

# **Rijksstraatweg Rijsoord, gemeente Ridderkerk**

**rapport 4814**





# Rijksstraatweg Rijsoord, gemeente Ridderkerk

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

**J. Huizer**





## Colofon

ADC Rapport 4814

Rijksstraatweg Rijsoord, gemeente Ridderkerk

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

In opdracht van: The Missing Link

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 8 februari 2019

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

Status onderzoek: definitief

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:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

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



## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Achtergrond van het onderzoek	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten verkennend/karterend booronderzoek	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	20





## Samenvatting

In opdracht van The Missing Link heeft ADC ArcheoProjecten in november/december 2018 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Rijksweg te Rijsoord.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een aantal woningen op het terrein.

In augustus 2018 is in het plangebied reeds een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werd vastgesteld dat de bodemopbouw in het plangebied grotendeels overeenkomt met het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek. De diepere ondergrond bestaat grotendeels uit bosveen, waarvan de top in veel gevallen veraard is. De top van het bodemprofiel bestaat uit kleiige afzettingen.

Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Wel kom worden vastgesteld dat zowel de top van het veen als het niveau onmiddellijk onder de bouwvoor dusdanig geconserveerd zijn dat eventuele archeologische vindplaatsen in het plangebied goed geconserveerd zullen zijn.

Naar aanleiding van deze conclusies is door Archeologie Rotterdam in overleg met de gemeente Ridderkerk / BAR-organisatie een Programma van Eisen (PvE) opgesteld ten behoeve van een karterend booronderzoek dat zich dient te concentreren op een opvallend dikke kleilaag op het veen in het uiterste noordwesten van het plangebied, waar zich de contouren bevinden van een opvallend (cultuur) landschappelijk element, dat nog zichtbaar is op 19e-eeuwse kaarten (onder meer de kadastrale minuut van 1811-1832, Beeldbank RCE).<sup>1</sup> Het gaat om een merkwaardig langgerekt perceel dat tevens de scheiding vormt tussen twee verschillende verkavelingssystemen. Het perceel ligt zowel in noordelijke als in zuidelijke richting in het verlengde van een waterloop (wetering?) die mogelijk een natuurlijke oorsprong heeft. Of er sprake is van een antropogeen element (wetering en/of dijk of kade), een natuurlijk element ('crevasse-afzettingen', een natuurlijke geul), of beide (een wetering op de plek van een oude geul), kan door middel van een west-oost raai over het element worden onderzocht.

Op basis van het uitgevoerde karterende booronderzoek is gebleken dat de aangetroffen (indirecte) archeologische indicatoren inderdaad verband houden met perceelsgrenzen, maar van een dijk, kade of waterloop zijn in de boringen geen aanwijzingen gebleken. Wel betreft het indirecte archeologische indicatoren die in combinatie met topografisch kaartmateriaal wijzen op de aanwezigheid van een perceelsscheiding, verschillen in grondgebruik en mogelijk een al dan niet gedeeltelijk verhard veepad uit de periode vanaf de inpoldering in de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw tot uiterlijk 1957.

Gezien de relatief ondiepe ligging van het betreffende archeologisch relevante niveau zal dit ter plaatse van de bouwwerkzaamheden worden aangetast. Aangezien het archeologisch relevante niveau naar verwachting de voormalige perceelsgrens volgt, zal dit echter op meer plekken in het plangebied aanwezig zijn en buiten de geplande bebouwing gespaard blijven.

Gelet op het bovenstaande, alsmede het feit dat nader onderzoek naar dit archeologische niveau naar verwachting slechts in beperkte mate zal leiden tot kenniswinst, adviseert ADC ArcheoProjecten om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

<sup>1</sup> Schoonhoven 2018.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd:</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992





## 1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van The Missing Link heeft ADC ArcheoProjecten in november/december 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Rijksstraatweg te Rijsoord (afb. 1 en 2).

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een aantal woningen op het terrein.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Voor het plangebied is geen bestemmingsplan van kracht.<sup>2</sup> De archeologische (verwachtings)waarden zijn geborgd in de Archeologische Waardenkaart Ridderkerk.<sup>3</sup> Volgens de hierin opgenomen bepalingen ligt het plangebied in een zone met een redelijk hoge archeologische verwachtingen is archeologisch onderzoek verplicht bij voorgenomen verstoringen groter dan 200 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,50 m –MV, inclusief heien.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is er in augustus 2018 reeds een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.<sup>4</sup> De resultaten van het verkennend inventariserend veldonderzoek geven aanleiding tot de uitvoering van een karterend inventariserend veldonderzoek.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).<sup>5</sup> Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op een Programma van Eisen, opgesteld door Archeologie Rotterdam.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> Schoonhoven 2017.

<sup>3</sup> BOOR 2013.

<sup>4</sup> Raczyński-Henk en Van den Berg 2018.

<sup>5</sup> SIKB 2016.

<sup>6</sup> Schoonhoven 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

---

opdrachtgever:	The Missing Link N. Witte / N. van den Berg 2 <sup>e</sup> Daalsedijk 6 3553 EJ Utrecht 06-14325141 info@the-missinglink.nl
fasen AMZ-cyclus:	karterend booronderzoek
aanleiding:	bouw woningen
locatie:	Rijksstraatweg
plaats:	Rijsoord
gemeente:	Ridderkerk
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Ridderkerk sectie E nummer 405, 425, 431, 502, 503, 504, 513, 514, 562, 563 en 581
kaartblad:	38C zuid (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	65.000 m <sup>2</sup>
coördinaten:	100.700 / 428.862 100.989 / 428.858 100.926 / 428.651 100.731 / 428.659
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Ridderkerk Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk Postbus 271 2980 AG Ridderkerk
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. A.V. Schoonhoven Gemeente Rotterdam Stadsbeheer Afdeling Ondergrond-BOOR Team Beheer en Beleid Ceintuurbaan 213b Postbus 6633 3002 AP Rotterdam Telefoon 010 - 489 85 15 Mobiel 06-19 30 08 43 Website <a href="http://www.rotterdam.nl">www.rotterdam.nl</a>
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	verondersteld, geadviseerde wijzigingen zijn doorgevoerd
Archis-zaaknummer:	4624277100
ADC-projectcode:	4201131
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	November/december 2018
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="https://doi.org/10.17026/dans-xva-tnb5">https://doi.org/10.17026/dans-xva-tnb5</a>

---



## 2 Achtergrond van het onderzoek

Voor het gehele plangebied is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:<sup>7</sup>

Er geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van rivierduinsedimenten in de ondergrond. De diepte van deze sedimenten is echter moeilijk in te schatten. De diepte zal meer dan 2 m -Mv bedragen (vergelijk Moree 2006),<sup>8</sup> maar hoe diep exact is onbekend. Bij het onderzoek dat in 2007 werd uitgevoerd werden binnen een diepte van 10 m -Mv geen rivierduinsedimenten aangetroffen.<sup>9</sup> Voor het gehele plangebied geldt dat er een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B in het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - maaiveld.

Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk bevindt de top van het veen (Formatie van Nieuwkoop) zich veelal binnen 2 meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat de bovenste 2 meter hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject is. In het bureauonderzoek dat werd uitgevoerd met betrekking tot o.a. het Waalbos werd een redelijke tot grote archeologische verwachting gegeven voor bovengenoemde periodes in de Afzettingen van Tiel, en wel hoog in het bodemprofiel: 0-120 cm -Mv.<sup>10</sup> Het gaat om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarisch gebruik van het gebied.

Voor de Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden.

Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.<sup>11</sup>

ADC ArcheoProjecten heeft in augustus 2018 een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd.<sup>12</sup> Een door het BOOR opgesteld PvE-boren vormde het uitgangspunt van dit onderzoek.<sup>13</sup> Bij het onderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, echter de verwachte sequentie van bodemlagen in het gebied werd wel intact aangetroffen. Eventuele vindplaatsen in zowel de top van het veen, als het niveau direct onder de bouwvoor zullen goed zijn geconserveerd. Ze kunnen, aldus het ADC, met de gekozen boordichtheid zijn gemist; de gekozen boordichtheid van 20 meter tussen boringen past bij een verkennend onderzoek, maar is te ruim om gericht vindplaatsen op te sporen.

ADC ArcheoProjecten adviseerde naar aanleiding van de resultaten om in het gehele plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van één of meer typen archeologische vindplaatsen zou volgens het ADC doel van dit onderzoek moeten zijn. Hierbij dienen de boringen tot minimaal een halve meter in de top van het Hollandveen te worden gezet, met een Edelmanboor met een diameter van tenminste 7 cm, of door een mechanische boortechniek toe te passen. Omdat delen van het plangebied nog waren bebouwd of verhard tijdens de verkenning, geeft ADC de aanbeveling om te wachten met het onderzoek tot na de sloop en verwijdering van oppervlakteverharding. Een deel van het plangebied moet worden gemeden in verband met de aanwezigheid van een gasleiding in de ondergrond.<sup>14</sup>

<sup>7</sup> Schoonhoven 2017.

<sup>8</sup> conform Moree 2006.

<sup>9</sup> Dorst 2007.

<sup>10</sup> Moree 2006.

<sup>11</sup> Schoonhoven 2017.

<sup>12</sup> Raczynski-Henk en Van den Berg 2018.

<sup>13</sup> Schoonhoven 2017.

<sup>14</sup> Raczynski-Henk en Van den Berg 2018.



Archeologie Rotterdam onderschrijft de aanbeveling van ADC ArcheoProjecten om een vervolgonderzoek uit te (laten) voeren en heeft dit door middel van een rapportbeoordelingsbrief aan de bevoegde overheid, de gemeente Ridderkerk / BAR-organisatie laten weten (brief met kenmerk AS18/14084-18/0021560). De gemeente Ridderkerk / BAR-organisatie heeft het advies voor vervolgonderzoek overgenomen en opdracht gegeven tot het vastleggen van de onderzoeksvragen en -eisen in een Programma van Eisen (PvE).

Volgens dit PvE dient het vervolgonderzoek zich te concentreren op een opvallend dikke kleilaag op het veen in het uiterste noordwesten van het plangebied, waar zich de contouren bevinden van een opvallend (cultuur) landschappelijk element, dat nog zichtbaar is op 19e-eeuwse kaarten (onder meer de kadastrale minuut van 1811-1832, Beeldbank RCE).<sup>15</sup> Het gaat om een merkwaardig langgerekt perceel dat tevens de scheiding vormt tussen twee verschillende verkavelingssystemen. Het perceel ligt zowel in noordelijke als in zuidelijke richting in het verlengde van een waterloop (wetering?) die mogelijk een natuurlijke oorsprong heeft. Of er sprake is van een antropogeen element (wetering en/of dijk of kade), een natuurlijk element ('crevasse-afzettingen', een natuurlijke geul), of beide (een wetering op de plek van een oude geul), kan door middel van een west-oost raai over het element worden onderzocht.

Om een gedetailleerde doorsnede van de bodem in het gehele gebied te verkrijgen en mogelijk aanwezige archeologische waarden op te sporen, wordt deze raai naar het oosten toe voortgezet naar de Rijksstraatweg.

<sup>15</sup> Schoonhoven 2018.



### 3 Inventariserend Veldonderzoek

#### 3.1 Plan van Aanpak

##### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Ten behoeve van het onderzoek is door BOOR namens de gemeente Ridderkerk een Programma van Eisen opgesteld.<sup>16</sup> Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in dit PvE. Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een karterend booronderzoek.

Doel van het karterende onderzoek is om verdere archeologische waarden te traceren en in kaart te brengen en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA versie 4.1 en de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne*, versie 2.7 (oktober 2017).<sup>17</sup>

In het PvE zijn geen specifieke onderzoeksvragen opgenomen. Ten behoeve van het onderhavige onderzoeken zijn de 'standaard' onderzoeksvragen voor booronderzoeken gehanteerd:

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
  - Zo ja:
    - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
    - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
    - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
  - Zo ja:
    - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
    - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
    - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

##### 3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode wordt de volgend onderzoeksmethode voorschreven:<sup>18</sup>

Het onderzoek wordt uitgevoerd door het zetten van 12 karterende boringen in een west-oost georiënteerd raai in het noordwesten van het plangebied. De afstand tussen de boorpunten is 10 m en ter plaatse van het westelijke deel van het geselecteerde terrein 5 m. Het resulterend boorpatroon is weergegeven op afb. 2.

<sup>16</sup> Schoonhoven 2018.

<sup>17</sup> BOOR 2017.

<sup>18</sup> Schoonhoven 2018.



De volgende aspecten zijn van belang bij het boren.

- *De locatie van de boorpunten op de boorpuntenkaart is indicatief. Er kan eventueel met boorpunten worden geschoven als de situatie in het veld hiertoe aanleiding geeft (bebouwing, verharding).*
- *De boringen worden gezet tot minimaal een halve meter in de top van het Hollandveen*
- *Laagpakket.*
- *Mocht na visuele inspectie met behulp van gutsmes in het veld nog twijfel bestaan of archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject al dan niet aanwezig zijn, dan wordt het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.*
- *De x- en y-coördinaten van de boorpunten dienen te worden bepaald. Dit kan handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschieden, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.*
- *De z-coördinaten van het boorpunt dient te worden bepaald. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een meettoestel (waterpas, total station, GPS en dergelijke), waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat mag geen gebruik worden gemaakt van het AHN.*
- *Voor het boren dient gebruik gemaakt te worden van een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 cm. Voor de bovenste, geroerde, bodemtrajecten kan eventueel worden gebruik gemaakt van een edelmanboor.*
- *De boorkernen dienen volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode te worden beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:*
  - *De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig dient te worden vastgesteld. De boorkern mag dus niet in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm worden beschreven.*
  - *De aard van de grenzen dient te worden vastgesteld. Bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief.*

## **3.2 Resultaten verkennend/karterend booronderzoek**

### **3.2.1 Inleiding**

De boringen zijn zoveel uitgevoerd volgens het in het PvE opgenomen boorplan. Conform de aanvraag van The Missing Link zijn alleen de 12 meest westelijke boringen uitgevoerd. Van deze boringen zijn X-, Y-, en Z-waarde ingemeten met een RTK-GPS met een nauwkeurigheid van 1-2 cm.

### **3.2.2 Lithologische beschrijving**

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. Een dwarsprofiel door de boringen is afgebeeld in afb. 3, de boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De bodemopbouw in het plangebied is tot ca. 5,50 m -NAP als volgt:

Aan de basis van het profiel is een veenpakket aangetroffen, bestaande uit overwegend mineraalarm bosveen. Uitzonderingen zijn boringen 111 en 112, waar het veen zwak kleilig is en boring 101 (zwak kleilig en bovenin sterk kleilig veen).

De top van dit veenpakket is niet veraard en gaat geleidelijk over in een pakket zwak tot matig humeuze matig siltige grijze klei met plantenresten. In boringen 105 en 106 werden in dit pakket enkele groene vlekken waargenomen, die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van fosfaat. De basis van dit pakket bevindt zich in boringen 101 en 102 met minimaal ca. 3,50 m –NAP relatief diep. De top van dit pakket echter is relatief vlak en bevindt zich op ca. 2,50 m –NAP.

Op dit pakket bevindt zich een pakket matig siltige lichtbruigrijze klei met roestvlekken en/of mangaanconcreties. In de boringen 101 t/m 105 is dit pakket kalkloos; ten oosten daarvan echter, in de boringen 106 t/m 112, is het pakket kalkrijk. De basis van het pakket markeert grotendeels de overgang van gereduceerd milieu naar geoxideerd milieu.

In de boringen 107 t/m 112 wordt dit pakket matig siltige klei bedekt door een ca. 0,5 m dik pakket sterk siltige klei. Deze klei is kalkrijk en bevat roestvlekken en/of mangaanconcreties.

Tenslotte bevindt zich tot aan de oppervlakte een ca. 0,4 m dik pakket matig tot sterk siltige, zwak humeuze klei. In boring 104 bevat dit pakket fragmenten gele baksteen en puinresten.



### 3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn, behoudens enkele baksteenfragmentjes in de recente bouwvoor, geen archeologische indicatoren aangetroffen. De groene vlekken die in boringen 105 en 106 werden waargenomen, kunnen mogelijk wijzen op de aanwezigheid van fosfaat, wat op zijn beurt mogelijk een antropogene oorsprong kan hebben (in dit geval zou kunnen worden gedacht aan veehouderij).

### 3.2.4 Interpretatie

Het veen aan de basis van het profiel, grotendeels bestaande uit bosveen, wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.<sup>19</sup> Evenals tijdens het verkennende booronderzoek is geconcludeerd betreft het waarschijnlijk veen dat gevormd is in een omgeving waarin wilgenbroekbossen dominant waren.

Uit het feit dat het veenpakket via een geleidelijke grens overgaat in klei, wordt geconcludeerd dat het gebied ter plaatse langzaam is verdrongen en van wilgenbroekbos is veranderd in een komgebied. Binnen de komafzettingen is sprake van een opvallende overgang van kalkloze klei naar kalkrijke klei (Formatie van Echteld).<sup>20</sup> Het feit dat de komklei ten westen van boring 106 kalkloos is, kan mogelijk worden verklaard doordat dit pakket hier relatief dicht onder het maaiveld is gelegen. Meer oostelijk in het profiel bevindt zich op de komafzettingen namelijk een pakket oever- of oevernabije afzettingen van waarschijnlijk de Waal (Oude Waal), die eveneens kalkrijk zijn. De overgang van kalkloze naar kalkrijke komafzettingen komt echter ook min of meer overeen met de ligging van de perceelsgrenzen op 19<sup>e</sup> eeuwse en vroeg 20<sup>e</sup> eeuwse kaarten, waarbij de boringen ten westen van 106 in een smal perceel grasland waren gelegen (zie afb. 3). Mogelijk was hier sprake van mestdepositie door vee en is door plaatselijke verzuring van de bodem de oorspronkelijk in de klei aanwezige kalk opgelost. De groene, mogelijk aan fosfaat te relateren vlekken in boringen 105 en 106 passen in deze veronderstelling.

Een dijklichaam is niet in de boringen als zodanig aangetroffen. Wel bevat de bouwvoor in boring 104 fragmenten baksteen. Samen met de opvallend langwerpige vorm van het perceel en de vermoedelijke vroegere aanwezigheid van vee leidt dit tot de voorzichtige veronderstelling dat hier mogelijk sprake is geweest van een (verhard) pad waarover vee werd verplaatst van stal naar weiland of tussen verschillende weilanden. De datering hiervan is 1957 of ouder; op kaartmateriaal van na 1957 is de genoemde perceelsscheiding niet meer aanwezig.<sup>21</sup>

## 3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*

Er zijn alleen indirecte archeologische indicatoren aangetroffen die in combinatie met topografisch kaartmateriaal wijzen op de aanwezigheid van een perceelsscheiding, verschillen in grondgebruik en mogelijk een al dan niet gedeeltelijk verhard veepad.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*  
Het betreffende niveau bevindt zich onder in de bouwvoor, ca. 40 à 50 cm –mv / ca. 2 m –NAP.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*  
Het betreft de boringen 104 t/m 106.

<sup>19</sup> Westerhoff *et al.* 2003. Tot 2003 aangeduid als Hollandveen, als onderdeel van de Westland Formatie.

<sup>20</sup> Tot 2003 aangeduid als Afzettingen van Tiel, als onderdeel van de Betuwe Formatie.

<sup>21</sup> [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*  
Het betreft indirecte archeologische indicatoren aangetroffen die in combinatie met topografisch kaartmateriaal wijzen op de aanwezigheid van een perceelsscheiding, verschillen in grondgebruik en mogelijk een al dan niet gedeeltelijk verhard veepad uit de periode vanaf de inpoldering in de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw tot uiterlijk 1957.
  
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*  
Nee.
  
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*  
Inderdaad houden de aangetroffen (indirecte) archeologische indicatoren verband met perceelsgrenzen, maar van een dijk, kade of waterloop zijn in de boringen geen aanwijzingen gebleken.
  
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*  
Gezien de relatief ondiepe ligging van het betreffende archeologisch relevante niveau zal dit ter plaatse van de bouwwerkzaamheden worden aangetast. Aangezien het archeologisch relevante niveau naar verwachting de voormalige perceelsgrens volgt, zal dit echter op meer plekken in het plangebied aanwezig zijn en buiten de geplande bebouwing gespaard blijven.
  
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*  
Gelet op het bovenstaande, alsmede het feit dat nader onderzoek naar dit archeologische niveau naar verwachting slechts in beperkte mate zal leiden tot kenniswinst, wordt aanbevolen geen nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

## 4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.





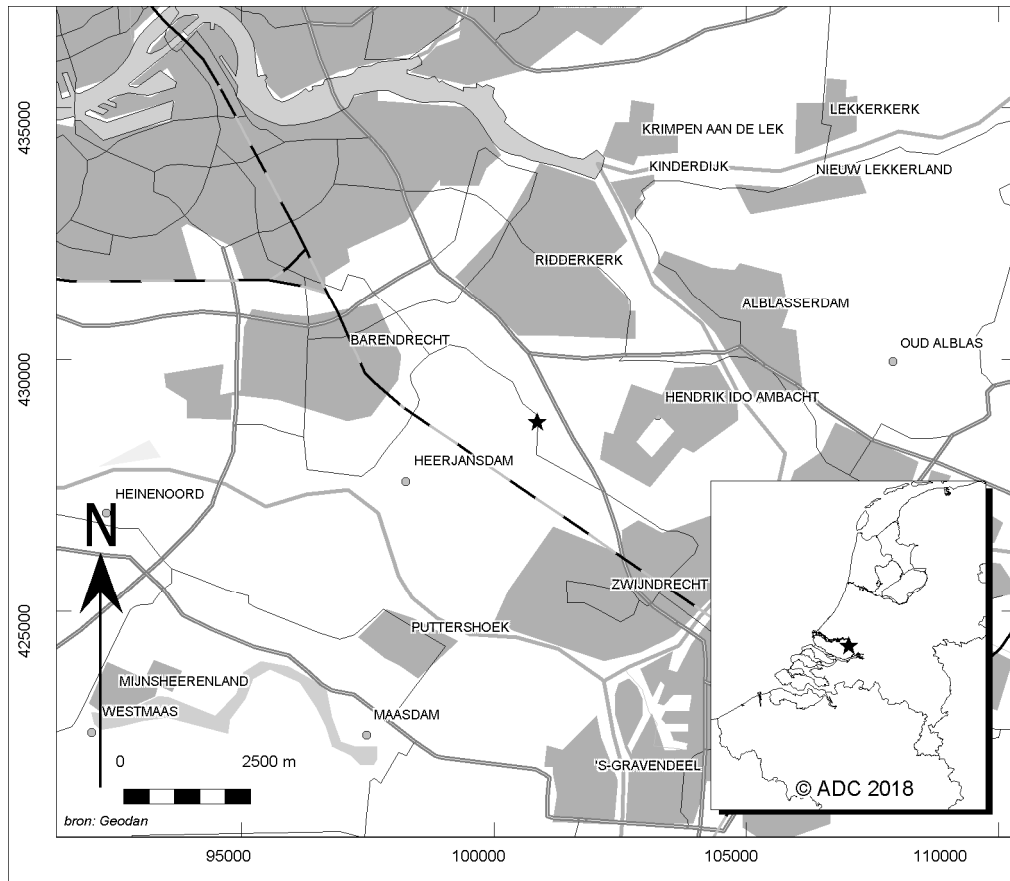
## Literatuur

- BOOR**, 2013: *Archeologische Waardenkaart Ridderkerk, Rotterdam (vastgesteld op 23 september 2013)*, Rotterdam.
- BOOR**, 2017: *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne, versie 2.7 (oktober 2017)*, Rotterdam.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Dorst, M.C.**, 2007: *Hendrik-Ido-Ambacht, onderzoeksgebied 'Bos Rijsoord'. Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 366).
- Moree, J.M.**, 2006: *Waalbos, De Boomgaard, Bos Rijsoord en uitbreiding Wevershoek. Een bureauonderzoek in de gemeenten Ridderkerk, Zwijndrecht, Hendrik-Ido-Ambacht en Barendrecht*, Rotterdam (BOORrapporten 333).
- Raczynski-Henk, Y. en M. van den Berg**, 2018: *Rijksstraatweg Rijsoord, gemeente Ridderkerk. Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. ADC-rapport 4715, Amersfoort.
- Schoonhoven, A. V.**, 2017: *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Woningbouwlocatie De Jong Tours' bij Rijsoord in de gemeente Ridderkerk*, Rotterdam.
- Schoonhoven, A.V.**, 2018: *Programma van Eisen voor een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Woningbouwlocatie De Jong Tours' bij Rijsoord in de gemeente Ridderkerk*, Rotterdam.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*, Utrecht.
- Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder**, 2003: *Opbouw van de ondergrond*, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

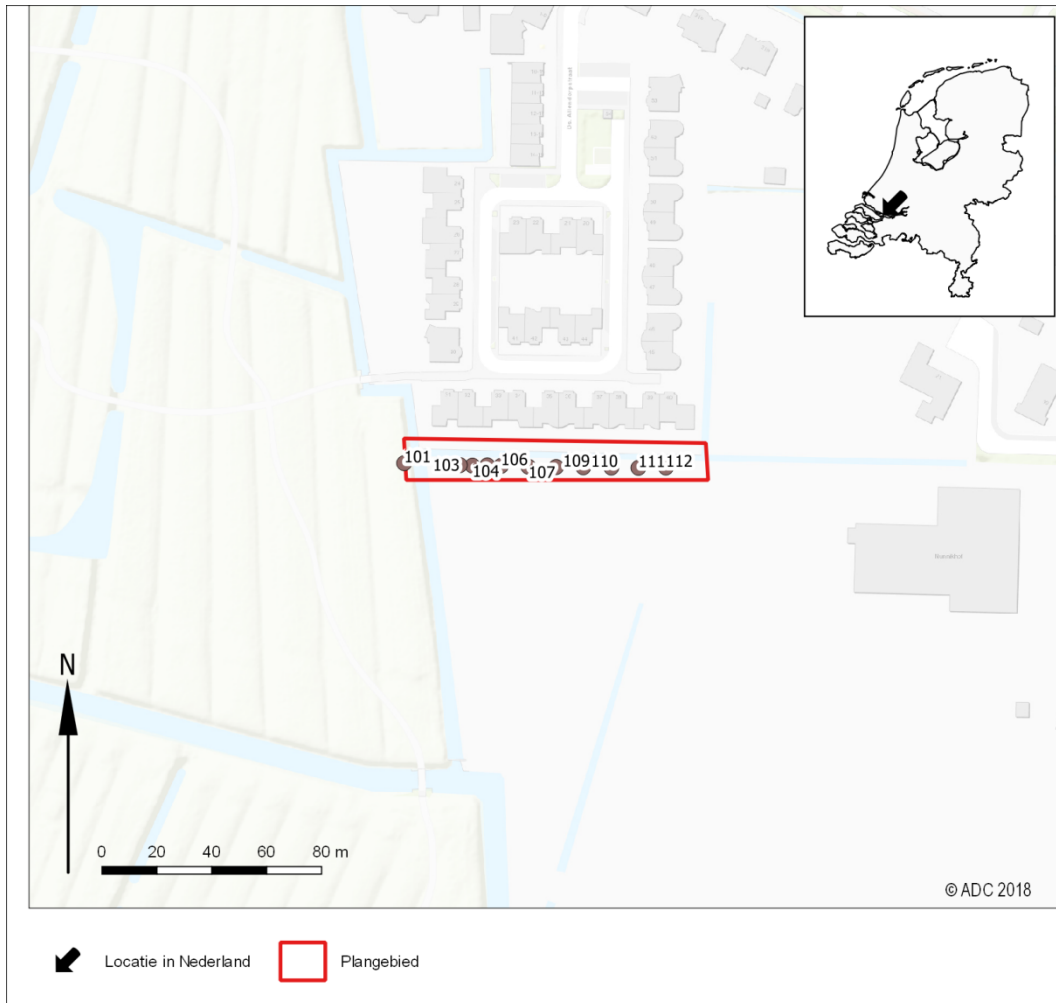
## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
- Afb. 2. Boorpuntenkaart.
- Afb. 3. Boorpunten op een uitsnede van de topografische kaart uit 1889.
- Afb. 4. Profiel door de boringen.

Tabel 1: Boorbeschrijvingen.



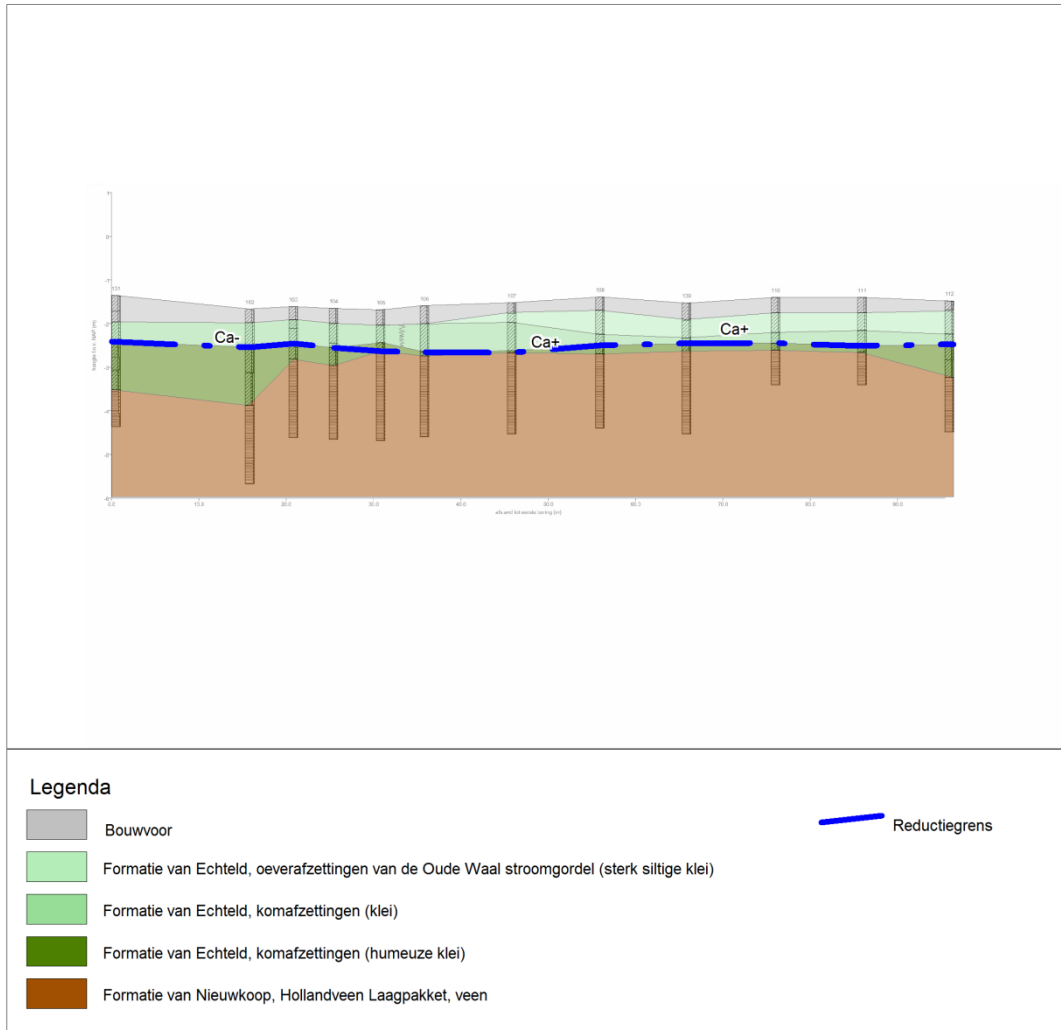
Afb. 1. Locatie van het plangebied.



Afb. 2. Boorpuntenkaart.



Afb. 3. Boorpunten op een uitsnede van de topografische kaart uit 1889.



Afb. 4. Profiel door de boringen.



## Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maïvelidhoopte (cm) NAP	bovenrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig	lithostratigrafie
101	100694.4	428858.8	-136.0	0	35	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos					Fm. v. Echteld
				35	60	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos	spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				60	105	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties			basis diffuus	Fm. v. Echteld
				105	140	klei	matig siltig; matig humeus	grijs	kalkrijk				veel plantenresten; basis diffuus	Fm. v. Echteld
				140	170	klei	matig siltig; zwak humeus	grijs	kalkrijk				spoor plantenresten; basis diffuus	Fm. v. Echteld
				170	215	klei	matig siltig; matig humeus	grijs	kalkrijk				weinig plantenresten; basis diffuus	Fm. v. Echteld
				215	270	veen	sterk kleig	grijs-bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
				270	300	veen	zwak kleig	bruin	kalkloos				bosveen	
102	100709.7	428858.0	-167.0	0	30	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos					Fm. v. Echteld
				30	85	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken				Fm. v. Echteld
				85	145	klei	matig siltig; zwak humeus	grijs	kalkloos				weinig plantenresten; basis diffuus	Fm. v. Echteld
				145	220	klei	matig siltig; matig humeus	grijs	kalkloos				weinig plantenresten	Fm. v. Echteld
				220	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
103	100714.7	428858.1	-161.0	0	30	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos					Fm. v. Echteld
				30	50	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties			basis geleidelijk	Fm. v. Echteld
				50	85	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken				Fm. v. Echteld



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig	lithostratigrafie
				85	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				weinig plantenresten; basis scherp; houtresten	Fm. v. Echteld
				120	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
104	100719.3	428857.9	-165.0	0	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos		spoor puinresten; weinig baksteen	spoor veenbrokjes	basis scherp;gele baksteen	Fm. v. Echteld
				35	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken				Fm. v. Echteld
				80	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig fosfaatvlekken				Fm. v. Echteld
				90	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				weinig plantenresten; basis scherp	Fm. v. Echteld
				130	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
105	100724.7	428858.0	-168.0	0	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos					Fm. v. Echteld
				35	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaan- concreties				Fm. v. Echteld
				75	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor fosfaatvlekken; spoor roestvlekken				Fm. v. Echteld
				95	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
106	100729.7	428857.8	-159.0	0	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkarm					Fm. v. Echteld
				40	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan- concreties				Fm. v. Echteld
				105	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				spoor groene vlekken; spoor plantenresten; basis geleidelijk	Fm. v. Echteld
				115	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
107	100739.7	428857.5	-152.0	0	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk					Fm. v. Echteld



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig	lithostratigrafie
				25	45	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor mangaan-concreties	spoor puinresten			Fm. v. Echteld
				45	110	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				110	115	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			spoor plantenresten; basis geleidelijk	Fm. v. Echteld
				115	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
108	100749.8	428857.4	-139.0	0	30	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				30	85	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				85	110	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				110	130	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				basis geleidelijk	Fm. v. Echteld
				130	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
109	100759.7	428857.3	-152.0	0	40	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				spoor bruine vlekken; basis scherp	Fm. v. Echteld
				40	80	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				80	95	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteld
				95	110	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				spoor plantenresten; basis geleidelijk	Fm. v. Echteld
				110	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
110	100769.9	428857.2	-140.0	0	35	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos					Fm. v. Echteld





nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig	lithostratigrafie
				35	80	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteid
				80	105	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteid
				105	120	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				spoor plantenresten; basis diffuus	Fm. v. Echteid
				120	200	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
111	100779.8	428857.1	-140.0	0	35	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor puinresten			Fm. v. Echteid
				35	75	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				Fm. v. Echteid
				75	110	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteid
				110	125	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				spoor plantenresten; basis geleidelijk	Fm. v. Echteid
				125	200	veen	zwak kleilig		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.
112	100789.8	428857.2	-148.0	0	20	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				basis scherp	Fm. v. Echteid
				20	75	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				Fm. v. Echteid
				75	100	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; spoor mangaan-concreties				Fm. v. Echteid
				100	135	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				weinig plantenresten; basis diffuus; houtresten	Fm. v. Echteid
				135	175	klei	matig siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkloos				weinig plantenresten; weinig veenlagen	Fm. v. Echteid
				175	300	veen	zwak kleilig		bruin	kalkloos				bosveen	Hollandveen Lp.