

**Notaris d'Aumerielaan 19-31
te Reeuwijk-Brug**
rapport 2907

Notaris d'Aumerielaan 19-31 te Reeuwijk-Brug
(gemeente Bodegraven-Reeuwijk)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een
verkennend booronderzoek

J.M. Blom



Colofon

ADC Rapport 2907

Notaris d'Aumerielaan 17-31 te Reeuwijk-Brug (gemeente Bodegraven-Reeuwijk)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: IntROview B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 15 december 2011

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief, 15 december 2011

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

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



Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het plangebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Conclusies	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Doelstelling en vraagstelling	12
3.2 Methodiek	12
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.4 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Bodegraven-Reeuwijk
Plaats:	Reeuwijk-Brug
Toponiem:	Notaris d'Aumerielaan 17-31
Kadastrale gegevens:	gemeente Reeuwijk sectie C nrs. 928 en 2275
Kaartblad:	31C
Oppervlakte plangebied	2800 m ²
Coördinaten:	109.352/450.564 (NW); 109.384/450.558 (NO); 109.376/450.483 (ZO); 109.339/450.493 (ZW)
Bevoegde overheid:	gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. P. Rouing
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	48913
ADC-projectcode:	4131053
Periode van uitvoering:	oktober, november en december 2011
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-20fu-op



Samenvatting

In opdracht van IntROview B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Notaris d'Aumerielaan 17-31 in Reeuwijk-Brug (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

Op basis van het bureauonderzoek werden in de bovengrond van het plangebied archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De resten werden verwacht aan en direct onder het maaiveld in een ophogingspakket van enkele decimeters dik. De resten bestaan voornamelijk uit funderingsresten van bebouwing, kuilen, greppels en andere aan de bebouwing gerelateerde resten. Mogelijk zijn de archeologische waarden verstoord door (sub)recente bouwactiviteiten. In de diepe ondergrond, op ca. 5 m –mv, worden archeologische waarden uit het Neolithicum verwacht op afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel zich dieper dan 500 cm –mv bevinden of niet aanwezig zijn. Op het veen is een pakket zandige klei opgebracht van 40 cm dikte. Dit wordt geïnterpreteerd als een ophogingspakket. Vanwege het rubber fragment dat in het veen is aangetroffen, wordt aangenomen dat het recent is verstoord. De kleilaag is afgedekt door een laag bouwzand van 60 cm –mv.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van IntROview B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Notaris d'Aumerielaan 17-31 in Reeuwijk-Brug (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft een vastgesteld archeologisch beleid.¹ Op grond van het gemeentelijk beleid valt het plangebied in een zone waar historische bebouwing aanwezig is. Bij bodemingrepen dient een gedetailleerd archiefonderzoek (op perceelsniveau) naar informatie over bebouwing en eventuele graafwerkzaamheden op het terrein uitgevoerd te worden, eventueel in combinatie met een beperkt booronderzoek. Daarnaast worden afzettingen van de Waddinxveen meandergordel verwacht. Indien bodemingrepen dieper dan 2,0 m –mv reiken, dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen moet de initiatiefnemer een rapport overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient in heel Nederland te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² De gemeente kan hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft – voor zover bekend - geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit bureauonderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 17 oktober 2011 en het booronderzoek op 18 oktober 2011. Meegewerkt hebben: J.M. Blom (prospector) en R.M. van der Zee (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en/of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- Is het plangebied voldoende onderzocht? Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

¹ Leijnse 2006.

² SIKB 2010.



2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied ligt aan de Notaris d'Aumerielaan 17-31 te Reeuwijk-Brug (gemeente Bodegraven-Reeuwijk) en heeft een oppervlakte van ca. 2800 m². De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 300 m rondom het plangebied.

In het plangebied is woningbouw in combinatie met de sloop van de huidige bebouwing gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 2800 m² worden bebouwd en heringericht. Ook zal een wateroppervlak van 250 m² worden gedempt. Exacte inrichtings- en bouwplannen zijn in deze fase van het onderzoek nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd. In het zuiden is een aantal loodsen gelegen. Hieromheen is het oppervlak verhard met betonplaten. In het noorden liggen drie woonhuizen. De ruimte hiervoor is in gebruik als trottoir. Achter de woonhuizen liggen achtertuinen.



2.3.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en ondergrondse bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kaart Hoogheemraadschap Rijnland 1798	geen bebouwing
Kadastrale minuut uit 1811-32	huis, erf en tuin
Bonnekaarten uit 1875, 1881, 1888, 1894, 1914 ³	bebouwing
Topografische kaart uit 1950 ⁴	bebouwing in zuidelijk deel
Topografische kaarten uit 1969 en 1992 ⁵	bebouwing gelijk aan huidige situatie
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ⁶	geen elementen

Reeuwijk is ontstaan in de 13^e eeuw als een veenontginningsbasis. Rond 1345 is de Brede Vaart gegraven (Reeuwijkse Wetering) in het kader van de afwatering van de verschillende polders in het gebied tussen de IJssel en de Oude Rijn. Aan de oostkant van de vaart loopt nu de Notaris d'Aumerielaan. In de loop van de 17^e eeuw verplaatste de kern van Reeuwijk zich van de oorspronkelijke middeleeuwse ontginningskern naar het gebied langs de Brede Vaart en de Zuid-Wetering, het huidige Reeuwijk-Brug. In de 17^e tot 19^e eeuw maakt het gebied een periode van bloei door toen het laagveen werd ontgonnen. Als gevolg van intensieve turfwinning en afkalving van de oevers onder invloed van de wind ontstonden de Reeuwijkse plassen.⁷

Op de oudst geraadpleegde kaart uit het eind van de 18^e eeuw is geen bebouwing weergegeven. Enkele decennia later is het plangebied wel bebouwd. De bebouwing is overwegend geconcentreerd langs de Reeuwijkse Wetering (zie afb. 3). Aan de oostkant van de bebouwing bevonden zich destijds tuinen en erven. Deze situatie lijkt rond het midden van de 20^e eeuw te veranderen. Enkel het zuidelijk deel van het plangebied lijkt bebouwd te zijn. Het noordelijk deel van het plangebied raakt in de tweede helft van de 20^e eeuw bebouwd. Sindsdien lijkt de situatie ongewijzigd.

2.3.4 Beschrijving van bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ⁸	Fm. v. Nieuwkoop / Fm. v. Echteld; veen met inschakelingen van rivierklei en -zand (Ni3)
Geomorfologie ⁹	bebouwd, direct ten zuiden van plangebied moerassige vlakte (1M30)
Bodemkunde ¹⁰	koopveengronden met toemaakdek van 20-50 cm dik (ohVb, Gt II)
Meandergordels ¹¹	Waddinxveen meandergordel meandergordel uit ca. 4900-3400 v. Chr.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹²	hoogteligging ca. -2,1 m -mv

Ongeveer 10.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Deze temperatuurstijging had tot gevolg dat de ijskappen langzaam begonnen af te smelten. De vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos.¹³

³ Bureau Militaire Verkenningen 1875, 1881, 1888, 1894, 1914.

⁴ Topografische dienst.

⁵ Topografische dienst.

⁶ <http://www.kich.nl>

⁷ Jordanov 2006.

⁸ De Mulder et al. 2003.

⁹ Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1975.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1969.

¹¹ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹² <http://www.ahn.nl/viewer>

¹³ Berendsen 2004.



De huidige kustlijn kreeg gestalte door de vorming van strandwallen onder invloed van golfwerking en zeestromingen. Door de vorming van strandwallen kon zich achter deze natuurlijke kustbarrière een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen.

De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en veenvorming op kon treden. Dit veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Voor de veenvorming, die in de Bronstijd begon, stroomden diverse rivieren, zoals de Waddinxveen stroomgordel, die van ca. 4900 tot 3400 v. Chr. actief was.¹⁴ Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart zijn in het zuiden van het plangebied afzettingen van dit systeem aanwezig op een diepte van ca. 5 m –mv. Na verlanding van het systeem is in het plangebied veen gevormd, waarin mogelijk komafzettingen van de Oude Rijn zijn ingeschakeld. Op het veen is vermoedelijk een ophogingspakket aanwezig, dat is ontstaan vanaf het begin van de 19^e eeuw. Het betreft een zgn. toemaakdek, een pakket grond bestaande uit stadsafval vermengd met bagger, zand en stalmest, dat werd opgebracht om de slappe veenbodem op te hogen en te verstevigen.

In het onderzoeks- en plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	middelhoge/geen indicatieve archeologische waarde
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Reeuwijk ¹⁵	historische bebouwing (kadastrale minuut) zuid: verlande meandergordel van het Waddinxveensysteem – bodemopbouw onbekend -> Indien sprake is van oever-, crevasse- of beddingafzettingen geldt een hoge verwachting voor steentijd noord: komgebied van de Oude Rijn -> Lage verwachting tot en met de Vroege Middeleeuwen. In Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd een hoge verwachting voor boerderijplaatsen langs de ontginningsassen
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen 35594: funderingsresten Nieuwe tijd 404840: funderingsresten Nieuwe tijd 410165: funderingsresten Nieuwe tijd
vondstmeldingen ARCHISII	vondst
onderzoeksmeldingen ARCHISII	16220 booronderzoek -> advies: opgraving indien dieper dan 50 cm –mv wordt verstoord 19928 booronderzoek -> advies: geen vervolg 26175 grondradaronderzoek 35594 booronderzoek -> advies: geen vervolg

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 4.

In het zuidelijk deel van het plangebied heeft reeds een booronderzoek plaatsgevonden. In het westelijk deel van het plangebied is een ophogingspakket van 0,8 m dikte aangetroffen, dat is opgebracht op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop). Het veen is aanwezig tot tenminste 400 cm –mv. Zes van de zeven geplande boringen zijn gestuit op subrecent puin, grind en erfverharding, die kan worden gerelateerd aan het gebruik als loods in de 20^e eeuw.¹⁶

¹⁴ Berendsen & Stouthamer 2001; afzettingen van Holocene riviersystemen worden gerekend tot de Formatie van Echteld.

¹⁵ Leijnse 2006.

¹⁶ Onderzoeksmelding 19928, Ras 2007.



Ruim 50 m ten westen van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd. In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek is hier tijdens de veldtoets een bakstenen puinlaag aangetroffen, waarop een pakket verrommelde, zandige klei met veel mortelresten lag. Mogelijk gaat het hier om funderingsresten van de oostgevel van het buitenhuis Kantwijk uit de 17^e-19^e eeuw. De kleilaag met mortelresten begint op een diepte van ca. 60 cm -mv en de solide puinlaag ligt op 1,90 m -mv in boring 1 en op 70 cm -mv in boring 3. De gaafheid en conservering van de vindplaats lijken goed te zijn, gezien de compactheid van de puinlaag. Indien de grond dieper dan 0,5 m -mv zal worden geroerd, wordt een definitief archeologisch onderzoek aanbevolen.¹⁷ Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek is een grondradaronderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat in ieder geval een gedeelte van de funderingsresten van voormalig huize Cantwijk vanaf ca. 50 cm -mv aanwezig is. Deze resten bevinden zich op plaatsen, waar ze op basis van de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw verwacht werden. Het veldonderzoek heeft geen duidelijke aanwijzingen opgeleverd voor de ligging van de resten van het oorspronkelijke landhuis uit de 17^e eeuw.¹⁸

Bijna 300 m ten zuidwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan gaven geen aanleiding om vervolgonderzoek te adviseren.¹⁹

2.4 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*

Er zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig:

2.4.1 Gespecificeerde verwachting

In het plangebied worden archeologische resten verwacht vanaf de Nieuwe tijd. De resten worden verwacht aan en direct onder het maaiveld in een ophogingspakket van enkele decimeters dik. De resten bestaan voornamelijk uit funderingsresten van bebouwing, kuilen, greppels en andere aan de bebouwing gerelateerde resten. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zijn door de boven het hoogste grondwaterpeil heersende relatief droge bodemomstandigheden slecht geconserveerd. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Mogelijk zijn de archeologische waarden verstoord door (sub)recente bouwactiviteiten.

Op een diepte van ca. 5 m -mv worden archeologische waarden uit het Neolithicum verwacht op afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd.²⁰ Ze zijn bovendien afgedekt door veen en buiten het bereik van moderne (land)bouwactiviteiten gebleven.

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht? Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren.

¹⁷ Onderzoeksmelding 16220, waarneming 404840, Jordanov 2006.

¹⁸ Onderzoeksmelding 26175, waarnemingen 410165 en 415514.

¹⁹ Onderzoeksmelding 35594.

²⁰ Kars & Smit 2003.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Doelstelling en vraagstelling

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie paragraaf 2.4.1).

Het doel van dit onderzoek is het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we de volgende delen van het specifieke archeologische verwachtingsmodel:

- a) in het plangebied bevindt is een toemaakdek aanwezig van enkele decimeters dikte, met daarin archeologische waarden daterend uit de Nieuwe tijd.
- b) op een diepte van ca. 5 m –mv bevinden zich afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel.

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.²¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn de genoemde hypothesen, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht? Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig?

3.2 Methodiek

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn vier boringen in het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot maximaal 500 cm –mv. In het zuiden van het plangebied zijn geen boringen gezet, omdat hier bij een eerder onderzoek reeds boringen waren gezet. Boringen 1 en 2 zijn gestuit op ondoordringbaar puin op 50 cm –mv. In overleg met de gemeente is besloten in de achtertuin van de woonhuizen tenminste één boring te zetten. Eén boring (3) is doorgezet tot de ongestoorde bodem, de andere is gestuit op 100 cm –mv.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²² De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

²¹ Het PvA is opgesteld door J.M. Blom, prospector op 17 oktober 2011 en geaccordeerd door R.M. van der Zee, senior prospector.

²² Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het diepste niveau dat is aangetroffen betreft kleilig veen, waarin houtresten zijn aangetroffen. Op 420 cm –mv gaat het kleilig veen over in mineraalarm veen, eveneens met houtresten. De top van dit niveau ligt op 310 cm –mv. Hierboven volgt een ruim twee meter dik pakket zandig veen met grindbijmengingen, aardewerkfragmenten en een fragment rubber, dat op 275 cm –mv is aangetroffen. Het veen wordt afgedekt door een ca. 40 cm dikke laag sterk zandige klei met puinresten. De bovenste 60 cm van de bodem wordt gevormd door zwak siltig zand met een puin- en grindbijmengingen.

3.3.2 Interpretatie

Het diepste niveau, het veen, wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). De top van dit pakket (tot 310 cm –mv) is recent omgewerkt, zo blijkt uit de zand- en grindbijmenging en het fragment rubber dat in het veen op een diepte van 275 cm –mv is aangetroffen. De fragmenten aardewerk (daterend uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd), worden derhalve niet als archeologische indicator beschouwd.

Op het veen is een pakket zandige klei opgebracht van 40 cm dikte. Dit wordt geïnterpreteerd als een ophogingspakket. Vanwege het rubber fragment dat in het veen is aangetroffen, wordt aangenomen dat het ophogingspakket een recente datering heeft. De kleilaag is afgedekt door een laag bouwzand van 60 cm –mv.

Hoewel delen van het plangebied wegens de aanwezigheid van bebouwing en verharding niet onderzocht konden worden, wordt, gezien de beperkte oppervlakte, aangenomen dat in het gehele plangebied de bodem is verstoord, en dat afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel niet binnen 500 cm –mv aanwezig zijn.

3.4 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn de genoemde hypotheses, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het plangebied is, zoals gesteld in de eerste hypothese, een toemaakdek aanwezig van 40 cm dikte. Gezien het feit dat in het veen onder het toemaakdek een fragment rubber is aangetroffen, wordt aangenomen dat het dek een recente datering heeft. De tweede hypothese is niet juist. Tot 5 m –mv zijn geen afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel aangetroffen.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*
Ja, de specifieke archeologische verwachting moet worden aangepast. Er worden in het toemaakdek geen archeologische waarden uit de Nieuwe tijd verwacht. Het toemaakdek heeft een recente datering. Ook de top van het veen is diep en recent geroerd, zo blijkt uit een fragment rubber dat is aangetroffen op 275 cm –mv. Afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel bevinden zich dieper dan 500 cm –mv.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht? Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig?*

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen, Koninklijke Van Gorcum.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1875, 1881, 1888, 1894, 1914: *Gouda, blad 461, 1:25.000*.
- Jordanov, M.S.**, 2006: *Onderzoeksgebied Zoutmansweg, gemeente Reeuwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en veldtoets*, RAAP-notitie 1056, Amsterdam.
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Leijnse, K.**, 2006: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Reeuwijk*, RAAP-Rapport 1356, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Ras, J.** 2007: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen locatie Notaris d'Aumerielaan 29 en 31, Reeuwijk, Gemeente Reeuwijk*, Heinenoord.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1969: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 blad 31 West Utrecht*, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst**, 1975: *Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 Utrecht*, Wageningen/Haarlem.

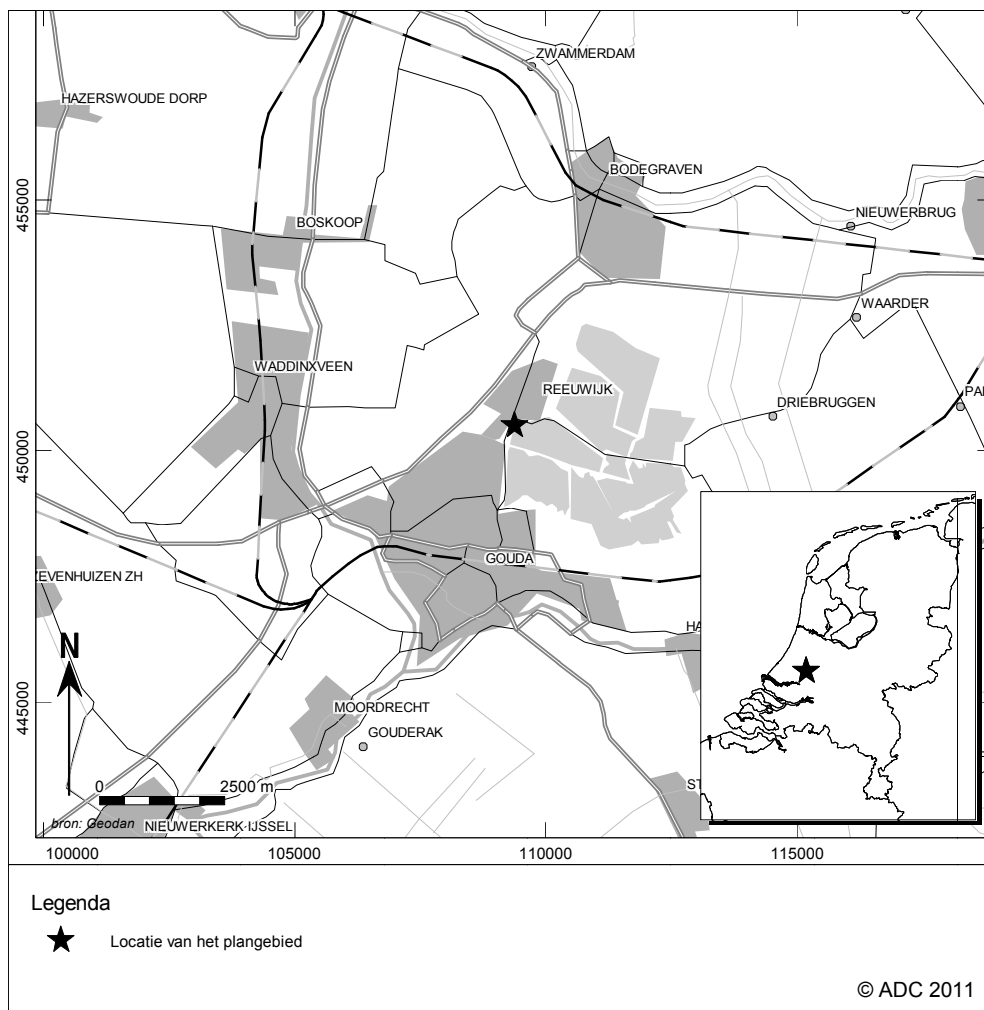
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

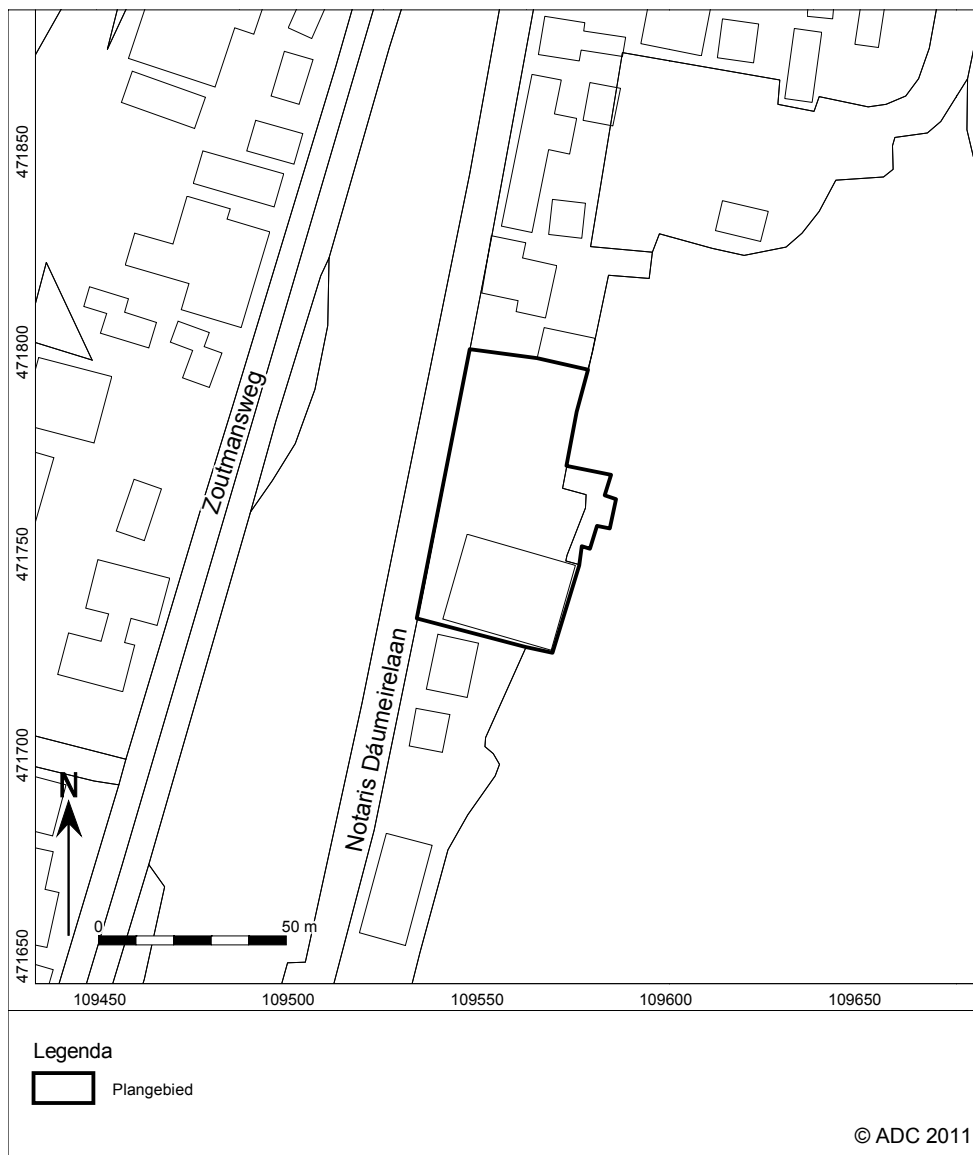
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied op het Minuutplan uit ca. 1811-1832.
Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



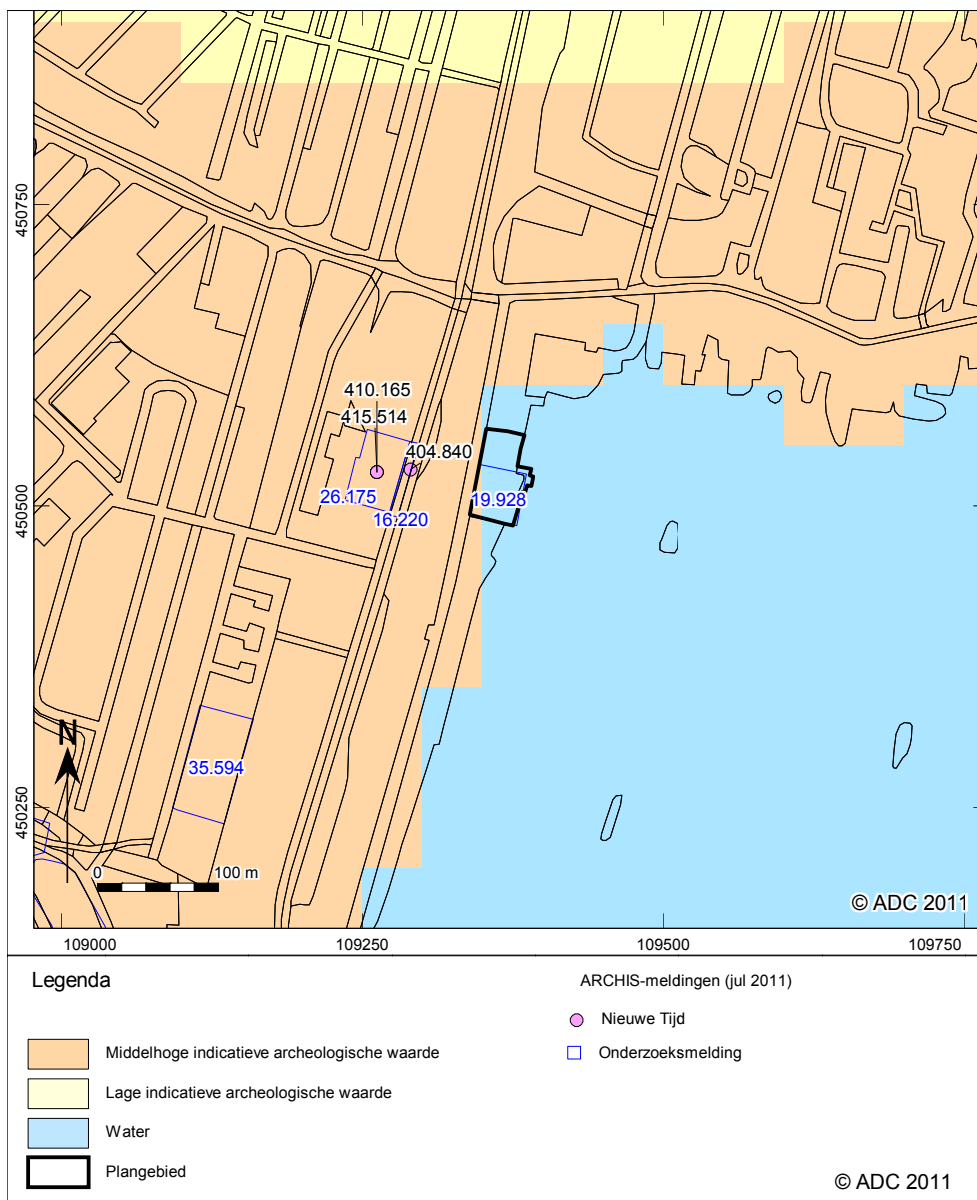
Afb. 1 Locatie van het plangebied



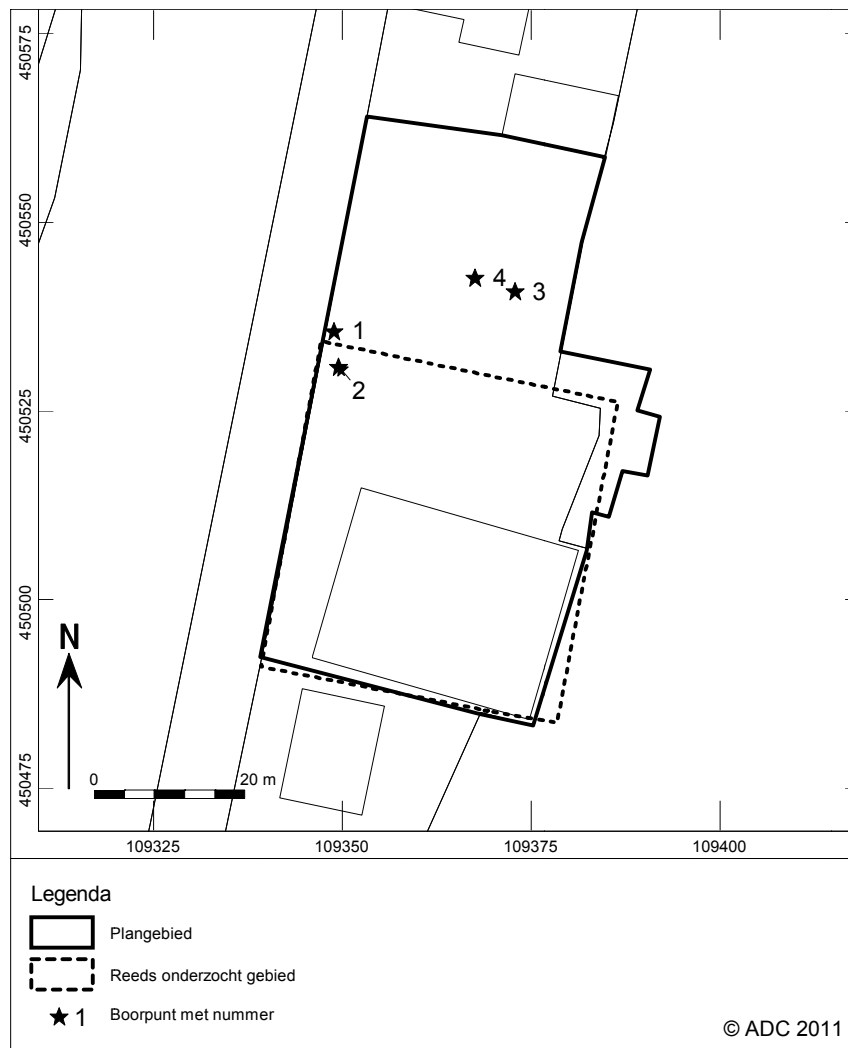
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op het Minuutplan uit ca. 1811-1832. Door de projectie is het plangebied enigszins vervormd.



Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
1	-130	0	50	zand zwak siltig; zwak humeus	matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos veel puinresten		gestuit
2	-130	0	50	zand zwak siltig; zwak humeus	matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos veel puinresten		gestuit
3	-90	0	60	zand matig siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig humeus; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos		
		60	100	klei sterk zandig; matig humeus; zwak grindig	matig humeus; zwak grindig		donker-bruin	kalkloos		
		100	310	veen sterk zandig; zwak grindig	matig humeus; zwak grindig		donker-bruin-grijs	kalkrijk	weinig aardewerkfragmenten	aw op 140, 275, naar beneden minder humeus, vulling?
		310	420	veen mineraalarm	matig humeus		bruin	kalkloos		bosveen
		420	500	veen sterk kleilig	matig humeus		bruin	kalkloos		bosveen
4	-80	0	5				grijs	kalkloos		tegel
		5	30	zand zwak siltig	matig humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkloos		opgebrachte grond
		30	60	zand zwak siltig; sterk humeus; sterk grindig	matig humeus; sterk grindig	matig grof	donker-grijs	kalkrijk	spoor puinresten	omgewerkte grond
		60	100	klei sterk zandig; sterk humeus; matig grindig	matig humeus; matig grindig		donker-grijs	kalkrijk	spoor puinresten	omgewerkte grond; gestuit op kabel