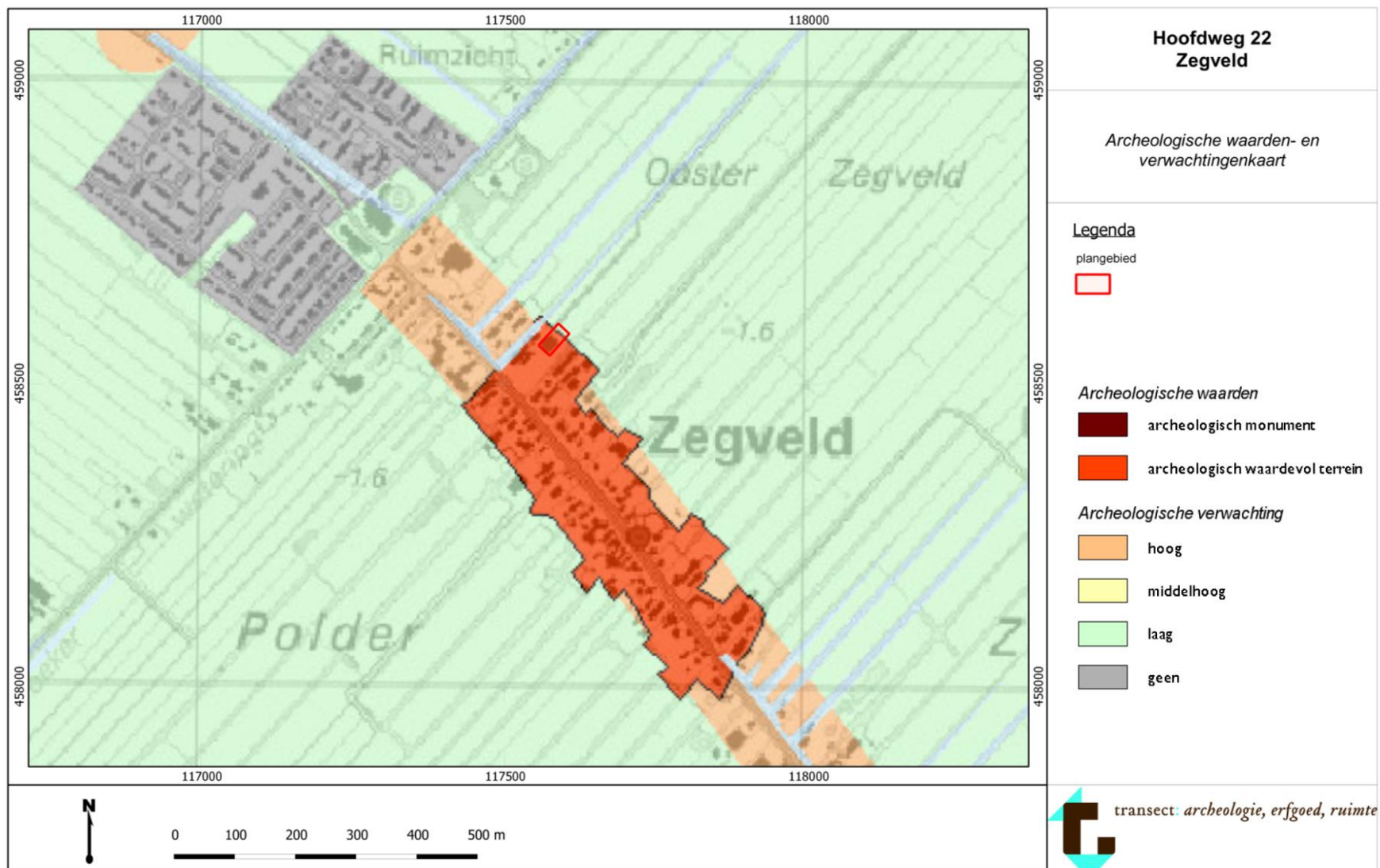
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.verhaalvanwoerden.nl

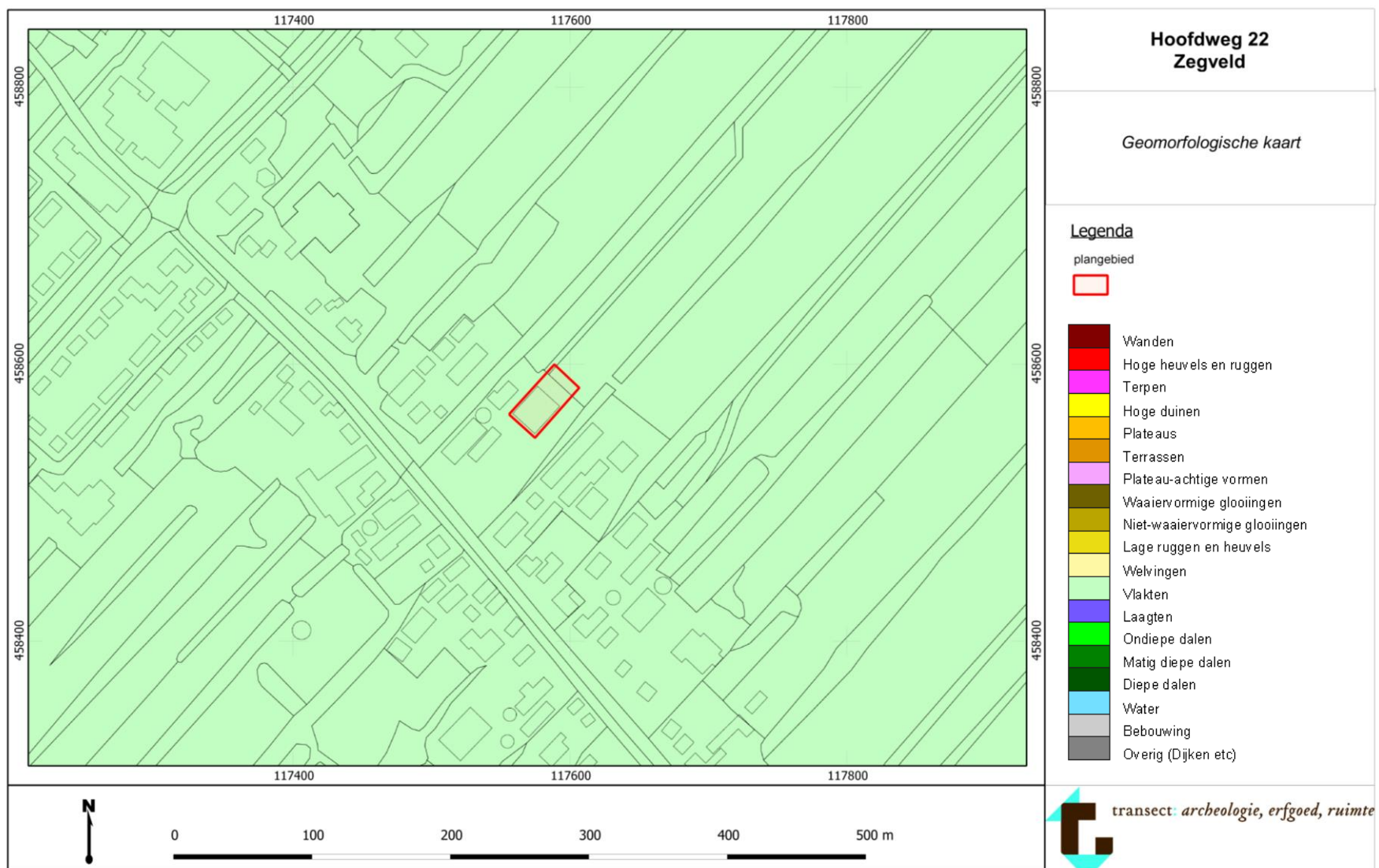
Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Diependaele, S. en E. Drenth, 2010: Rapport A06-286-R en A06-359-R. Archeologisch onderzoek langs de rijksweg N11 (Spookverlaat) ten behoeve van de aanleg van het windturbinepark Rijnwoude te Hazerswoude-Rijndijk (gem. Rijnwoude, provincie Zuid-Holland). Een Neolithische vindplaats langs de Oude Rijn.
- Eilander, D. A., J.L. Kloosterhuis en J.C. Pape, 1970, *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland*, Stichting voor Bodemkartering, blad 31 Oost.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

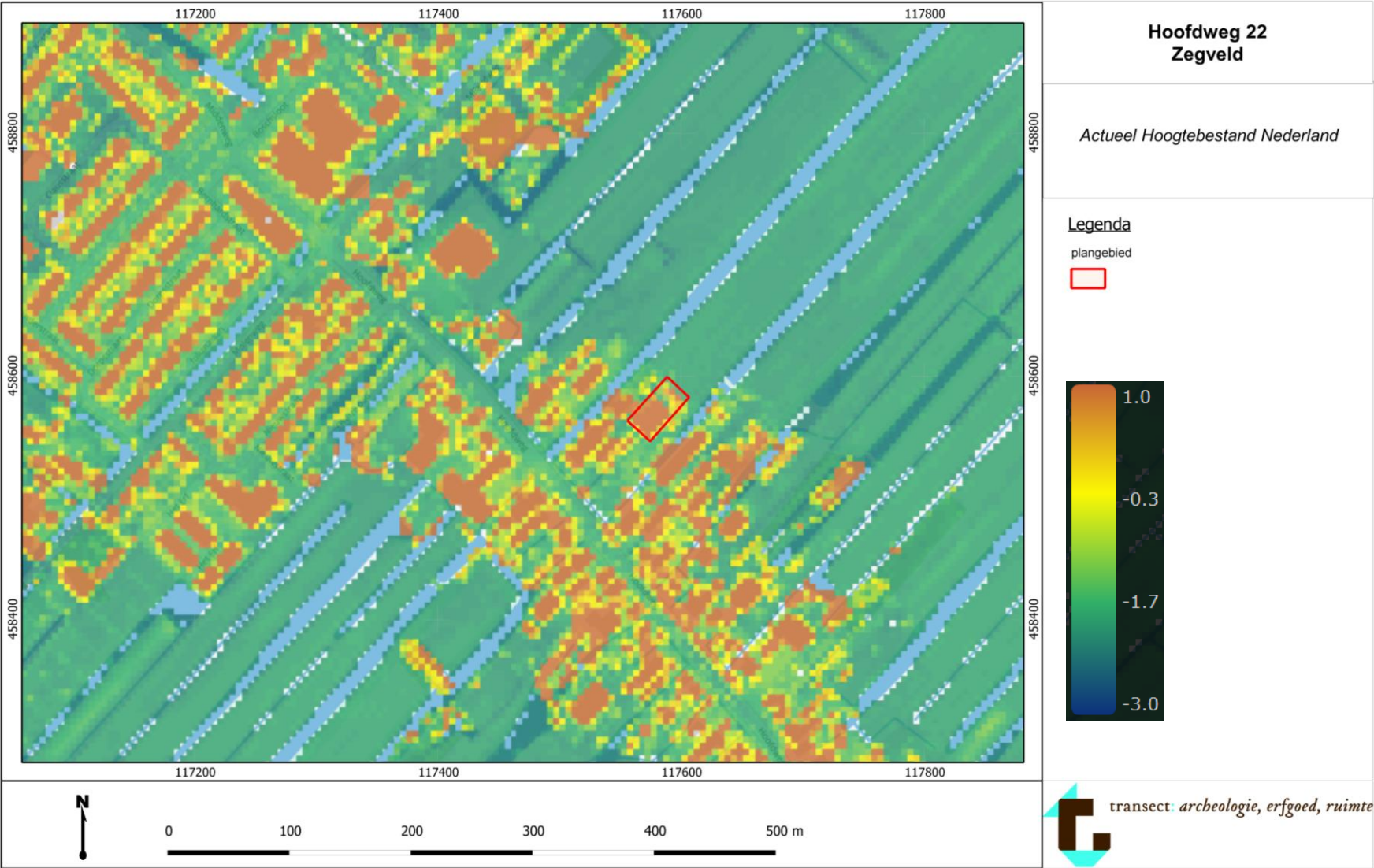
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Woerden



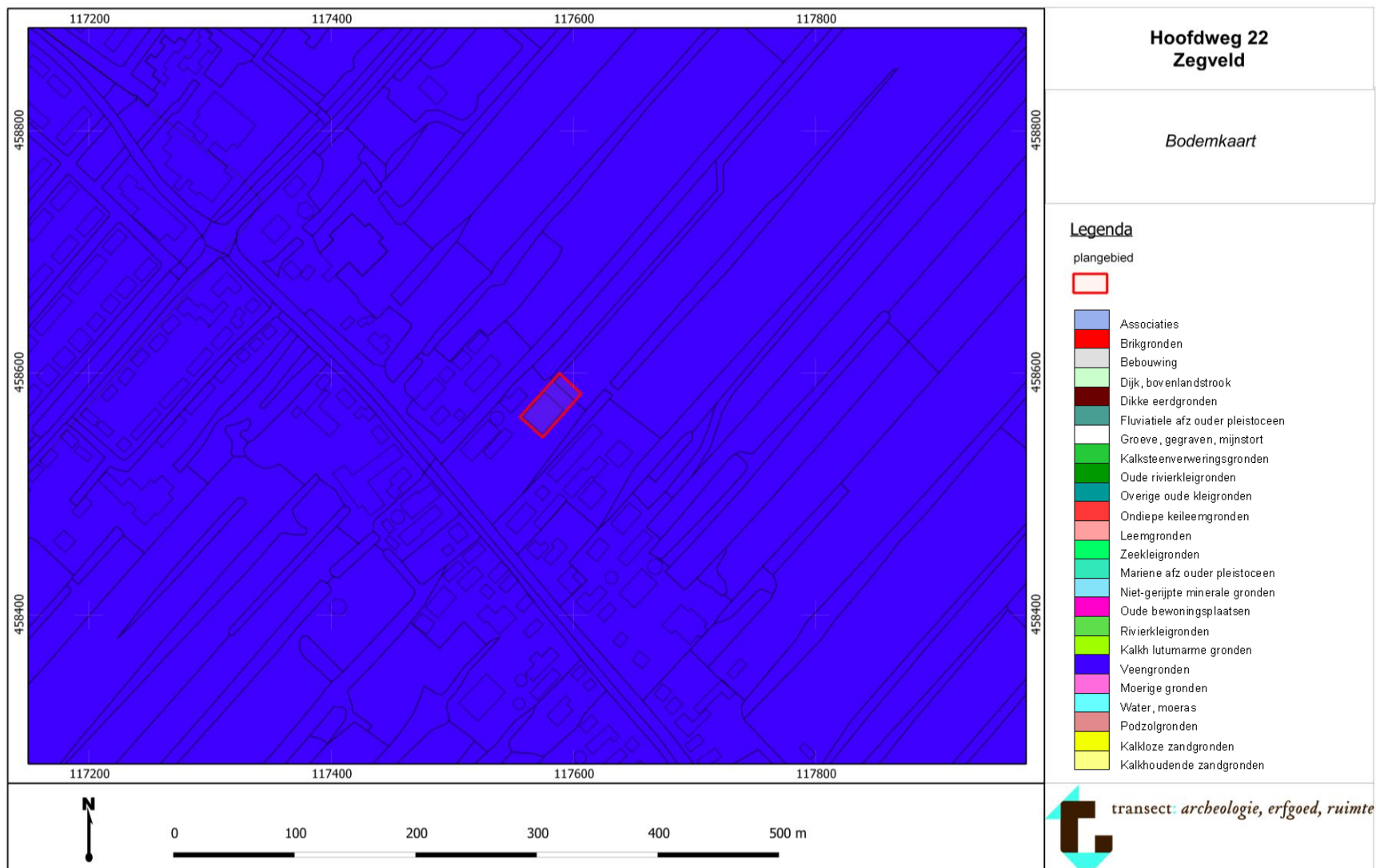
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2)



Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Archeologische waarden en verwachtingen (Archis)



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Boorstaten

Projectnaam	Zegveld, Hoofdweg 22			Boorpuntnr. 1
Projectcode	14110015			
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>				
<i>Boormethode: Edelman en guts</i>				
<i>Boordiameter: 7 cm en 3 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>	117.587		GWS	<i>Landgebruik Erf</i>
<i>Y-coördinaat</i>	458.586		Gt	<i>Bodemkaart OhVb</i>
<i>Z-coördinaat</i>	-1,4 m NAP		GWS na boring	<i>Geom. kaart 1M46</i>

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laag	grens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
10	VK1	-	-	-	-	or	scherp	-	-	-	o	1	2	-	Ap	-	BV	puinstort
20	VK1	-	-	-	-	dbrzw	scherp	los	-	-	o	1	2	-	Ap	-	TOEM	Toemaakdek
170	VK1	-	-	-	plr	br	geleidelijk	-	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	iets veraard
260	VKM	-	-	-	plr	br	geleidelijk	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	broekveen
340	VKM	-	-	-	plr	br	geleidelijk	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	fijnere planten
350	VKM	-	-	-	plr	br	geleidelijk	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	broekveen
400	VKM	-	-	-	plr	br	EB	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	broekveen

Projectnaam	Zegveld, Hoofdweg 22			Boorpuntnr. 2
Projectcode	14110015			
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>				
<i>Boormethode: Edelman en guts</i>				
<i>Boordiameter: 7 cm en 3 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>	117.601		GWS	<i>Landgebruik Erf</i>
<i>Y-coördinaat</i>	458.572		Gt	<i>Bodemkaart OhVb</i>
<i>Z-coördinaat</i>	-1,4 m NAP		GWS na boring	<i>Geom. kaart 1M46</i>

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laag	grens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	VK1	-	-	-	-	or	scherp	-	-	-	o	1	2	-	Ap	-	BV	puinstort
150	VK1	-	-	-	plr	br	geleidelijk	-	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	iets veraard
300	VKM	-	-	-	plr	br	geleidelijk	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	broekveen

Projectnaam	Zegveld, Hoofdweg 22			Boorpuntnr. 3
Projectcode	14110015			
<i>Beschrijver: drs. A. Hakvoort</i>				
<i>Boormethode: Edelman en guts</i>				
<i>Boordiameter: 7 cm en 3 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>	117.591		GWS	<i>Landgebruik Erf</i>
<i>Y-coördinaat</i>	458.565		Gt	<i>Bodemkaart OhVb</i>
<i>Z-coördinaat</i>	-1,4 m NAP		GWS na boring	<i>Geom. kaart 1M46</i>

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laag	grens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	VK1	-	-	-	-	or	scherp	-	-	-	o	1	2	-	Ap	-	BV	puinstort
80	VK1	-	-	-	plr	br	geleidelijk	-	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	iets veraard
300	VKM	-	-	-	plr	br	geleidelijk	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	broekveen

Projectnaam Zegveld, Hoofdweg 22

Boorpuntnr. 4

Projectcode 14110015

Beschrijver: drs. A. Hakvoort

Boormethode: Edelman en guts

Boordiameter: 7 cm en 3 cm

X-coördinaat 117.578

GWS

Landgebruik Erf

Y-coördinaat 458.550

Gt

Bodemkaart OhVb

Z-coördinaat -1,4 m NAP

GWS na boring

Geom. kaart 1M46

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laag	grens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	VK1	-	-	-	-	or	scherp	-	-	-	o	1	2	-	Ap	-	BV	puinstort
100	VK1	-	-	-	plr	br	geleidelijk	-	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	iets veraard
300	VKM	-	-	-	plr	br	geleidelijk	SL	-	-	o	1	2	-	C	-	HV	broekveen

Bijlage 8: Foto's

De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. De boorkernen uit de steekguts zijn van boven naar beneden met de bovenzijde aan de rechterkant uitgelegd.





Boring 1: Overzicht boorkernen.





Boring 2: Overzicht boorkernen.



Boring 3: Overzicht boorkernen.





Boring 4: Overzicht boorkernen.

Bijlage 9: Legenda bij de boorstaten (NEN 5104)

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monstername (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	BV = bouwvoor
BHB		OPH = ophoging
BHBC		OMG = omgezet
BHC		HV = Hollandveen
...		TOEM = toemaakdek

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	L = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	BT = bot
gg = goed gesorteerd	fe-c = ijzerconcreties	AW = aardewerk
mg = matig gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	VST = vuursteen
sl = slecht gesorteerd	mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
	spi = spikkel (+ kleur)	FOSF = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 10: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Paleolithicum	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
Mesolithicum	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
Neolithicum	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse Tijd	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
Middeleeuwen	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden