

**Een archeologisch bureau-onderzoek en  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen voor  
gebiedsontwikkeling 'Bûtenfjild' te  
Veenwouden, gemeente Dantumadeel (F)**

M. Verboom-Jansen & W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2010-255

Geldermalsen  
2011  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor gebiedsontwikkeling 'Bûtenfjild' te Veenwouden, gemeente Dantumadeel (F)

ARC-Rapporten 2010-255  
ARC-Projectcode 2010/395

Tekst

M. Verboom-Jansen & W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

M. Verboom-Jansen

Redactie

K. Otten

Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

*Versie 2.1 (definitief), augustus 2011*

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Veenwouden, gebiedsontwikkeling 'Bûtenfjild'
Projectcode	2010/395
CIS-code	42.329
Projectleider	Ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Oprachtgever	Dienst Landelijk Gebied, mw. I. Eggink
Contact	058-2955448, w.a.eggink@minlnv.nl
Bevoegd gezag	Provincie Fryslân, dhr. G.J. de Langen
Contact	058-2925925, vsmp@fryslan.nl

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	De Houtwiel West en De Swarte Broek
Plaats	Veenwouden
Gemeente	Dantumadeel
Provincie	Friesland
Kaartblad	06D
RD-coördinaten Houtwiel West	NW: 193.683 / 585.077 NO: 194.566 / 585.497 ZO: 194.298 / 584.663 ZW: 194.150 / 584.588
RD-coördinaten Swarte Broek	NW: 191.834/585.318 NO: 192.670/585.380 ZO: 192.677/585.369 ZW: 191.913/585.185
Oppervlakte	Ca. 60 ha

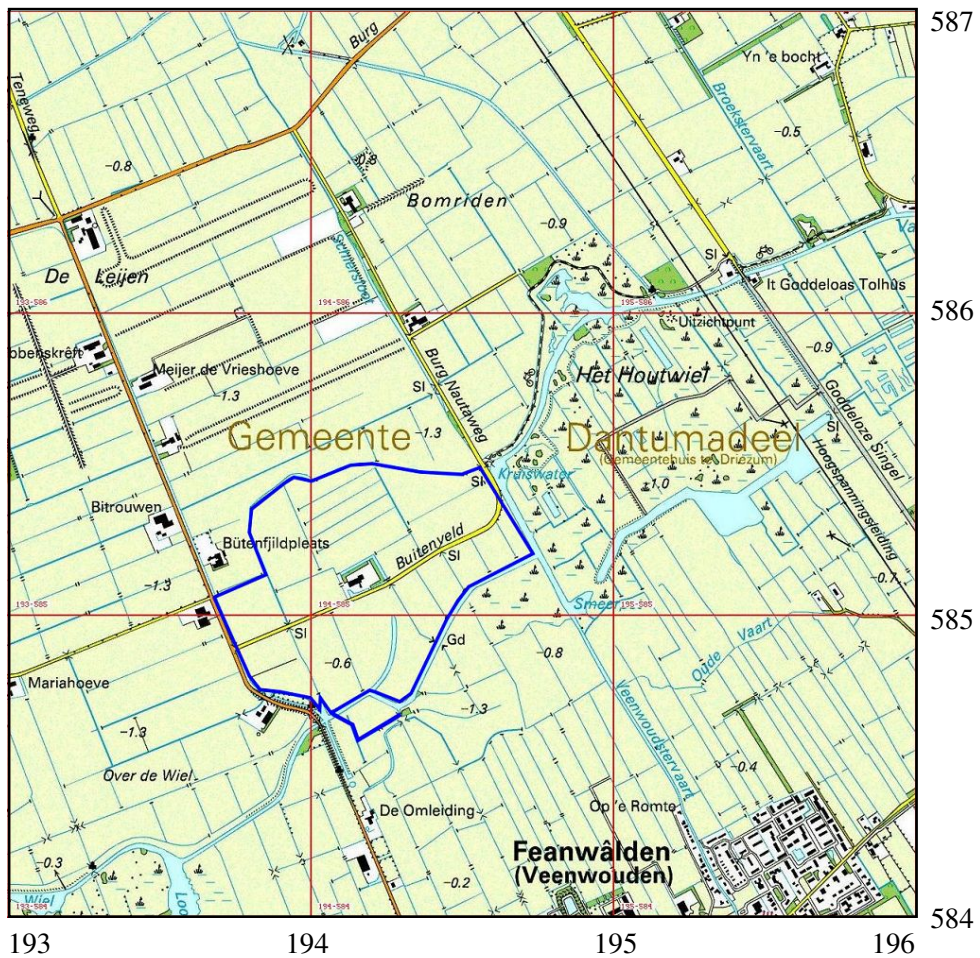
---

**Beschrijving onderzoekslocatie**

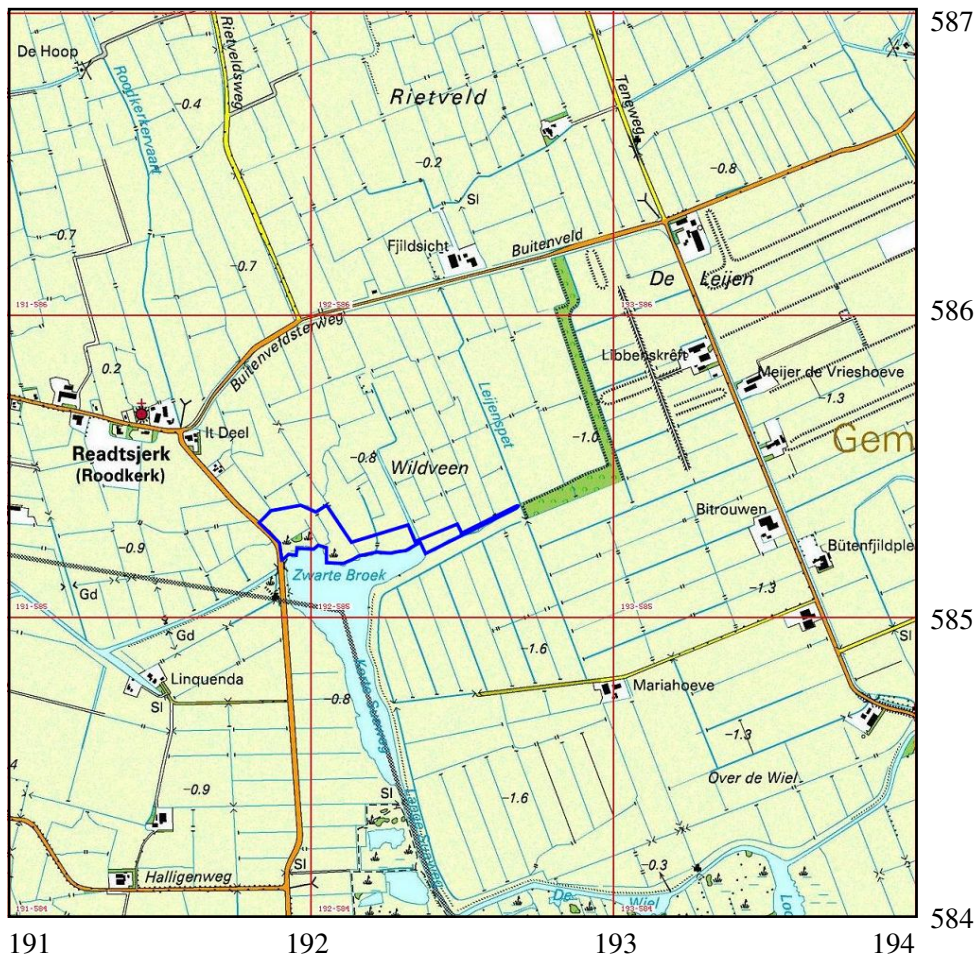

---

Geologie	Formatie van Nieuwkoop op Formatie van Bostel.
Geomorfologie	Ontgonnen veenvlakte (met of zonder klei/zand) en grondmorene (met of zonder welvingen) bedekt met zwak golvend dekzand.
Bodem	Vlierveengronden op zand en koopveengronden op zand.
Historische situatie	Deellocatie A was in 1832 deels water en deels hooiland. Deellocatie B bestond toen uit rietland. In 1900 bestond deellocatie A uit water en een moeras, deellocatie B was helemaal moeras. Tussen 1961 en 1970 is een boerderij met een erf op deellocatie A gerealiseerd.
Archeologische verwachting	Middelhoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Mesolithicum – Neolithicum en lage trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Romeinse Tijd – Middeleeuwen.

---



Afbeelding 1. Topografische kaart van deellocatie A, de Houtwiel West (blauw omljnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



Afbeelding 2. Topografische kaart van deellocatie B, de Swarte Broek (blauw omlind) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd, ten behoeve van de gebiedsontwikkeling 'Bûtenfjild', in de gemeente Dantumadeel. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de geplande realisatie van twee natuurgebieden en de bijbehorende bestemmingsplanwijziging. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg<sup>1</sup> dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldonderzoek is verricht op 6 – 10 september 2010 door drs. K.A. Hebinck en ir. W.J.F. Thijs. In september was op een deel van de onderzoekslocatie nog mais aanwezig. Dit is onderzocht op 8 en 9 november door ir. W.J.F. Thijs en B. Schomaker. Voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek is een bureau-onderzoek uitgevoerd voor de locatie door M. Verboom-Jansen MSc. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup>

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

Gebiedsontwikkeling Bûtenfjild bestaat uit twee deellocaties. Deellocatie A beslaat ca. 55,8 ha en ligt ten noorden van de Houtwiel West (zie afb. 1). Deellocatie B beslaat ca. 5,5 ha en ligt ten noorden van de Swarte Broek (zie afb. 2). Beide deellocaties liggen ten noordwesten van de plaats Veenwouden. Deellocatie A bestaat grotendeels uit weiland en bouwland, deellocatie B bestaat grotendeels uit weiland en grasland. Op beide deellocaties zijn verschillende sloten aanwezig. Midden in deellocatie A is een erf met een boerderij aanwezig; verder wordt deze deellocatie doorsneden door een weg (Butefjild). Deellocatie B is onbebouwd. De maaiveldhoogte van deellocatie A varieert van 1,85 tot 0,6 m –NAP (zie afb. 6). Het zuiden van deellocatie A en de boerderij liggen hoger dan de rest van deze deellocatie A. De maaiveldhoogte van deellocatie B varieert van 1,1 tot 0,6 m –NAP en ligt hoger dan deellocatie A.

## 1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op beide deellocaties zal een natuurgebied worden gerealiseerd. Op deellocatie A (de Houtwiel West) zal in het zuidoosten een moeras worden aangelegd en in het noorden een waterpartij (zie afb. 3). Voor de waterpartij wordt de bodem tot ongeveer 80 cm –mv ontgraven. Voor het moeras wordt de bodem tot ca. 30 cm –

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

mv ontgraven; langs de sloten zal de ontgravingsdiepte mogelijk iets dieper worden indien vanuit de slootbodem flauwe taluds worden aangelegd. Verder zullen hier twee watergangen worden verbreed/aangelegd, één in het westen van deellocatie A en één in het zuiden, met een totale tracé-lengte van ongeveer 700 m. Hierbij zullen grotendeels bestaande watergangen worden uitgediept en verbreed; alleen de aansluiting van de zuidelijke sloot met het bestaande water zal nieuw worden uitgegraven. De westelijke sloot zal ongeveer 1 à 2 m verbreed worden aan de noordelijke zijde en de zuidelijke sloot zal aan beide kanten met ongeveer 1 à 2 m verbreed worden. Het is nog onbekend hoe diep de sloten worden. Het westelijke deel van De Houtwiel West zal in gebruik genomen worden als grasland. Het erf zal niet veranderen. Het witte vlak tussen het erf en de kade (zie afb. 3) krijgt een andere functie/bestemming maar het is nog onbekend wat die bestemming zal zijn. Achter de kade komt in ieder geval een kwelsloot. Deellocatie B zal grotendeels in gebruik worden genomen als grasland (zie afb. 3). Langs een deel van de locatie zal een scheidingsloot worden gegraven (zie afb. 4). Deze scheidingsloot wordt ca. 150 cm diep, ca. 3,5 tot 6,5 m breed en ca. 530 m lang (zie afb. 5). Bij de oostelijke drie percelen komt de sloot binnen 20 m van de bestaande sloot te liggen, bij de andere percelen zoals aangegeven in afbeelding 4. Naast de sloot wordt een wandelpad aangelegd.

## **1.4 Doel van het onderzoek**

### **1.4.1 Bureau-onderzoek**

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

### **1.4.2 Inventariserend veldonderzoek**

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



## 1.5 Werkwijze

### 1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor dit onderzoek is gehandeld volgens de richtlijnen van de FAMKE, de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, waarop de provincie een overzicht geeft van de bekende archeologische waarden in Friesland. Daarnaast worden in de FAMKE richtlijnen gegeven over hoe in het geval van bedreiging dient te worden omgegaan met het bodemarchief. De FAMKE vormt een aanvulling op Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In Archis2 zijn onder meer de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en losse archeologische waarnemingen opgenomen. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

### 1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Volgens de provinciale advieskaart FAMKE vallen deellocatie A en B grotendeels binnen de zone waarvoor voor de periode steentijd – Vroege Bronstijd karterend onderzoek 2 wordt aanbevolen (zie afb. 7). Dit betekent dat de boringen in een grid van 50×40 m moeten worden geplaatst (zes boringen per hectare), of in het geval van een tracé om de 50 m in een raai. Deze strategie is gehandhaafd voor de te verbreden en nieuw aan te leggen watergangen en de percelen die moeras en water zullen worden (zie afb. 3, 16 en 17). Dit terrein beslaat ongeveer 30 ha. De terreindelen die grasland zullen worden en het erf zijn niet met een booronderzoek onderzocht omdat hier het bodemarchief niet door ingrepen bedreigd wordt, uitgezonderd de nieuwe scheidingsloot bij deellocatie B. Het tracé in het zuiden van deellocatie A valt voor de periode steentijd – Vroege Bronstijd binnen de zone waarvoor een quickscan wordt aanbevolen. Dit betekent dat het bodemarchief hier mogelijk al verstoord is waardoor een extensief booronderzoek wordt aanbevolen (drie boringen per ha. en in het geval van een tracé elke 100 m een boring in een raai). Voor de periode Midden Bronstijd – Vroege Middeleeuwen valt dit tracé, evenals de rest van de onderzoekslocatie, echter in de zone waar karterend onderzoek 3 wordt aanbevolen (zie afb. 8). FAMKE vermeldt niet hoeveel boringen hierbij horen, daarom is bij het zuidelijke tracé ook uitgegaan van om de 50 m een boring in een raai. Dit alles betekent dat het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. In totaal zijn 162 boringen geplaatst tot een minimale diepte van 1,2 m –mv. Acht boringen zijn komen te vervallen door de aanwezigheid van sloten, wegen en een hoofdgasleiding.

De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland.<sup>3</sup> Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

---

<sup>3</sup>[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

## 2 Resultaten bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocaties zijn gelegen in het noordelijk veengebied, dat gelegen is tussen het noordelijke zandgebied en het noordelijk zeekeleigebied (Berendsen 2005). Het noordelijk zandgebied omvat de provincie Drenthe, en een deel van de provincies Friesland, Groningen en Overijssel. Het noordelijk zandgebied bestaat grotendeels uit een keileemplateau dat dateert uit de voorlaatste ijstijd (het Saalien, ca. 370.000 – 130.000 jaar geleden). In deze ijstijd was het noorden van het land bedekt met landijs. Onder dit landijs werd het bovengenoemde keileem gevormd, dat ook wel wordt aangeduid met de term grondmorene. Dit keileem bestaat uit zandige tot uiterst siltige zwak tot sterk grindige klei waarin stenen, keien en blokken voorkomen. Keileem wordt gerekend tot het Laagpakket van Gieten, Formatie van Drente.

Na het Saalien werd het warmer en begon het Eemien (130.000 – 115.000 jaar geleden). In deze periode werd in de glaciële bekkens van Friesland en Groningen onder invloed van een zeespiegelstijging zand en klei met mariene schelpen afgezet. Deze afzettingen behoren tot de Eem-formatie en zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie alleen bekend ten oosten van de toenmalige Lauwerszee (STIBOKA 1981).

Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, 115.000 – 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Er heerste periglaciële omstandigheden en was er sprake van permafrost. Bovenop het keileem werden de fluvioperiglaciële afzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. Dit zijn sedimenten van locale oorsprong, die onder zeer koude omstandigheden door wind, water en hellingprocessen zijn afgezet. Gedurende het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) werden de puur eolische dekzanden afgezet. Deze vormen binnen de Formatie van Boxtel het Laagpakket van Wierden (Berendsen 2004, De Mulder et al. 2003). De top van deze pleistocene zanden ligt op de onderzoekslocatie op ongeveer 2 – 0 m –NAP (zie afb. 9). In het eerste deel van het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in deze pleistocene afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodems voornamelijk uit podzolgronden. In de zomers van het Weichselien ontdooide de permafrost aan het oppervlak, waardoor grote, diepe, min of meer ronde kuilen ontstonden (dobben). Deze liggen verspreid over het (dek)zandgebied en zijn soms geheel of gedeeltelijk omgeven door een ringwal (STIBOKA 1981).

Vanaf ca. 5.000 jaar BP<sup>4</sup> ontstond op de onderzoekslocatie veen door de stijgende zeespiegel en de daarmee samenhangende stijging van de grondwaterspiegel. Dit veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop en ligt direct op de Formatie van Boxtel. In tegenstelling tot het westelijk veengebied bleef het veen in het noordelijk veengebied voor mariene erosie gespaard (Berendsen 2005).

Volgens de geomorfologische kaart (zie afb. 10) is op de onderzoekslocatie gro-

<sup>4</sup>BP: before present. Jaren voor heden, waarbij 1950 als referentiejaar geldt.

tendeels een ontgonnen veenvlakte (met of zonder klei/zand) (2M46) aanwezig. In het uiterste noordwesten van 'de Swarte Broek' wordt daarnaast grondmorene (met of zonder welvingen) bedekt met zwak golvend dekzand (3L2) verwacht. Direct ten zuidwesten van deellocatie A ('de Houtwiel West') wordt ook grondmorene bedekt met zwak golvend dekzand verwacht. Dit wordt bevestigd door een booronderzoek van ARC op dat terrein (Buitenhuis 2008). Direct ten zuiden van deellocatie A wordt een laaggelegen vlakte van ten dele verspoelde dekzanden/löss (2M10) verwacht. Ten noorden van Veenwouden is een moerassige laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken) (4N4) aanwezig. Veenwouden zelf ligt op de rand van het zandgebied.

Volgens de bodemkaart (zie afb. 11) zijn op de onderzoekslocatie veengronden aanwezig. Bij 'de Swarte Broek' worden vlierveengronden op zand (zonder humuspodzol) verwacht – waarbij het zand boven 120 cm –mv begint (VzE-I) –, en koopveengronden op zand – waarbij het zand ondieper dan 120 cm begint (hVz-II). Vlierveengronden zijn niet-afgedekte veengronden zonder bodemvorming, die zeer waterrijk en niet te slap zijn (De Bakker & Schelling 1989). Op enige diepte komt een laag geoxydeerd veen voor, die naar onderen toe steeds meer 'gereduceerd' wordt (Cr-horizont). Koopveengronden zijn eerdveengronden met een max. 50 cm dikke, kleiige veraarde bovengrond, bestaande uit kleihoudend veen, kleilig veen of venige klei (A-horizont) (De Bakker & Schelling 1989). Onder de A-horizont wordt een C-horizont aangetroffen die uit veen bestaat en meestal pas op enige diepte geheel gereduceerd is (Cr-horizont). Bij 'de Houtwiel West' worden vlierveengronden op zand (zonder humuspodzol) verwacht, waarbij het zand boven 120 cm –mv begint (VzE-I, VzE-II en VzxE-III) én koopveengronden op zand, waarbij het zand boven 120 cm –mv begint (hVz-II).

## 2.2 Bekende archeologische waarden

Volgens de IKAW (zie afb. 12) hebben beide deellocaties een lage archeologische trefkans. Volgens FAMKE (zie afb. 7) kunnen echter onder het veen- of kleidek archeologische lagen uit de periode steentijd – Vroege Bronstijd aanwezig zijn. Alleen ter plaatse van het zuidelijke tracé bestaat het vermoeden dat de bodem al verstoord is en het steentijdbodemarchief dus niet meer intact is. Verder is er volgens FAMKE een geringe kans op de aanwezigheid van Romeinse en/of vroeg middeleeuwse (veenontginnings)sporen en/of resten (afb. 8).

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn drie archeologische monumenten aanwezig:

*AMK-terrein 7.789, hoge archeologische waarde:* Ongeveer 560 m ten zuidwesten van deellocatie A zijn verschillende vindplaatsen uit de periode Mesolithicum – Neolithicum aangetroffen. De vindplaatsen zijn aangetroffen op zandopduikingen en zandruggen in een veengebied. In 1989 is het gebied grotendeels gediëpplagd en geëgaliseerd, waarmee de archeologische waarde van het gebied sterk is afgenomen.

*AMK-terrein 9.505, hoge archeologische waarde:* Ongeveer 1300 m ten zuidoosten

van deellocatie A is een stins (versterkt huis) uit de Late Middeleeuwen aanwezig. Het betreft het terrein van de in de 14e eeuw gestichte Schierstins. De stins is in 1961 gerestaureerd (waarnemingsnr. 9.989). De stins ligt binnen de historische dorpskern van Veenwouden.

*AMK-terrein 15.104, hoge archeologische waarde:* Ongeveer 1360 m ten zuidoosten van deellocatie A ligt de dorpskern van Veenwouden (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd).

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn weinig waarnemingen in Archis2 bekend:

*Waarneming 49.310:* op 780 m ten zuidwesten van deellocatie A zijn bij een booronderzoek in 2002 door RAAP (onderzoeksmelding 3.758) diverse vuursteenartefacten aangetroffen in de top van het dekzand. Het betreft diverse houtskool-/houtfragmenten, vuursteenafslagen en vuursteenfragmenten die waarschijnlijk uit het Mesolithicum stammen (Asmussen 2002). Deze waarneming valt binnen AMK-terrein 7.789.

*Waarneming 300.363:* ongeveer 1460 m ten zuiden van deellocatie A is een verlaten kerkhof van onbekende ouderdom aangetroffen.

In het gebied tussen de beide deellocaties is in oktober 2008 een verkennend booronderzoek uitgevoerd door ARC bv (onderzoeksmelding 30.288). Uit dit onderzoek bleek dat het gehele gebied binnen een veengebied lag, met onder het veen verspoeld dekzand of keizand/keileem. In geen van de boringen zijn bij dit onderzoek in het zand onder het veen sporen van bodemvorming aangetroffen. Hierdoor werd de kans op archeologische resten binnen dit gebied zeer gering geacht (Buitenhuis 2008). In 2008 is ook op een terrein op ca. 600 m ten noorden van deelgebied B een verkennend booronderzoek uitgevoerd door RAAP (onderzoeksmelding 26.412). Bij dit booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht (Van den Berg et al. 2008).

### **2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden**

In 1832 was deellocatie A deels water en deels in gebruik als hooiland (zie afb. 13). Deellocatie B was toen in gebruik als rietland (zie afb. 14). Op de kaart van Friesland van Blaeu uit de 17e eeuw, is dit water bij deellocatie A nog niet te zien.<sup>5</sup> In 1900 was deellocatie A grotendeels water (Luitzens Kolk, Klijn Dobbe en Watze zanding; zie afb. 15); het overige deel van deellocatie A was een moeras met drassige plekken. De gehele deellocatie B bestond uit drassig gebied/moeras. Beide deellocaties waren onbebouwd en werden doorsneden door enkele verkavelingsloten. Het water in 1900 heeft nog bijna dezelfde omtrek als in 1832. Tussen 1930 en 1952 is het meer op deellocatie A verdwenen. Tussen 1961 en 1970 is een boerderij met een erf op deellocatie A gerealiseerd. Er zijn in het plangebied geen bouwhistorische waarden aanwezig.

<sup>5</sup>Bron: [www.edugis.nl](http://www.edugis.nl).

## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt in het noordelijk veengebied, op de grens met het noordelijk zandgebied. Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie bestaat uit een ontgonnen veenvlakte (met of zonder klei/zand). Alleen in het uiterste noordwesten van deellocatie B wordt een grondmorene (met of zonder welvingen) bedekt met zwak golvend dekzand verwacht. Op beide deellocaties worden vlierveengronden op zand (zonder humuspodzol) verwacht. Doordat de top van het pleistoceen tussen 2 en 0 m –NAP verwacht wordt, is er een middelhoge trefkans op steentijdvindplaatsen. De archeologische resten worden verwacht in de top van het pleistocene zand. In het veen kunnen onder de bouwvoor resten en/of (ontginnings)sporen aanwezig zijn uit de periode Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen. De omgeving van de onderzoekslocatie is in ieder geval sinds het Mesolithicum in gebruik bij de mens. Door de hoge grondwaterstand kunnen zowel anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en metaal als organische resten zoals hout en bot bewaard zijn gebleven. Of er archeologische resten en/of sporen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn, hangt af van de intactheid van het bodemprofiel op de onderzoekslocatie.

### 3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

#### 3.1 Booronderzoek

In het onderzoek zijn op de deellocatie A, de Houtwiel West in totaal 151 boringen geplaatst. Acht van de geplande 159 boringen zijn komen te vervallen door de aanwezigheid van sloten, wegen en een hoofdgasleiding. De locaties van de boringen zijn weergegeven in afbeelding 16. Op deellocatie B, de Swarte Broek, zijn in totaal elf boringen geplaatst. De locaties van deze boringen staan weergegeven in afbeelding 17. De resultaten van het verkennend inventariserend veldonderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De resultaten van de twee deellocaties zijn hieronder weergegeven.

##### *Deellocatie A, de Houtwiel West*

De bodemopbouw op deze deellocatie wordt gekenmerkt door een sterk gelaagde opbouw. Aan het maaiveld is voornamelijk zwak tot sterk zandig veen en zwak- tot sterk humeus zand aanwezig. Deze bouwvoor is waarschijnlijk ontstaan in sterk gelamineerde sedimenten bestaande uit zand- en veenlagen. Onder de bouwvoor zijn deze lagen nog aanwezig. Lokaal komen tussen de zand en veenlagen ook enkele dunne laagjes (humeuze zwak tot sterk zandige) leem voor. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als meerafzettingen. De klastische sedimenten (zand en leem) bestaan uit erosieproducten van de omringende keileemplateaus en ingewaaid dekzand. De tussenliggende humeuze lagen zijn waarschijnlijk gevormd in perioden waarin minder erosie plaatsvond. In deze tijd kreeg vegetatie de kans om zich te ontwikkelen in het meer, waardoor veen werd gevormd. De basis van de gelamineerde afzettingen wordt in veel gevallen gevormd door een laag oranje(bruin) veenmosveen met een dikte van enkele centimeters tot enkele decimeters. Onder het veenmosveen is slecht gesorteerd zand aanwezig. Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie zijn in dit zand grindjes aangetroffen. Het zand met grindjes is geclassificeerd als keizand. Lokaal komt in dit keizand een grindsnoertje voor. Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is in de ondergrond geen keizand aangetroffen en bestaan de afzettingen onder het veen voornamelijk uit dekzand. Aan de basis van het veen is in geen gevallen een bodem waargenomen. Mogelijk is het zand voor de vorming van het zand verspoeld. Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie is onder het keizand lokaal ook keileem aangetroffen.

Op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie ter plaatse van de maisakker aan het maaiveld een grote hoeveelheid vuursteen waargenomen. Een deel van dit vuursteen is verzameld en bekeken door drs. J.R. Veldhuis. De vuursteenfragmenten vertonen geen antropogene bewerkingssporen. Het grootste deel van het vuursteen is gevonden op plaatsen waar veen aan het oppervlak ligt. Dit versterkt het vermoeden dat het vuursteen tesamen met ander zandig materiaal is opgebracht om de grond beter bewerkbaar te krijgen en een betere draagkracht te realiseren. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

Concluderend kan worden gesteld dat deze deellocatie altijd deel heeft uitgemaakt van een laagte tussen de omringende keileemplateaus. Deze laagte is gedurende het

Holoceen in verschillende fasen opgevuld met sedimenten. Op de flanken van deze keileemplateaus zijn resten van jager-verzamelaars aangetroffen (AMK-terrein 7.789). Er zijn op de onderzoekslocatie geen hoger gelegen delen aangetroffen. De onderzoekslocatie is waarschijnlijk altijd te nat geweest voor bewoning. De actuele trefkans op intacte archeologische resten is daarom laag.

*Deellocatie B, de Swarte Broek*

De bodemopbouw op deellocatie B, de Swarte Broek, is zeer uniform te noemen. Vanaf het maaiveld bestaat de bodem uit donkerbruin mineraal veen. In de boringen 166 en 168 is in dit veen een sterk zandige bouwvoor gevormd. Het veen heeft een dikte tussen 0,65 – 1,15 m. Het veen bestaat uit rietzeggeveen en is aan de top veraard. Onder het rietzeggeveen is in de meeste boringen een dunne laag (0,1 – 0,2 m) gyttja aanwezig. Deze gyttja gaat scherp over naar zwak siltig donkergeel zand dat lokaal door verspoeling bruin is gevlekt. De aanwezigheid van gyttja en rietzeggeveen vormt een aanwijzing dat het veen onder water is gevormd. Ook de afwezigheid van een bodem onder het veen doet vermoeden dat de onderzoekslocatie altijd al te nat is geweest voor bodemvorming. Ook deze deellocatie zal niet aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning. De actuele trefkans van deze deellocatie is eveneens laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.



## 4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt in het noordelijk veengebied, op de grens met het noordelijk zandgebied. Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie bestaat uit een ontgonnen veenvlakte (met of zonder klei/zand). Alleen in het uiterste noordwesten van deellocatie B wordt een grondmorene (met of zonder welvingen) bedekt met zwak golvend dekzand verwacht. Op beide deellocaties worden vlierveengronden op zand (zonder humuspodzol) verwacht. Doordat de top van het pleistoceen tussen 2 en 0 m –NAP verwacht wordt, is er een middelhoge trefkans op steentijdvindplaatsen. In het veen kunnen resten en/of (ontginnings)sporen aanwezig zijn uit de periode Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen. De omgeving van de onderzoekslocatie is in ieder geval sinds het Mesolithicum in gebruik bij de mens. Deellocatie A (de Houtwiel West) bestond in 1832 deels uit water en deels uit hooiland. Deellocatie B (de Swarte Broek) bestond toen uit rietland. In 1900 bestond deellocatie A uit water en een moeras, deellocatie B was helemaal moeras. Tussen 1961 en 1970 is een boerderij met erf op deellocatie A gerealiseerd.

Op deellocatie A, de Houtwiel West zijn meerafzettingen aangetroffen bestaande uit veen, leem en zandlagen. In de ondergrond is op het westelijk terreindeel keizand en keileem aangetroffen. Er zijn geen bodems aangetroffen op deze deellocatie. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden voor hoger gelegen delen zoals dekzandkopjes of keileemopduikingen. Het gebied is waarschijnlijk altijd te nat geweest, en daarom onaantrekkelijk voor bewoning. De actuele trefkans op intacte archeologische resten is daarom laag.

Op deellocatie B, de Swarte Broek is veen op zand aangetroffen. De basis van het veen wordt gevormd door gyttja. Onder het veen is geen bodemvorming aangetroffen. Ook dit gebied is waarschijnlijk altijd te nat geweest voor bewoning. De actuele trefkans is laag.

## **5 Aanbeveling**

Uit het bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek is gebleken dat de trefkans op intacte archeologische sporen uit het Paleo- en Mesolithicum klein is door erosie van het pleistocene oppervlak. In het veen- en kleipakket zijn geen aanwijzingen gevonden voor een later gebruik van de onderzoekslocatie. Er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Een vervolgonderzoek wordt daarom niet nodig geacht. Er wordt dan ook geadviseerd om het onderzoeksgebied vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de provinciaal archeoloog dr. G.J. de Langen, om de onderzoekslocatie definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op de locatie alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

## Literatuur

- Asmussen, P.S.G., 2002. *Natuurreservaat It Butenffjild, gemeente Dantumadeel; een inventariserend archeologisch veldonderzoek*. Amsterdam (RAAP briefrapport 2002-43/RT).
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berg, D. van den, E.J.M. van der Zwet & B.I. van Hoof, 2008. *Plangebied Buitenveld nabij Roodkerk, gemeente Dantumadeel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. Amsterdam (RAAP notitie).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Buitenhuis, H., 2008. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in het plangebied Over de Wiel bij Veenwouden, gemeente Dantumadeel (Fr.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2008-146).
- Mulder, E.J.F. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- STIBOKA, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 6 West Leeuwarden, 6 Oost Leeuwarden en het vaste land van de kaartbladen 2 West Schiermonnikoog en 2 Oost Schiermonnikoog*. Wageningen.



**Voorzieningen**

● Tracé indicatief

▣ Gemaal/functie vervalt

≡ Nieuwe brug

∩ Nieuwe stuw

× Nieuwe onderleider

⋯ Aan te leggen wandelpad

— Aan te leggen watergang

- - - Watergang bestaand

- - - Weg met gewijzigde functie

⋯ Slenk (geschikt voor recreatievaart)

— Bestaande gasleidingen

■ Nieuwe natuur (gras)

■ Nieuwe natuur (moeras)

■ Nieuwe natuur (water)

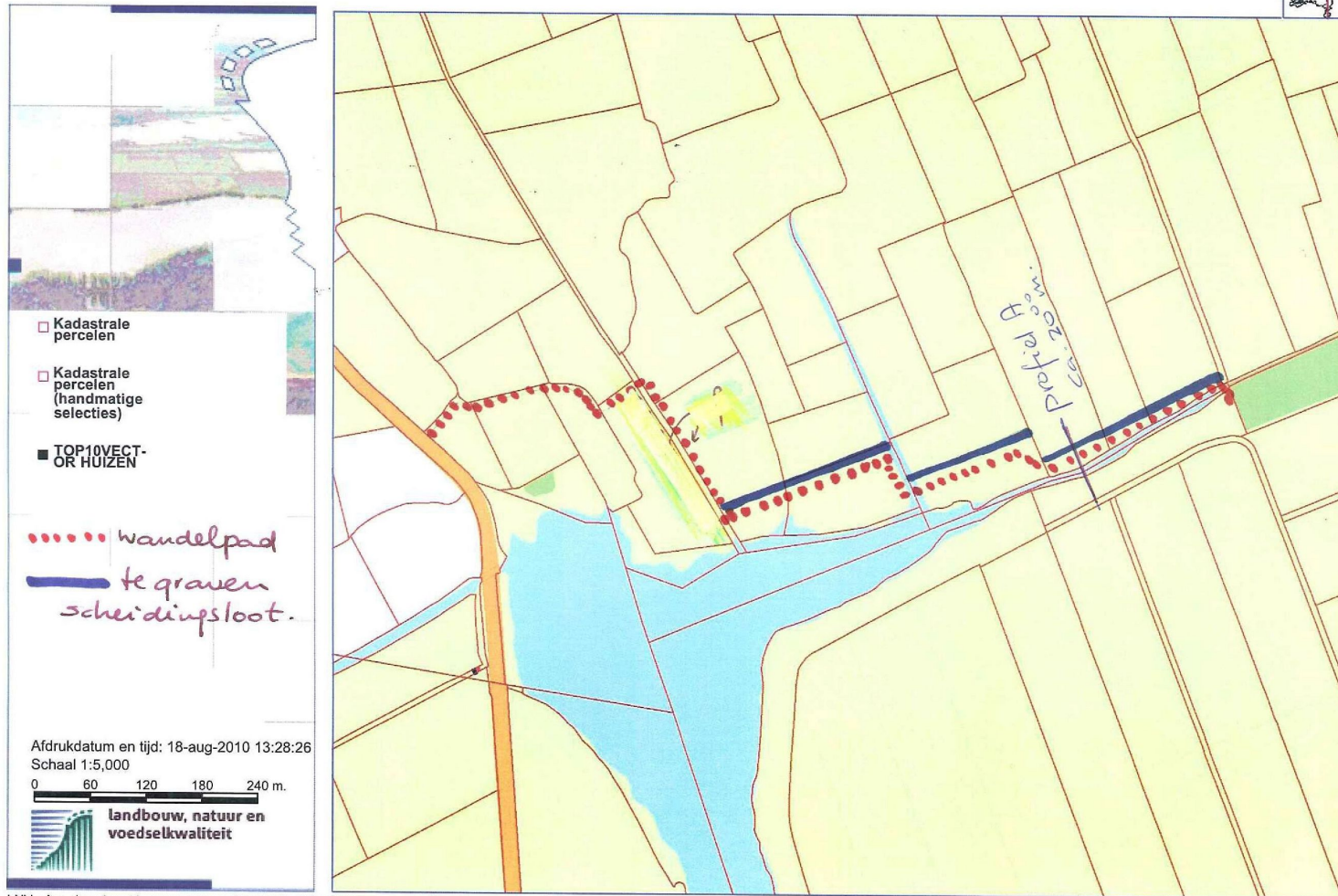
▨ Aanleg kade

▨ Kappen bos / afdekken grond

-1,05/1,25 winterpeil/zomerpeil

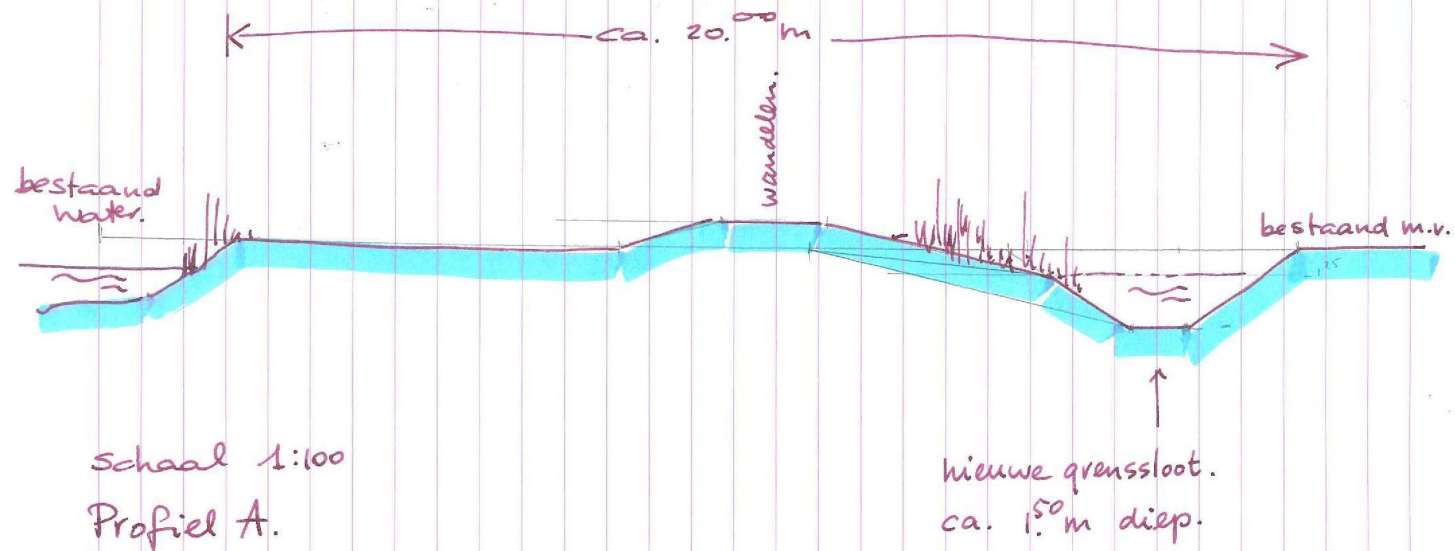
Abbeelding 3. Inrichtingsplan Bûtenfjild. Rechts deeloplocatie A, de Houtwiel West en links deeloplocatie B de Swarte Broek. Bron: Dienst Landelijk Gebied.

swarte broek

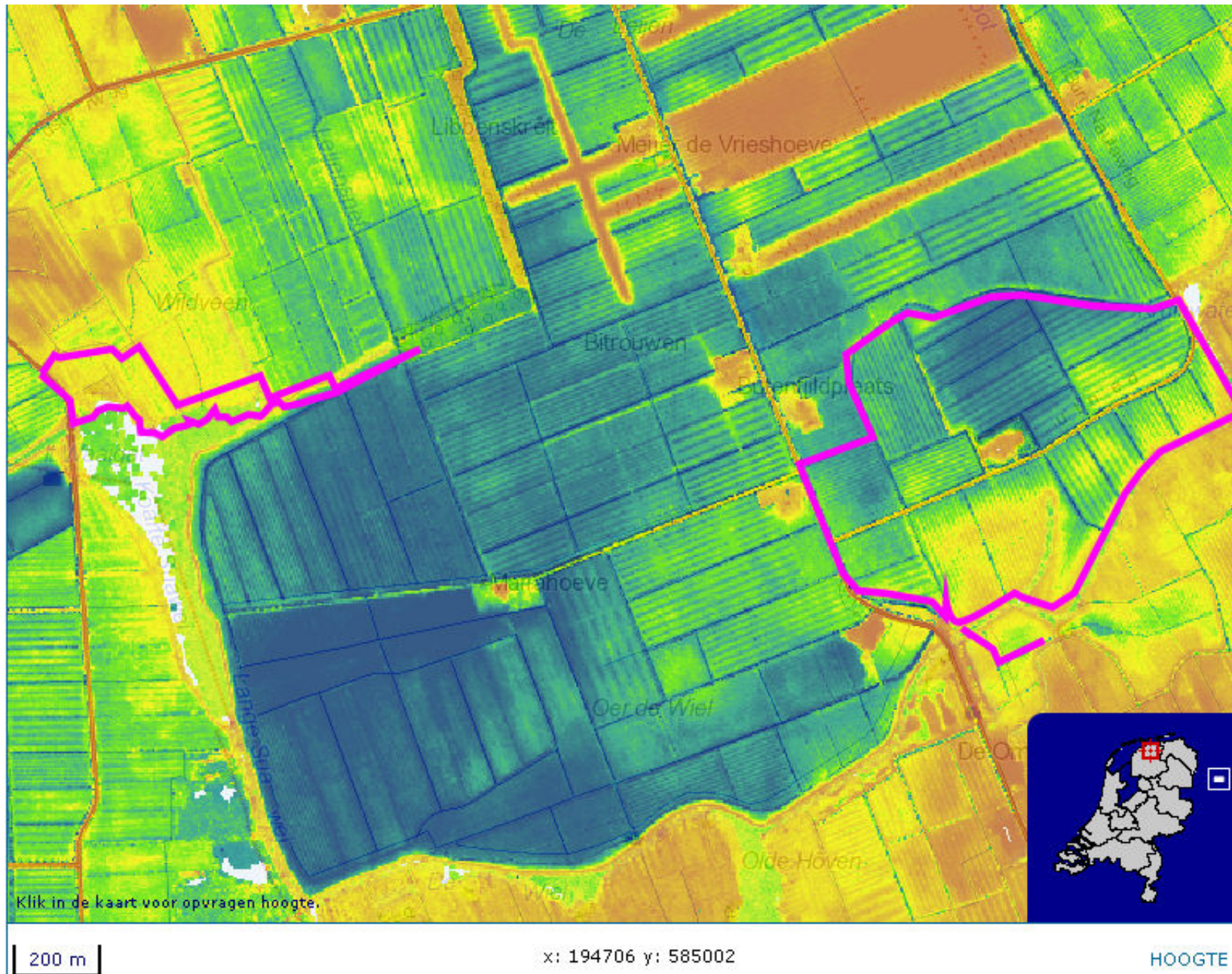


LNV - Aan deze kaart kunnen geen rechten ontleend worden.

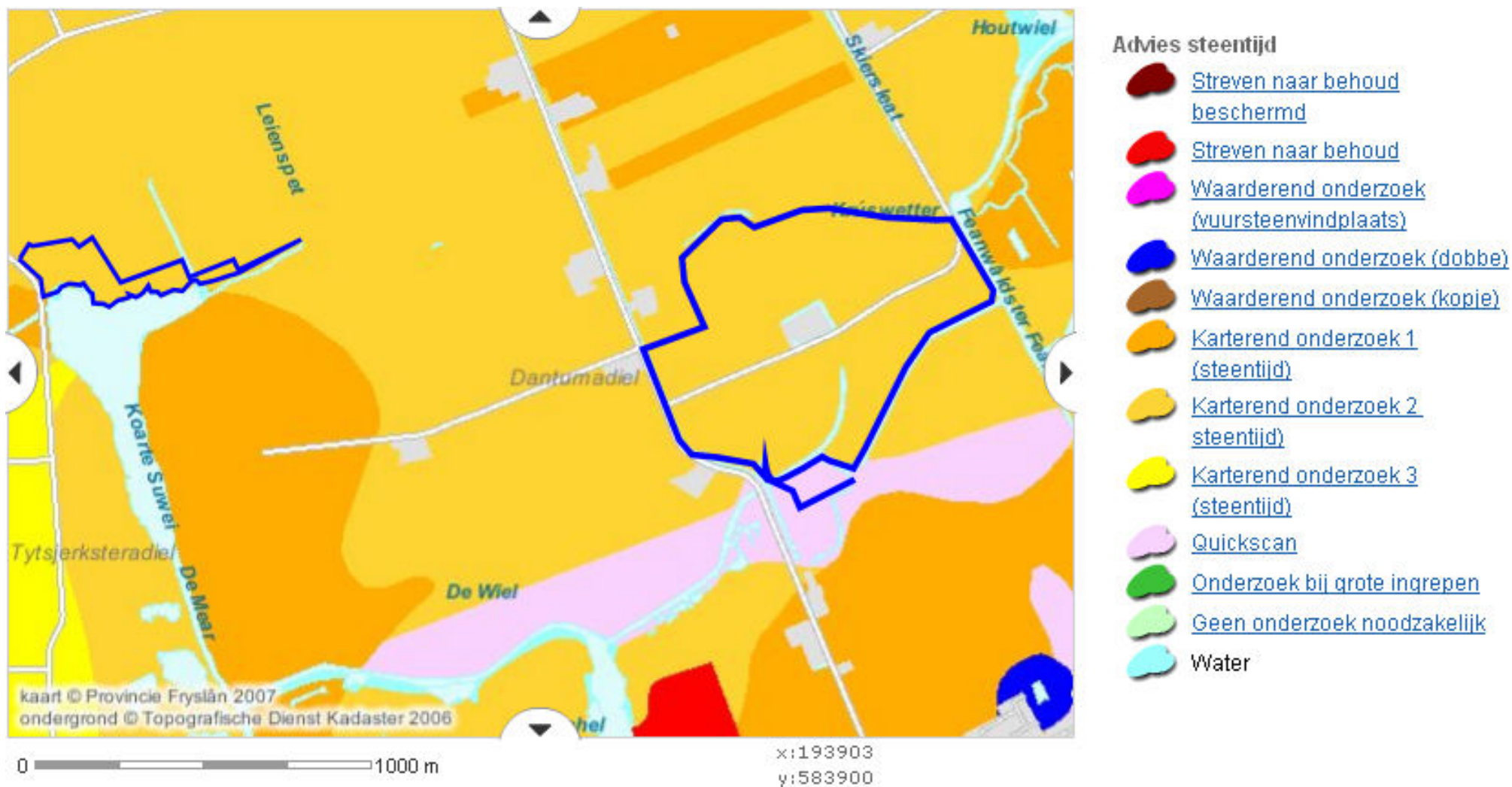
Afbeelding 4. Inrichtingsplan Bûtenfjild, deellocatie B de Swarte Broek. Bron: Dienst Landelijk Gebied.



Afbeelding 5. Inrichtingsplan Bûtenfjild, deellocatie B de Swarte Broek, profielschets. Bron: Dienst Landelijk Gebied.



Afbeelding 6. Maaieldhoogte van het plangebied (roze omlind). Rood is hoog en blauw is laag; rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).



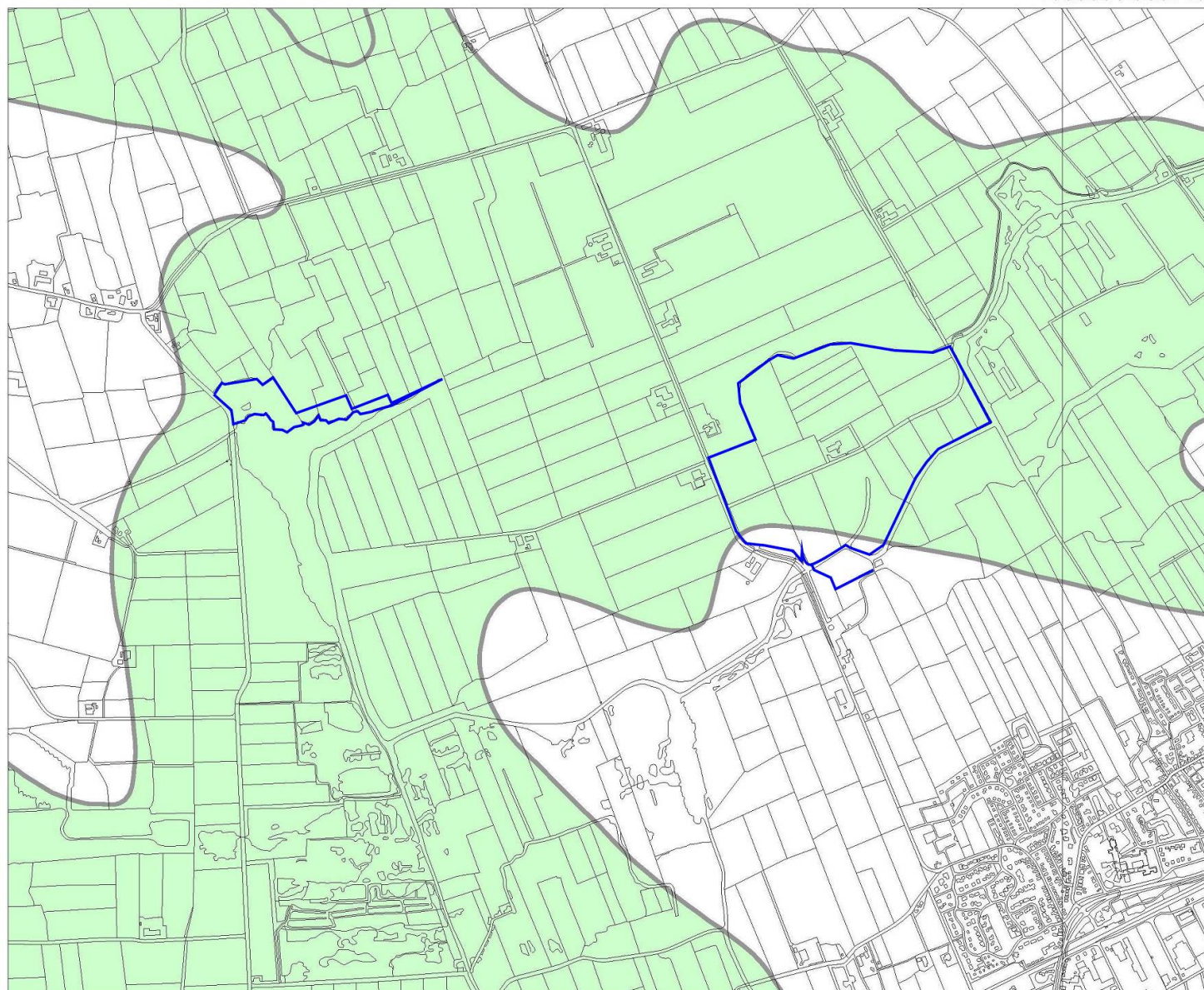
Afbeelding 7. Archeologische waarden (steentijd – Vroege Bronstijd) op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: FAMKE.





Afbeelding 8. Archeologische waarden (Midden-Bronstijd – Vroege Middeleeuwen) op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: FAMKE.

195563 / 586749



### Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)

### PLEISTOCEEN\_TOP ((c)TNO)

-  0 tot 2 m tov NAP
-  -4 tot 0 m tov NAP
-  -8 tot -4 m tov NAP
-  -12 tot -8 m tov NAP
-  -16 tot -12 m tov NAP
-  geeroedeerd

0 1 km



N



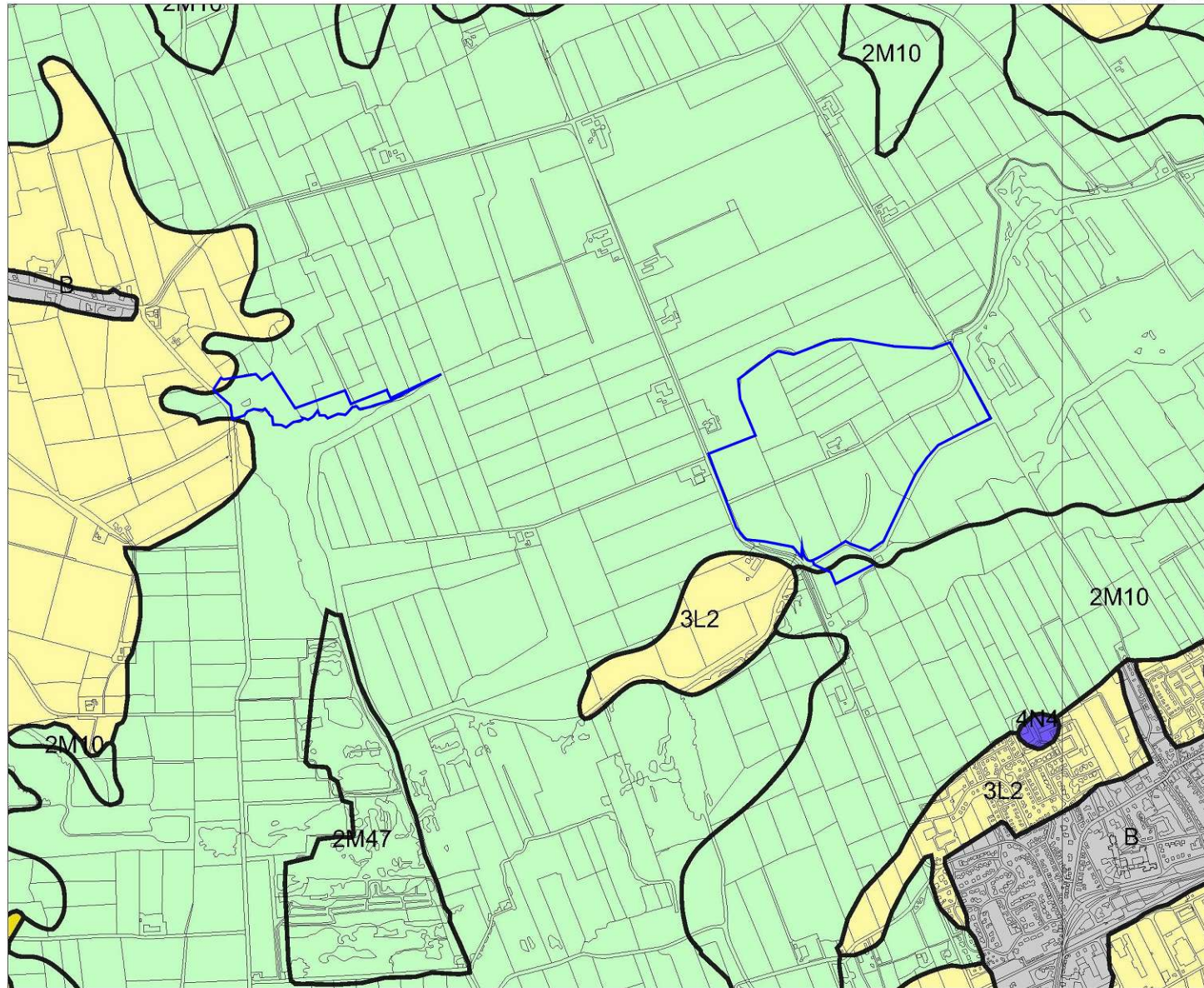
## Archis2

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

191067 / 583076

Afbeelding 9. Diepteligging van de top van de pleistocene afzettingen in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

195563 / 586749



191067 / 583076

### Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)

### GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

-  Wanden
-  Hoge heuvels en ruggen
-  Terpen
-  Hoge duinen
-  Plateaus
-  Terrassen
-  Plateau-achtige vormen
-  Waaivormige glooiingen
-  Niet-waaivormige glooiingen
-  Lage ruggen en heuvels
-  Welvingen
-  Vlakten
-  Laagten
-  Ondiepe dalen
-  Matig diepe dalen
-  Diepe dalen
-  Water
-  Bebouwing
-  Overig (Dijken etc)

0  1 km

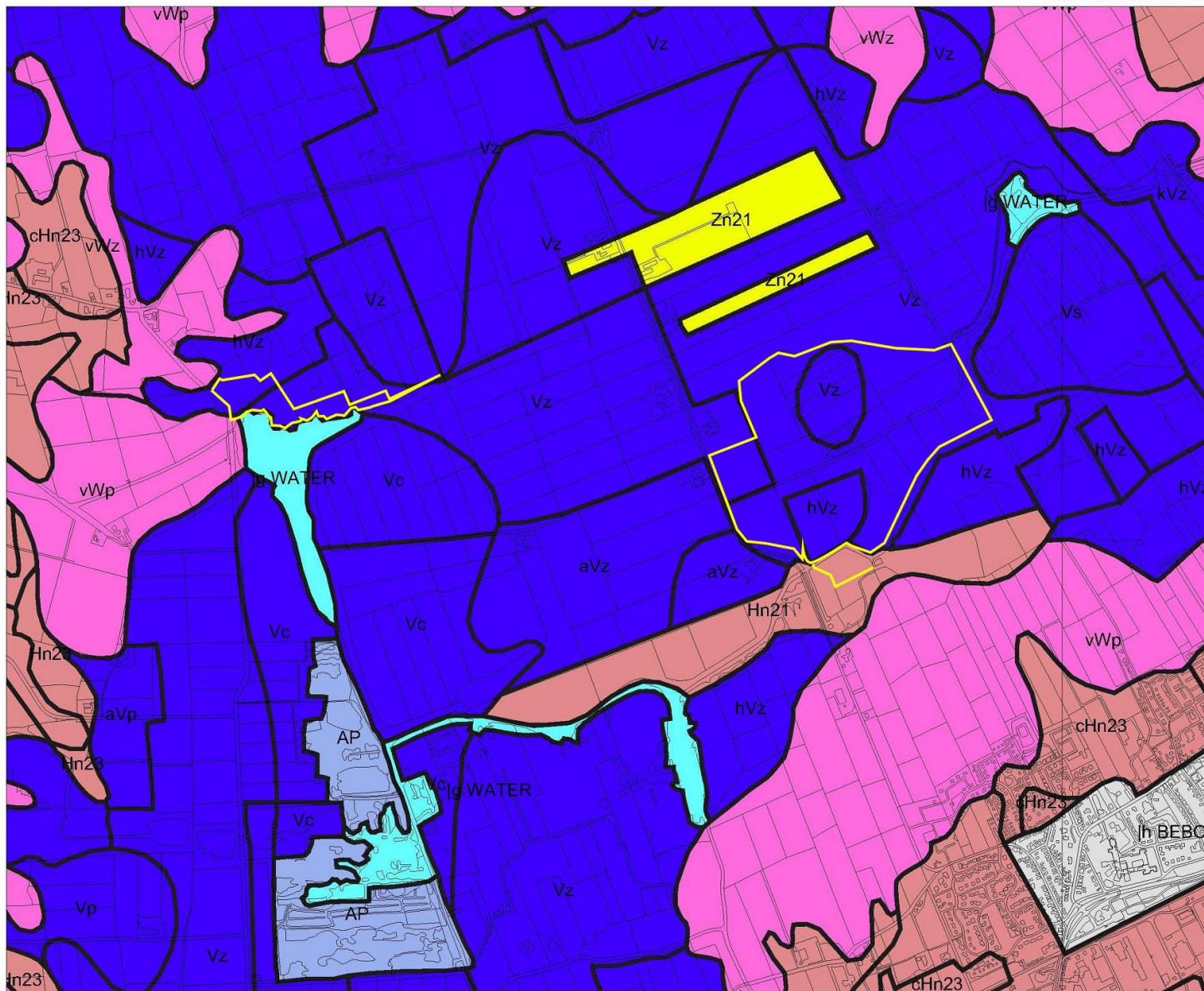


## Archis2

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

Afbeelding 10. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

195563 / 586749



191067 / 583076

### Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

### BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

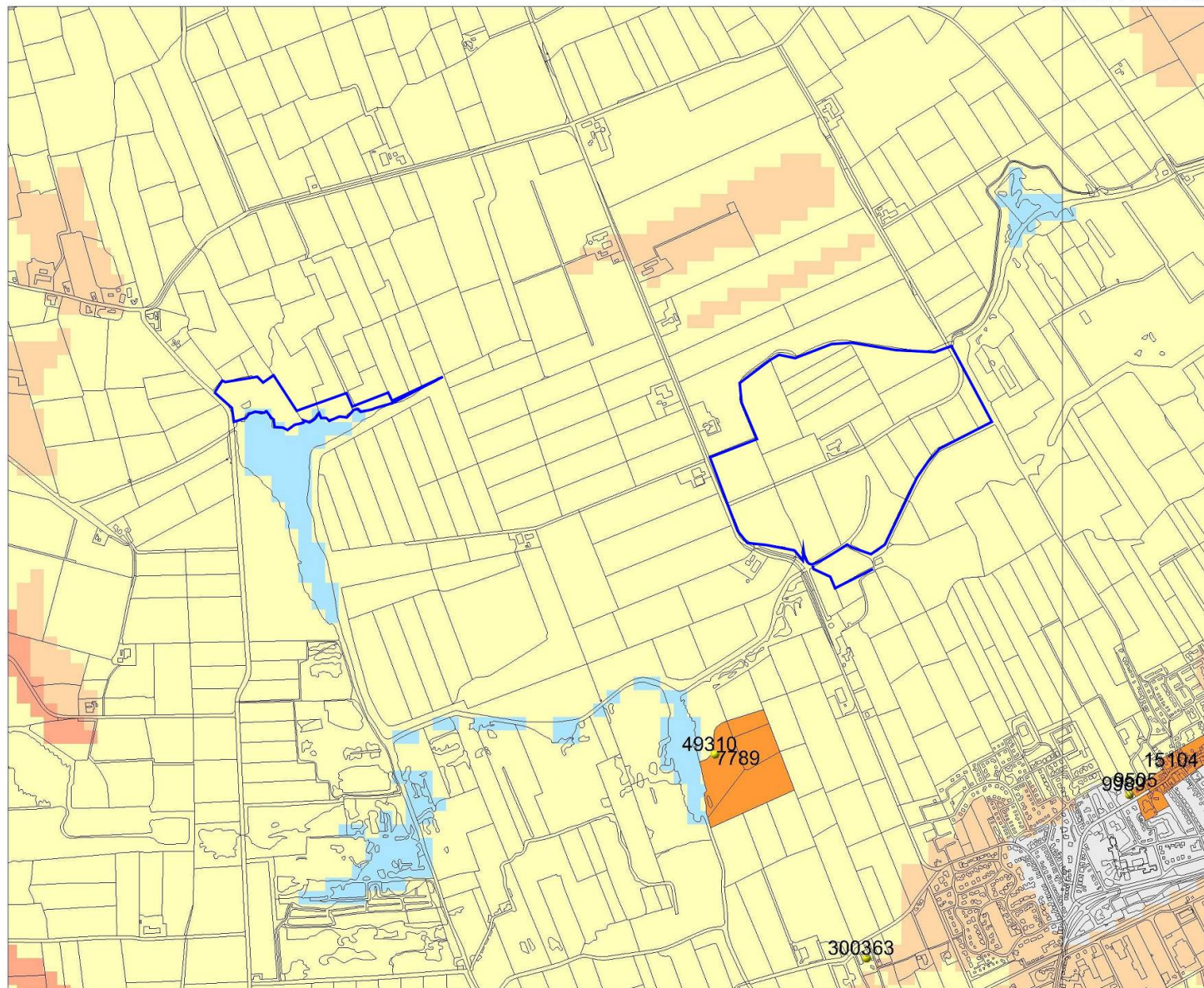


**Archis2**

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

Afbeelding 11. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (geel omlijnd) en omgeving. Rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

195563 / 586749



### Legenda

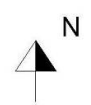
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- WAARNEMINGEN

### MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

### IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd



## Archis2

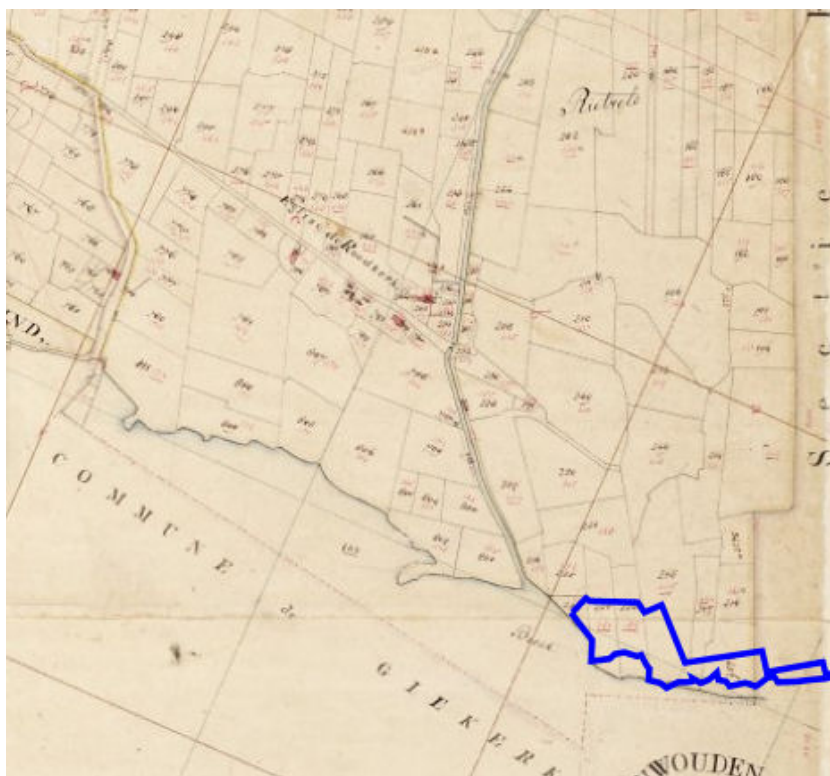
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

191067 / 583076

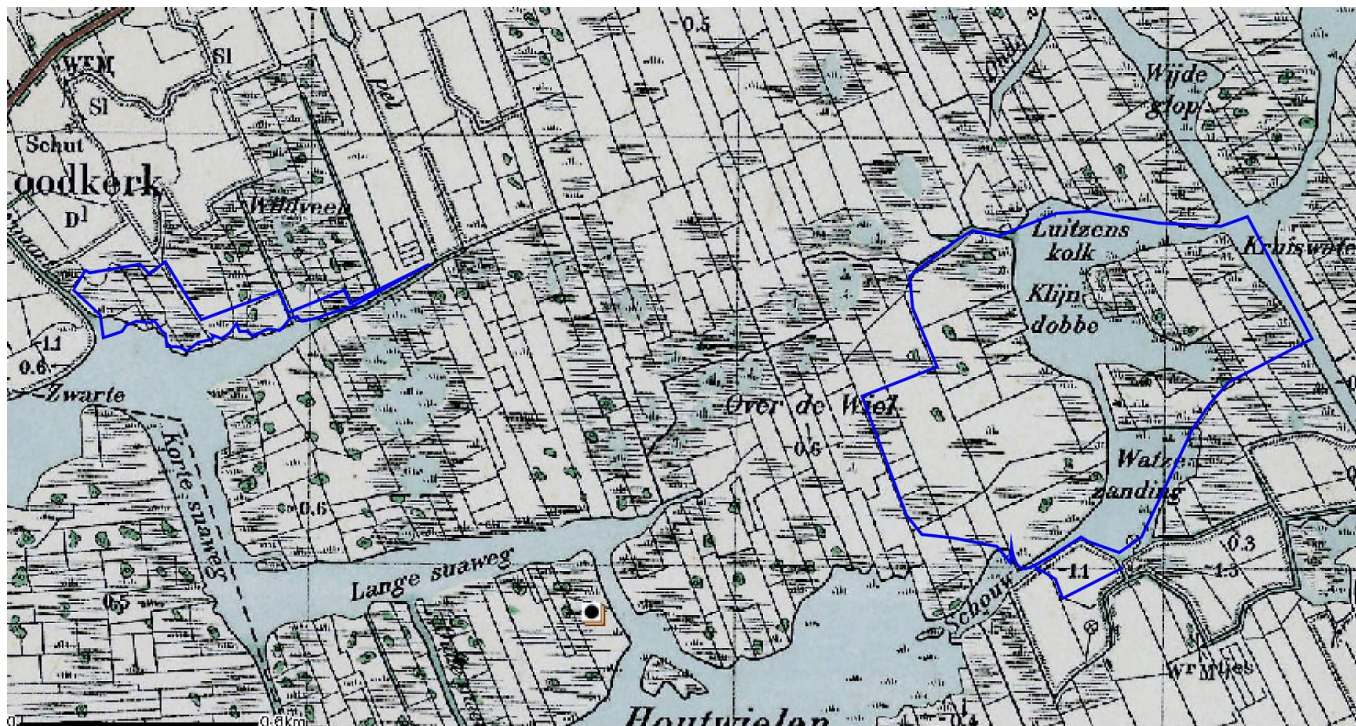
Afbeelding 12. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie en in de omgeving (blauw omlijnd). Rechts deellocatie A, de Houtwiel West en links deellocatie B, de Swarte Broek. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 13. Deellocatie A (blauw omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. De kaart is noordwestelijk gericht. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



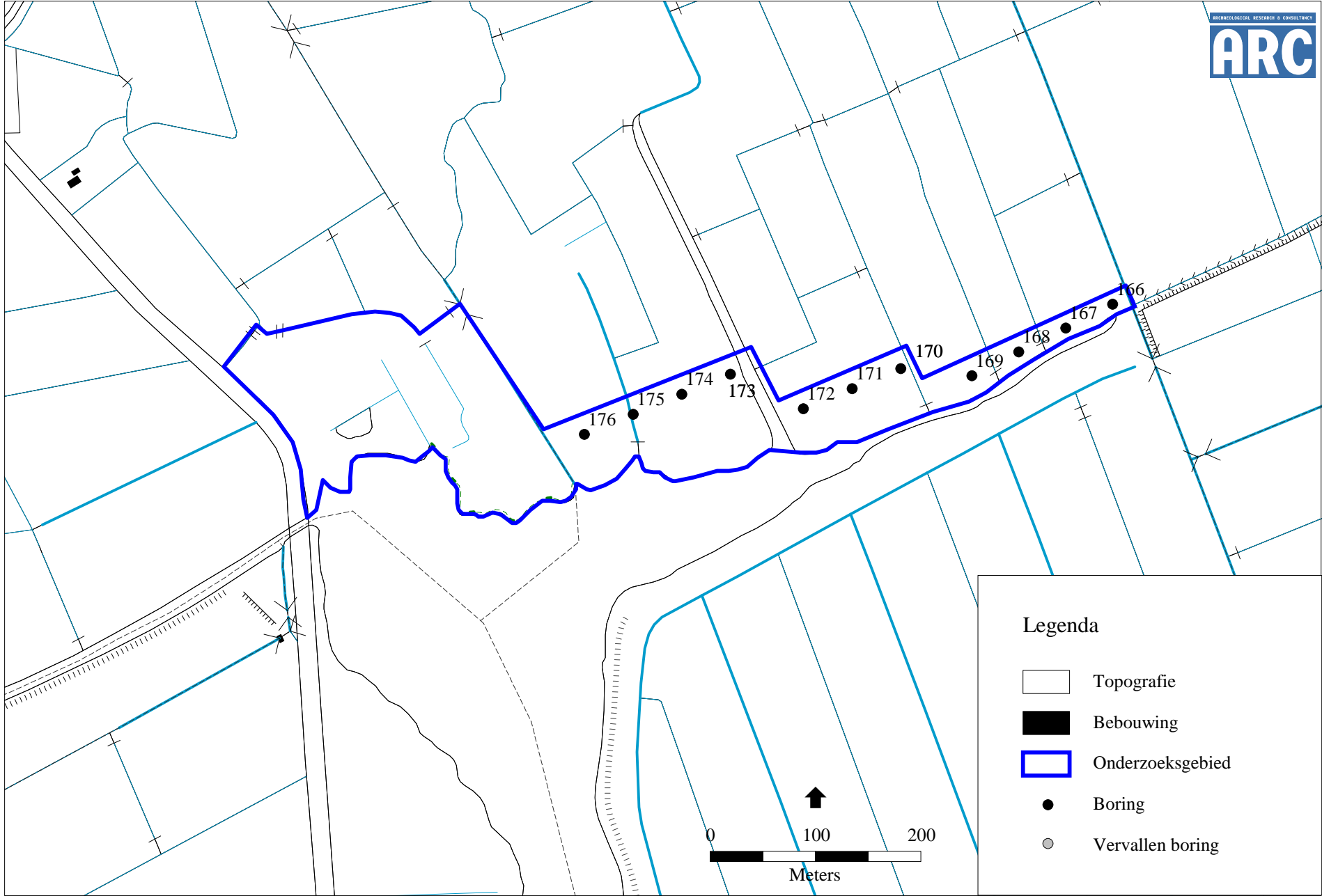
Afbeelding 14. Deellocatie B (blauw omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. De kaart is noordwestelijk gericht. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 15. De onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op een topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).







Afbeelding 17. Posities van de boorpunten op deellocatie B, Swarte Broek, ter plaatse van de toekomstige grensloot.

## Bijlage 1 Boorstaten

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

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		z1	zwak zandig
G	grind	z3	sterk zandig
L	leem		
V	veen		grind (onderdeel van lithologie)
Z	zand	g1	zwak grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)	
k3	sterk kleiig	h1	zwak humeus
km	mineraalarm	h2	matig humeus
s1	zwak siltig	h3	sterk humeus
s2	matig siltig		
s3	sterk siltig		
s4	uiterst siltig		

---

### boring 1 *RD-X: 194.096. RD-Y: 585.060. Maaiveld: -1,37. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Vkm	donker bruin	scherp	<i>Veen amorfiteit:</i> sterk amorf. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> (veen) veraard.
55 Zs3h2	grijsbruin	scherp	
90 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand. <i>Opmerkingen:</i> Enkele grindjes.
120 Zs4	grijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.

---

### boring 2 *RD-X: 194.315. RD-Y: 585.181. Maaiveld: -1,64. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Vz1	donker bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn.
90 Zs2	grijs	scherp	<i>Zandmediaanklasse:</i> zeer fijn.
100 Zs1	grijs	scherp	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.
120 Zs3	grijs	beëindigd	

---

### boring 3 *RD-X: 194.359. RD-Y: 585.205. Maaiveld: -1,43. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs2h2	bruinzwart	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor. <i>Opmerkingen:</i> brokken podzol-B.
60 Zs1	grijsgeel	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker bruin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
90 Zs1	donker geelgrijs	scherp	
100 Zs1g1	donker grijsgeel	scherp	
120 Zs1	licht grijsbruin	beëindigd	

---

**boring 4** RD-X: 194.403. RD-Y: 585.230. Maaiveld: -1,23. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	bruin	geleidelijk	
60 Zs3	donker geel	geleidelijk	
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
110 Zs1	grijs	scherp	
120 Vkm	bruin	scherp	
160 Zs1	grijsgrijs	beëindigd	

**boring 5** RD-X: 194.446. RD-Y: 585.254. Maaiveld: -1,11. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	donker bruin	scherp	
40 Zs3	bruingeel	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 6** RD-X: 194.490. RD-Y: 585.278. Maaiveld: -1,21. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	donker zwartbruin	scherp	
45 Lz3h3	bruin	scherp	
70 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
95 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
105 Vz3	bruin	scherp	
145 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 7** RD-X: 194.534. RD-Y: 585.302. Maaiveld: -1,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs4h3	bruin	scherp	Opmerkingen: gyttachtig materiaal.
70 Zs1	grijsgrijs	scherp	
75 Vkm	bruin	geleidelijk	
140 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 8** RD-X: 194.578. RD-Y: 585.326. Maaiveld: -1,39. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vz3	donker zwartbruin	scherp	
80 Zs3	geelgrijs	geleidelijk	
140 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
170 Vz3	bruin	scherp	
200 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 9** RD-X: 194.318. RD-Y: 585.228. Maaiveld: -1,45. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz3	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Vkm	bruinzwart	scherp	Bodemhorizont: C.
80 Zs2	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 10** RD-X: 194.361. RD-Y: 585.253. Maaiveld: -1,25. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs3h2	donker bruin	scherp	
40 Zs1	zwart	geleidelijk	
60 Zs1	bruin	geleidelijk	
80 Zs1	donker geel	geleidelijk	
150 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 11** RD-X: 194.405. RD-Y: 585.277. Maaiveld: -1,14. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs3h2	grijsbruin	scherp	
100 Zs1	grijsgeel	scherp	Sublagen: leemlagen. Opmerkingen: Sublagen leem zwak humeus.
110 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
115 Zs1	bruin	geleidelijk	
150 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 12** RD-X: 194.449. RD-Y: 585.301. Maaiveld: -1,39. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1h3	bruinzwart	geleidelijk	
25 Zs3h1	bruin	scherp	
70 Zs2	donker geel	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

**boring 13** RD-X: 194.493. RD-Y: 585.325. Maaiveld: -1,38. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h2	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
55 Vkm	bruin	scherp	
120 Zs2	donker geel	geleidelijk	
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 14** RD-X: 194.537. RD-Y: 585.349. Maaiveld: -1,46. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Vz1	bruinzwart	geleidelijk	
60 Zs2	geelbruin	scherp	
150 Zs2	donker geel	scherp	
155 Vkm	bruin	geleidelijk	
160 Zs1h2	bruin	geleidelijk	
200 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 15** RD-X: 194.580. RD-Y: 585.373. Maaiveld: -1,44. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	bruinzwart	scherp	
60 Vkm	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
100 Zs2	donker geel	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 16** RD-X: 194.058. RD-Y: 585.131. Maaiveld: -1,44. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
80 Vz3	donker bruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Archeologische indicatoren: aardewerk. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Roodbakkend loodglazuur.
85 Vkm	bruinoranje	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
110 Zs1g1	geelgrijs	scherp	Geologische interpretaties: keizand.
115 Zs3	grijs	geleidelijk	
130 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 17** RD-X: 194.276. RD-Y: 585.251. Maaiveld: -1,57. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: Veenbrokken.
65 Zs2	licht bruingeel	geleidelijk	
100 Zs2	grijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 18** RD-X: 194.320. RD-Y: 585.276. Maaiveld: -1,54. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1h1	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
60 Zs1	licht grijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
70 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
80 Zs1	licht grijs	scherp	
125 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen. Sublagen: zandlagen.
150 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer fijn.

**boring 19** RD-X: 194.364. RD-Y: 585.300. Maaiveld: -1,27. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2h2	grijsbruin	scherp	
60 Zs1	grijsgeel	scherp	
80 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin.
110 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen. Opmerkingen: Venige- en lemige sublaagjes.
150 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 20** RD-X: 194.408. RD-Y: 585.324. Maaiveld: -1,28. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz3	grijsbruin	scherp	
35 Vkm	bruinzwart	scherp	
70 Zs2	donker geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
170 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 21** RD-X: 194.452. RD-Y: 585.348. Maaiveld: -1,46. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Vz1	zwartbruin	scherp	
55 Vz3	bruin	geleidelijk	
90 Zs2	grijsgeel	scherp	Sublagen: leemlagen.
95 Vkm	bruin	scherp	
150 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 22** RD-X: 194.495. RD-Y: 585.372. Maaiveld: -1,52. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Vz3	zwart	scherp	
85 Vkm	zwartbruin	geleidelijk	
100 Vk3	bruin	geleidelijk	Veen soorten: gyttja. Sublagen: zandlagen.
130 Zs1	grijs	scherp	
135 Vkm	bruin	geleidelijk	
140 Zs1h1	bruin	geleidelijk	
170 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 23** RD-X: 194.539. RD-Y: 585.396. Maaiveld: -1,65. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	zwartbruin	scherp	
60 Vkm	zwartbruin	scherp	
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 24** RD-X: 194.583. RD-Y: 585.420. Maaiveld: -1,34. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	grijsbruin	scherp	
70 Vkm	bruinzwart	scherp	
120 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	

**boring 25** RD-X: 194.060. RD-Y: 585.178. Maaiveld: -1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	bruingrijs	scherp	
45 Vz3	bruin	geleidelijk	
55 Vkm	zwart	scherp	
120 Zs1	bruingeel	scherp	
150 Zs4	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem. Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 26** RD-X: 194.104. RD-Y: 585.202. Maaiveld: -1,54. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs2h2	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30 Zs1	grijsgeel	scherp	
55 Vz1	bruin	scherp	
100 Zs1	donker bruingeel	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	scherp	Opmerkingen: iets grindig.
140 Lz3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 27** RD-X: 194.148. RD-Y: 585.226. Maaiveld: -1,59. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Zs1	grijs	scherp	Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.
70 Zs2	grijs	scherp	
80 Zs1h1	donker grijs	geleidelijk	Bodemhorizont: A, begraven. Opmerkingen: laklaag.
100 Zs1	donker geel	geleidelijk	
110 Zs1	grijs	scherp	
120 Zs3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 28** RD-X: 194.191. RD-Y: 585.250. Maaiveld: -1,55. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs2h3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Opmerkingen: iets grindig.
110 Zs1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, zwart. Opmerkingen: humeuze vlekken.
115 Zs1h2	zwart	scherp	
160 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 29** RD-X: 194.235. RD-Y: 585.274. Maaiveld: -1,63. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h3	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
70 Vz3	bruinzwart	scherp	
100 Zs1h2	donker grijs	scherp	
115 Zs1	grijs	scherp	
145 Vkm	oranje	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
175 Zs2	grijs	beëindigd	Zand sortering: slecht.

**boring 30** RD-X: 194.279. RD-Y: 585.298. Maaiveld: -1,49. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1	donker geel	scherp	
70 Vz3	bruinzwart	scherp	
90 Zs2	grijs	geleidelijk	
100 Zs1	grijs	scherp	
120 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
140 Zs1	licht grijs	beëindigd	

**boring 31** RD-X: 194.323. RD-Y: 585.323. Maaiveld: -1,29. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	
60 Zs1	donker geel	geleidelijk	
130 Zs1	grijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
150 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 32** RD-X: 194.367. RD-Y: 585.347. Maaiveld: -1,28. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
55 Zs1h2	bruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, bruin.
95 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 33** RD-X: 194.410. RD-Y: 585.371. Maaiveld: -1,49. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h2	donker grijsbruin	scherp	
75 Vkm	bruinzwart	scherp	
100 Zs1h2	bruingeel	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze lagen.
145 Zs1	grijs	scherp	
155 Vkm	bruin	geleidelijk	
160 Zs1	bruin	geleidelijk	
200 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 34** RD-X: 194.454. RD-Y: 585.395. Maaiveld: -1,47. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	grijsbruin	scherp	
60 Zs1	grijsgeel	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: rommelig.
95 Vkm	bruin	scherp	
140 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	

**boring 35** RD-X: 194.498. RD-Y: 585.419. Maaiveld: -1,41. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
55 Vkm	zwart	scherp	
140 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 36** RD-X: 194.542. RD-Y: 585.443. Maaiveld: -1,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vz3	zwartbruin	scherp	
55 Zs1h3	bruin	scherp	Opmerkingen: gyttachtig materiaal.
130 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 37** RD-X: 194.585. RD-Y: 585.468.  
vervalt**boring 38** RD-X: 194.019. RD-Y: 585.201. Maaiveld: -1,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
60 Zs1	grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
95 Vkm	donker bruin	scherp	
110 Zs3	bruingeel	geleidelijk	
160 Zs1	grijsgeel	beëindigd	

**boring 39** RD-X: 194.063. RD-Y: 585.225. Maaiveld: -1,62. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	donker bruinzwart	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
90 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 40** RD-X: 194.106. RD-Y: 585.249. Maaiveld: -1,62. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruingeel	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
65 Zs1	geelbruin	scherp	
120 Zs1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: girndbijnemng.

**boring 41** RD-X: 194.150. RD-Y: 585.273. Maaiveld: -1,62. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs2h2	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30 Vz1	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
75 Zs1	bruingeel	scherp	
105 Vz1	bruin	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
140 Zs1g1	grijs	scherp	Geologische interpretaties: keizand.
160 Zs4	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 42** RD-X: 194.194. RD-Y: 585.297. Maaiveld: -1,58. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Zs1	donker geelgrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokjes.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.

**boring 43** RD-X: 194.238. RD-Y: 585.321. Maaiveld: -1,43. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2h2	bruinzwart	scherp	Opmerkingen: veenbrokken.
50 Zs1	donker bruingeel	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Zs2	donker geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin. Opmerkingen: rommelig.
100 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: veenmosveen.
110 Zs1	licht geelgrijs	scherp	
135 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
150 Zs3	grijsbruin	scherp	Zandmediaanklasse: zeer fijn.
190 Zs4	grijs	beëindigd	Zand sortering: slecht. Opmerkingen: enkele grindjes.

**boring 44** RD-X: 194.282. RD-Y: 585.346. Maaiveld: -1,76. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1h1	donker bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Vz3	bruin	scherp	
95 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
100 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: veenmosveen.
160 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.

**boring 45** RD-X: 194.325. RD-Y: 585.370. Maaiveld: -1,34. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	licht grijs	scherp	
40 Zs1	donker geel	geleidelijk	
85 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	



**boring 46** RD-X: 194.369. RD-Y: 585.394. Maaiveld: -1,41. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h1	bruin	scherp	Opmerkingen: rommelig.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Opmerkingen: Naar beneden steeds minder veenlaagjes.

**boring 47** RD-X: 194.413. RD-Y: 585.418. Maaiveld: -1,48. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	bruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
60 Vkm	donker bruin	scherp	
140 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
160 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 48** RD-X: 194.457. RD-Y: 585.442. Maaiveld: -1,59. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel.
55 Vkm	donker bruin	scherp	
100 Zs1	donker geel	geleidelijk	
140 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 49** RD-X: 194.500. RD-Y: 585.466. Maaiveld: -1,49. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: rommelig.
85 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
100 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
140 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 50** RD-X: 194.021. RD-Y: 585.248. Maaiveld: -1,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	bruinzwart	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Vkm	zwart	scherp	
70 Zs2	geelbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin. Opmerkingen: Veenbrokken.
90 Zs1	grijs	scherp	
115 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: gyttja.
130 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 51** RD-X: 194.065. RD-Y: 585.272. Maaiveld: -1,71. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Vkm	zwart	scherp	
50 Zs1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: Veenbrokken.
100 Vkm	donker bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
110 Zs3h1	grijsbruin	geleidelijk	
130 Zs1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 52** RD-X: 194.109. RD-Y: 585.296. Maaiveld: -1,75. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Vz1	bruinzwart	scherp	
55 Zs1	geelgrijs	scherp	
80 Vkm	donker bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
90 Zs1	licht geelgrijs	scherp	
110 Zs3	grijs	scherp	Opmerkingen: Enkele grindjes.
130 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 53** RD-X: 194.153. RD-Y: 585.320. Maaiveld: -1,78. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	bruinzwart	scherp	
45 Zs1	bruingeel	geleidelijk	
60 Vz3	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
100 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Opmerkingen: enkele veenlagen.
140 Vkm	bruin	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
170 Zs2	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.

**boring 54** RD-X: 194.197. RD-Y: 585.344. Maaiveld: -1,85. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
80 Zs2	licht grijs	scherp	Zandmediaanklasse: zeer fijn.
90 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
130 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen. Laagtrends: zandig aan de basis.
160 Zs1	grijs	beëindigd	Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.

**boring 55** RD-X: 194.240. RD-Y: 585.368. Maaiveld: -1,70. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz1	bruinzwart	scherp	
50 Zs1	bruingeel	scherp	
70 Vz3	bruin	scherp	
90 Zs1	licht grijs	scherp	Opmerkingen: veenbandjes.
110 Vkm	bruin	geleidelijk	
160 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 56** RD-X: 194.284. RD-Y: 585.393. Maaiveld: -1,56. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1	donker bruin	scherp	
40 Zs1	geelgrijs	scherp	
70 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
170 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 57** RD-X: 194.328. RD-Y: 585.417. Maaiveld: -1,55. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
95 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
130 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 58** RD-X: 194.372. RD-Y: 585.441. Maaiveld: -1,71. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
100 Zs1	donker geel	geleidelijk	
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 59** RD-X: 194.415. RD-Y: 585.465. Maaiveld: -1,73. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1h1	donker bruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
115 Vz1	bruin	scherp	Opmerkingen: Zandbrokken.
145 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
190 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 60** RD-X: 194.024. RD-Y: 585.295. Maaiveld: -1,63. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vkm	bruinzwart	scherp	
95 Vz1	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
110 Zs1	donker geelgrijs	scherp	
120 Zs1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.

**boring 61** RD-X: 194.068. RD-Y: 585.319. Maaiveld: -1,67. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Vz3	bruinzwart	scherp	
80 Zs1h1	bruingeel	scherp	Sublagen: veenlagen.
100 Zs1	licht grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
140 Zs1h1	donker grijs	geleidelijk	
200 Zs2	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.

**boring 62** RD-X: 194.112. RD-Y: 585.343. Maaiveld: -1,79. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Vz3	donker bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
50 Zs1	donker geel	geleidelijk	
80 Zs3h1	bruingrijs	geleidelijk	
90 Zs1	geelgrijs	scherp	
100 Vkm	bruin	scherp	
135 Zs1	licht grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
155 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Veen soorten: rietveen.
160 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja. Sublagen: zandlagen.
185 Lz3	grijs	geleidelijk	
200 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 63** RD-X: 194.155. RD-Y: 585.367. Maaiveld: -1,89. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Vz1	donker bruin	scherp	
55 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
70 Zs2h1	donker geelbruin	scherp	
130 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
150 Vkm	bruin	scherp	
170 Vkm	bruin	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
180 Lz3	bruingrijs	geleidelijk	
230 Lz3	grijs	scherp	
240 Zs1	grijs	beëindigd	Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 64** RD-X: 194.199. RD-Y: 585.391. Maaiveld: -1,86. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	zwartbruin	scherp	
35 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
50 Zs2	donker bruingrijs	geleidelijk	
70 Zs1	grijs	scherp	
90 Vkm	donker oranjebruin	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	scherp	
130 Zs1	grijs	geleidelijk	
140 Zs3	grijs	geleidelijk	
150 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig prof. Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.

**boring 65** RD-X: 194.243. RD-Y: 585.416. Maaiveld: -1,78. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	bruinzwart	scherp	
85 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
100 Zs1	grijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keileem.

**boring 66** RD-X: 194.287. RD-Y: 585.440. Maaiveld: -1,65. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h2	donker bruin	scherp	
55 Zs1	grijsbruin	scherp	
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
130 Zs1	grijs	geleidelijk	
140 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 67** RD-X: 194.330. RD-Y: 585.464. Maaiveld: -1,71. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	
100 Zs1	donker geel	geleidelijk	
140 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

**boring 68** RD-X: 193.983. RD-Y: 585.318. Maaiveld: -1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Vz1	bruinzwart	scherp	
55 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, zwart.
75 Zs1h1	bruingeel	scherp	Sublagen: veenlagen.
80 Vkm	bruin	scherp	
100 Zs2g1	grijs	scherp	Geologische interpretaties: keizand.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 69** RD-X: 194.027. RD-Y: 585.342. Maaiveld: -1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Vkm	zwartbruin	scherp	
110 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
130 Vz1	bruin	geleidelijk	Veen soorten: gyttja.
140 Zs4h1	bruingrijs	geleidelijk	
160 Zs3	grijs	scherp	
180 Zs1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 70** RD-X: 194.070. RD-Y: 585.366. Maaiveld: -1,93. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Vz1	zwart	scherp	
60 Zs1	bruingeel	scherp	
90 Zs3h1	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	scherp	Opmerkingen: veenbandjes.
140 Vkm	bruin	geleidelijk	Laagtrends: zandig aan de basis.
150 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
180 Zs4	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.

<b>boring 71</b>	<i>RD-X: 194.114. RD-Y: 585.390. Maaiveld: -1,89. Boormethode: edelmanboring, guts.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Vz1	bruinzwart	scherp	
80 Zs2	bruingeel	geleidelijk	
150 Zs2	grijs	scherp	<i>Opmerkingen: veenbandjes.</i>
170 Vkm	bruin	geleidelijk	
180 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten: gyttja.</i>
200 Zs4	grijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand.</i>
<b>boring 72</b>	<i>RD-X: 194.158. RD-Y: 585.414. Maaiveld: -1,76. Boormethode: edelmanboring, guts.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Vz1	bruinzwart	scherp	
50 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	
70 Zs1	grijs	scherp	<i>Opmerkingen: veenbandjes.</i>
80 Vkm	bruin	scherp	
100 Zs2	grijs	geleidelijk	
160 Zs1	grijs	beëindigd	
<b>boring 73</b>	<i>RD-X: 194.202. RD-Y: 585.439. Maaiveld: -1,83. Boormethode: edelmanboring, guts.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Vkm	bruinzwart	scherp	
70 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
150 Zs1	grijs	geleidelijk	
170 Zs4	grijs	gestaakt	<i>Opmerkingen: gestaakt op grind.</i>
<b>boring 74</b>	<i>RD-X: 194.245. RD-Y: 585.463. Maaiveld: -1,75. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
90 Zs1	donker bruin	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, grijs. Bodemkundige interpretaties: slootvulling. Opmerkingen: rommelig.</i>
105 Vkm	bruin	scherp	
135 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Sublagen: veenlagen.</i>
170 Zs1	geelgrijs	beëindigd	
<b>boring 75</b>	<i>RD-X: 194.289. RD-Y: 585.487. Maaiveld: -1,89. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Vz3	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
55 Vkm	oranjebruin	scherp	
140 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	
<b>boring 76</b>	<i>RD-X: 193.985. RD-Y: 585.365. Maaiveld: -1,83. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1	donker bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
50 Zs1	donker geel	geleidelijk	
70 Zs1	donker geel	scherp	<i>Sublagen: veenlagen.</i>
150 Zs1	donker geel	beëindigd	<i>Opmerkingen: grindsnoer op 100 cm –mv.</i>
<b>boring 77</b>	<i>RD-X: 194.029. RD-Y: 585.389. Maaiveld: -1,99. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Vkm	zwartbruin	scherp	<i>Laagtrends: zandig aan de basis.</i>
90 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Sublagen: veenlagen.</i>
110 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	<i>Sublagen: zandlagen.</i>
120 Zs1	grijs	scherp	
125 Gz3	grijs	scherp	
160 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 78** RD-X: 194.073. RD-Y: 585.413. Maaiveld: -1,75. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	zwartbruin	scherp	
60 Zs1	bruingrijs	scherp	
130 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen. Opmerkingen: fijne veenbandjes.
160 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
175 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 79** RD-X: 194.117. RD-Y: 585.437. Maaiveld: -1,88. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz3	donker grijsbruin	scherp	
50 Zs1	geelgrijs	scherp	
70 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
90 Zs1	licht grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Vkm	oranjebruin	scherp	
150 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 80** RD-X: 194.160. RD-Y: 585.461. Maaiveld: -1,86. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
50 Zs1	geelgrijs	scherp	
70 Vkm	oranjebruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

**boring 81** RD-X: 194.204. RD-Y: 585.486. Maaiveld: -1,91. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1h1	donker grijsbruin	scherp	
35 Zs1	geelgrijs	scherp	
55 Vkm	bruin	scherp	
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

**boring 82** RD-X: 193.944. RD-Y: 585.388. Maaiveld: -1,42. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vkm	donker bruin	scherp	
100 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen. Laagtrends: grof aan de basis. Opmerkingen: grindsnoer op 100 cm -mv.
140 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 83** RD-X: 193.988. RD-Y: 585.412. Maaiveld: -1,17. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	grijsbruin	scherp	
65 Vkm	zwartbruin	scherp	
90 Zs1	licht bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
110 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
140 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 84** RD-X: 194.032. RD-Y: 585.436. Maaiveld: -1,47. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
85 Zs1h1	grijsgeel	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
95 Zs3h2	bruin	scherp	
120 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
140 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
180 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 85** RD-X: 194.075. RD-Y: 585.460. Maaiveld: -1,69. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
60 Zs1	bruingeel	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
110 Zs2	licht geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
130 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
160 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 86** RD-X: 194.119. RD-Y: 585.484. Maaiveld: -1,73. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	bruingrijs	scherp	
50 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
110 Vkm	donker bruin	scherp	Opmerkingen: rommelig.
175 Zs1	geelgrijs	scherp	
200 Vkm	donker bruin	beëindigd	

**boring 87** RD-X: 193.947. RD-Y: 585.435. Maaiveld: -1,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Vkm	donker bruinzwart	scherp	
85 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 88** RD-X: 193.990. RD-Y: 585.459.  
vervalt

**boring 89** RD-X: 194.717. RD-Y: 585.207. Maaiveld: -0,72. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2h3	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Vkm	donker bruin	scherp	Veen soorten: zeggeveen.
80 Zs2h2	bruin	scherp	
150 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
160 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 90** RD-X: 194.694. RD-Y: 585.251. Maaiveld: -0,88. Boormethode: edelmanboring.  
in greppel

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Vkm	bruinzwart	scherp	
70 Vz3	bruin	scherp	
110 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: zeggeveen.
130 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
160 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 91** RD-X: 194.671. RD-Y: 585.295. Maaiveld: -0,94. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs3h3	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Vkm	donker bruin	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard. Opmerkingen: baksteen op 40.
100 Zs3h3	donker geelbruin	scherp	
150 Zs1	grijsgeel	geleidelijk	Sublagen: veenlagen. Opmerkingen: brok verspoeld veen op 130.
170 Zs2	licht grijsbruin	beëindigd	

**boring 92** RD-X: 194.648. RD-Y: 585.340. Maaiveld: -1,21. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Vz3	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: steenkoolgruis op 50.
80 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
100 Zs2	bruingeel	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze banden.
120 Zs1	donker grijsgeel	beëindigd	

**boring 93** RD-X: 194.624. RD-Y: 585.384.  
vervalt

**boring 94** RD-X: 194.675. RD-Y: 585.199. Maaiveld: -1,14. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	donker bruin	geleidelijk	
45 Zs1h1	bruin	scherp	
80 Zs1h1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: Een enkel veenlaagje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 95** RD-X: 194.652. RD-Y: 585.244. Maaiveld: -1,18. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Vkm	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
55 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Veen soorten: gyttja.
90 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 96** RD-X: 194.629. RD-Y: 585.288. Maaiveld: -1,19. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs3h2	donker bruin	scherp	
45 Zs1h1	licht bruingeel	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, bruin.
95 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	scherp	
160 Zs3	grijs	scherp	
170 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 97** RD-X: 194.646. RD-Y: 585.170. Maaiveld: -0,93. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	donker bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Opmerkingen: brokken zand.
90 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
125 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
150 Zs1	grijsgeel	beëindigd	Opmerkingen: enkele grindjes, verspoeld.

**boring 98** RD-X: 194.623. RD-Y: 585.214. Maaiveld: -1,13. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Vkm	zwart	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
70 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
95 Zs2	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 99** RD-X: 194.600. RD-Y: 585.259. Maaiveld: -1,26. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs3	bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30 Zs3	bruin	scherp	Sublagen: veenlagen.
55 Zs1	geelgrijs	scherp	
70 Zs1h1	grijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
105 Zs1h3	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen. Opmerkingen: Meer veenlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	



**boring 100** RD-X: 194.604. RD-Y: 585.162. Maaiveld: -1,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	bruinzwart	scherp	
85 Vkm	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
110 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: zeggeveen.
130 Zs1	geel	scherp	
150 Zs3	grijs	beëindigd	

**boring 101** RD-X: 194.581. RD-Y: 585.207. Maaiveld: -1,09. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2h3	bruinzwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Vkm	zwart	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
65 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
80 Zs1	grijsgeel	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijsgeel	beëindigd	

**boring 102** RD-X: 194.558. RD-Y: 585.251. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs2h2	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
85 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

**boring 103** RD-X: 194.575. RD-Y: 585.133. Maaiveld: -0,83. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h2	donker bruin	scherp	
95 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Veen soorten: rietveen. Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
110 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
145 Zs1	grijsgeel	scherp	Sublagen: veenlagen.
180 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 104** RD-X: 194.552. RD-Y: 585.177. Maaiveld: -1,22. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h2	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Vkm	zwart	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
85 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: matig amorf. Veen soorten: zeggeveen.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 105** RD-X: 194.529. RD-Y: 585.222. Maaiveld: -1,39. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Vz3	bruinzwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
35 Vkm	zwart	geleidelijk	Veen amorfiteit: matig amorf.
45 Vkm	bruin	scherp	
80 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
95 Vkm	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

**boring 106** RD-X: 194.533. RD-Y: 585.126. Maaiveld: -0,95. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Vkm	bruinzwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
100 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: zeggeveen.
115 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
135 Zs1	grijs	scherp	
140 Vkm	oranjebruin	scherp	
180 Zs4	groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 107** RD-X: 194.510. RD-Y: 585.170. Maaiveld: -1,35. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Vz3	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Vkm	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
80 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 108** RD-X: 194.487. RD-Y: 585.214. Maaiveld: -1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 109** RD-X: 194.504. RD-Y: 585.096. Maaiveld: -1,37. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Vz1	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
65 Vkm	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
150 Zs1	grijs	beëindigd	Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 110** RD-X: 194.481. RD-Y: 585.140. Maaiveld: -1,34. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz3	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Vkm	bruinzwart	geleidelijk	
70 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen amorfiteit: sterk amorf.
85 Vkm	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
120 Zs1	grijs	scherp	Opmerkingen: humeuze banden.
140 Zs2	bruingrijs	scherp	Opmerkingen: verspoeld.
180 Zs4	licht groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 111** RD-X: 194.458. RD-Y: 585.185. Maaiveld: -1,44. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Zs2	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
90 Vkm	donker bruin	scherp	
100 Vkm	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
120 Zs1	licht grijs	beëindigd	

**boring 112** RD-X: 194.486. RD-Y: 585.044. Maaiveld: -0,64. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
60 Vkm	zwart	geleidelijk	Veen amorfiteit: matig amorf.
90 Zs1h1	geelbruin	geleidelijk	
120 Zs1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: veenbandjes verspoeld.
140 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Zand sortering: matig. Opmerkingen: verspoeld.

**boring 113** RD-X: 194.463. RD-Y: 585.089. Maaiveld: -1,25. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Vz3	bruinzwart	scherp	
60 Vkm	zwart	scherp	Veen amorfiteit: matig amorf.
120 Vkm	bruin	scherp	Sublagen: zandlagen.
150 Zs1	geelgrijs	scherp	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.
175 Zs4	licht groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 114** RD-X: 194.439. RD-Y: 585.133. Maaiveld: -1,22. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h2	donker grijs	scherp	Opmerkingen: Veenbrokken.
60 Vkm	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
110 Zs2	donker geel	scherp	Sublagen: veenlagen.
130 Zs1g1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

**boring 115** RD-X: 194.416. RD-Y: 585.177. Maaiveld: -1,41. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Opmerkingen: Veenbrokken.
100 Vkm	oranjebruin	scherp	Veen amorfiteit: matig amorf. Veen soorten: veenmosveen. Sublagen: zandlagen.
180 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 116** RD-X: 194.456. RD-Y: 585.015. Maaiveld: -0,81. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	donker bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin.
70 Vkm	zwart	scherp	
105 Vkm	oranjebruin	geleidelijk	
115 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
140 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 117** RD-X: 194.433. RD-Y: 585.059. Maaiveld: -1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vkm	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
60 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: zeggeveen.
80 Zs2	grijs	geleidelijk	Geologische interpretaties: keizand.
120 Zs4	groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 118** RD-X: 194.410. RD-Y: 585.103. Maaiveld: -1,09. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	
70 Zs1h1	geelgrijs	geleidelijk	Opmerkingen: Enkele humeuze bandjes.
85 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
125 Vkm	oranjebruin	scherp	Veen soorten: veenmosveen.
150 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 119** RD-X: 194.387. RD-Y: 585.148. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
65 Vz3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
90 Zs1	donker geel	scherp	
115 Zs3h1	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
155 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
165 Zs3	groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 120** RD-X: 194.415. RD-Y: 585.007. Maaiveld: -1,42. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Vz3	donker grijsbruin	scherp	
45 Zs1	donker geelgrijs	scherp	
80 Zs1g1	grijs	scherp	Geologische interpretaties: keizand.
150 Zs2g1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

**boring 121** RD-X: 194.392. RD-Y: 585.052. Maaiveld: -1,11. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
85 Vkm	zwart	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
110 Zs1	geelgrijs	scherp	
140 Lz3	licht groengrijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
170 Lz3	groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 122** RD-X: 194.368. RD-Y: 585.096. Maaiveld: -1,06. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
130 Zs1	donker geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
150 Zs2	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.

**boring 123** RD-X: 194.345. RD-Y: 585.140. Maaiveld: -1,47. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	bruinzwart	scherp	
95 Zs1	bruingeel	geleidelijk	
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Opmerkingen: 5cm humeuze laag op 95.

**boring 124** RD-X: 194.408. RD-Y: 584.933. Maaiveld: -1,02. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
80 Vkm	zwart	geleidelijk	
85 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: gyttja.
90 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 125** RD-X: 194.385. RD-Y: 584.978. Maaiveld: -1,45. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2	grijsbruin	scherp	
45 Zs3	bruin	scherp	Sublagen: veenlagen.
90 Zs1	licht grijs	geleidelijk	Geologische interpretaties: keizand.
120 Lz3	licht blauwgrijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen. Geologische interpretaties: keileem.

**boring 126** RD-X: 194.362. RD-Y: 585.022. Maaiveld: -1,22. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1h1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
80 Vz1	bruin	geleidelijk	Veen amorfiteit: sterk amorf. Veen soorten: gyttja.
110 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
120 Lz3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 127** RD-X: 194.339. RD-Y: 585.067. Maaiveld: -1,12. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1	zwartbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs2	licht grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
140 Zs1	grijs	scherp	
170 Lz3	licht groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 128** RD-X: 194.316. RD-Y: 585.111. Maaiveld: -1,29. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs3h2	donker grijs	scherp	Opmerkingen: Veenbrokken.
90 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Brokken keileem.
105 Vkm	zwart	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
115 Zs1	donker grijs	scherp	
150 Lz3	groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 129** RD-X: 194.390. RD-Y: 584.882. Maaiveld: -0,78. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Zs1	donker geelgrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker grijs. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: leembrokken.
90 Zs1	donker grijsgeel	scherp	
100 Zs1	donker grijsgeel	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	Zand sortering: matig.

**boring 130** RD-X: 194.367. RD-Y: 584.926. Maaiveld: -1,56. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs2	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
50 Vz3	bruinzwart	scherp	
80 Zs1	licht grijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
100 Zs1	licht grijs	scherp	
110 Vkm	oranjebruin	scherp	Veen soorten: veenmosveen.
125 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	
130 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 131** RD-X: 194.344. RD-Y: 584.971.  
vervalt**boring 132** RD-X: 194.321. RD-Y: 585.015.  
vervalt**boring 133** RD-X: 194.297. RD-Y: 585.059. Maaiveld: -1,34. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
75 Vkm	bruinoranje	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen. Sublagen: zandlagen.
95 Zs1	grijs	scherp	
120 Zs4	licht blauwgrijs	beëindigd	

**boring 134** RD-X: 194.274. RD-Y: 585.104. Maaiveld: -1,46. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vz3	donker bruin	scherp	
60 Zs1	geelgrijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
95 Zs1	geelgrijs	scherp	
120 Zs2g1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem. Opmerkingen: verspoeld.

**boring 135** RD-X: 194.360. RD-Y: 584.852. Maaiveld: -0,96. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs2	grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
100 Zs1	bruingeel	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze banden.
110 Zs1	licht grijs	scherp	Opmerkingen: verspoeld humeuze bandjes.
130 Zs1	grijs	beëindigd	Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.

**boring 136** RD-X: 194.337. RD-Y: 584.897. Maaiveld: -1,36. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz3	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Vkm	bruinzwart	scherp	Veen amorfiteit: matig amorf.
80 Zs1	donker bruingeel	scherp	
85 Zs3h2	donker bruin	scherp	
120 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	Zand sortering: matig.

**boring 137** RD-X: 194.314. RD-Y: 584.941. Maaiveld: -1,14. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	donker bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
40 Zs3	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
50 Zs2h2	bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Opmerkingen: Veenbrokken.
70 Zs1	bruingeel	geleidelijk	
105 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
160 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 138** RD-X: 194.291. RD-Y: 584.985. Maaiveld: -0,82. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	donker grijs	scherp	
70 Zs1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: Veenbrokken.
95 Zs2	licht grijsbruin	geleidelijk	
120 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: rietveen.
170 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
200 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 139** RD-X: 194.268. RD-Y: 585.030. Maaiveld: -1,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1	donker bruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
90 Zs1	geelgrijs	scherp	
110 Vkm	bruinoranje	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
120 Zs2	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 140** RD-X: 194.342. RD-Y: 584.801. Maaiveld: -0,84. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
130 Zs2	donker bruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker geel. Opmerkingen: Veenbrokken.
190 Lz3	grijs	beëindigd	

**boring 141** RD-X: 194.319. RD-Y: 584.845. Maaiveld: -1,12. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vz3	bruinzwart	scherp	
50 Vz1	bruinzwart	scherp	Veen soorten: zeggeveen.
85 Zs1	donker grijsgeel	scherp	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.
120 Lz3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 142** RD-X: 194.296. RD-Y: 584.889. Maaiveld: -0,89. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruingrijs	scherp	Opmerkingen: Veenbrokken.
70 Zs1	donker geelbruin	scherp	
80 Vz1	donker bruin	geleidelijk	
120 Zs1	donker geel	scherp	
130 Vkm	oranjebruin	scherp	Veen soorten: veenmosveen.
160 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 143** RD-X: 194.273. RD-Y: 584.934. Maaiveld: -0,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	donker bruin	geleidelijk	
55 Zs1h1	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, donker bruin.
90 Vkm	zwart	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf. Bodemkundige interpretaties: (veen) veraard.
130 Vkm	bruin	scherp	Veen amorfiteit: matig amorf. Veen soorten: zeggeveen.
140 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
180 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 144** RD-X: 194.312. RD-Y: 584.771. Maaiveld: -0,89. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
80 Zs2	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
100 Zs1g1	geelbruin	gestaakt	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Gestaaft op grind.

**boring 145** RD-X: 194.289. RD-Y: 584.815. Maaiveld: -0,94. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
80 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Veenbrokken.
95 Zs1h1	bruin	geleidelijk	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.
120 Zs3g1	geelgrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 146** RD-X: 194.266. RD-Y: 584.860.  
vervalt

**boring 147** RD-X: 194.294. RD-Y: 584.719. Maaiveld: -0,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
95 Zs1	geelgrijs	scherp	
115 Vz1	zwartbruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	Zand sortering: matig.

**boring 148** RD-X: 194.271. RD-Y: 584.764. Maaiveld: -0,81. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
80 Zs2	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: veenbrokken.
120 Zs1	bruingeel	geleidelijk	Opmerkingen: grind.
160 Lz3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 149** RD-X: 194.248. RD-Y: 584.808.  
vervalt

**boring 150** RD-X: 194.241. RD-Y: 584.734. Maaiveld: -0,59. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	donker bruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
45 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
70 Zs3	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
110 Zs1g1	grijsgeel	scherp	Geologische interpretaties: keizand.
135 Vz3	donker bruin	scherp	
165 Zs2	donker geel	beëindigd	

**boring 151** RD-X: 194.218. RD-Y: 584.778. Maaiveld: -1,09. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Lz3	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
100 Lz3h2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
120 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
160 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Zand sortering: slecht.

**boring 152** RD-X: 194.073. RD-Y: 585.035. Maaiveld: -1,55. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Vkm	zwartbruin	scherp	
65 Zs3	licht bruin	scherp	
80 Zs3	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.

**boring 153** RD-X: 194.027. RD-Y: 585.016. Maaiveld: -1,43. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Vkm	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
30 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
40 Zs3	geelbruin	geleidelijk	
110 Zs3	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 154** RD-X: 193.981. RD-Y: 584.996. Maaiveld: -1,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Vz1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
20 Zs1	bruingeel	scherp	
40 Zs3	geelbruin	geleidelijk	
80 Zs3	grijsbruin	scherp	Sublagen: veenlagen.
100 Zs1	grijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.
120 Zs4	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 155** RD-X: 193.935. RD-Y: 584.977. Maaiveld: -1,43. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Vz1	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs2	geelbruin	geleidelijk	
80 Zs3	grijsbruin	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
120 Zs2	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: enkele grindjes.

**boring 156** RD-X: 193.889. RD-Y: 584.958. Maaiveld: -1,45. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs3	geelbruin	geleidelijk	
90 Zs3	grijsbruin	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze lagen, verspoeld.
100 Zs2	bruingrijs	scherp	
120 Zs1	grijs	beëindigd	Zand sortering: slecht. Geologische interpretaties: keizand.



**boring 157** RD-X: 193.843. RD-Y: 584.939. Maaiveld: -1,54. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz1	bruin	scherp	
55 Zs2	donker geelbruin	scherp	
70 Zs1	geelgrijs	scherp	
90 Zs1	bruin	scherp	
100 Vkm	bruinoranje	geleidelijk	Veen soorten: veenmosveen.
115 Vkm	bruinoranje	scherp	Veen soorten: veenmosveen. Sublagen: zandlagen.
125 Vkm	bruinoranje	scherp	Veen soorten: veenmosveen.
170 Lz3	grijs	geleidelijk	
180 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 158** RD-X: 193.796. RD-Y: 584.919. Maaiveld: -1,38. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Vz1	donker bruin	scherp	
65 Zs1	geelgrijs	scherp	
100 Zs2	donker geelbruin	geleidelijk	
110 Zs1	donker geel	geleidelijk	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Enkele grindjes.
120 Zs3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 159** RD-X: 193.750. RD-Y: 584.900. Maaiveld: -1,15. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Zs1h3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
100 Zs2h1	donker geelbruin	geleidelijk	Opmerkingen: Enkele grindjes.
110 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
140 Lz3	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 160** RD-X: 194.294. RD-Y: 584.663.  
vervalt**boring 161** RD-X: 194.250. RD-Y: 584.638. Maaiveld: -1,13. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Keileembrokken.
110 Zs1	licht bruin	scherp	
120 Zs2g1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

**boring 162** RD-X: 194.207. RD-Y: 584.614. Maaiveld: -1,38. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs3	bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
20 Lz3	blauwgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
30 Vz3	bruin	scherp	
100 Zs1	geelbruin	gestaakt	Opmerkingen: Gat loopt dicht.

**boring 163** RD-X: 194.163. RD-Y: 584.590. Maaiveld: -1,46. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs3h1	bruin	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
70 Zs1	grijs	scherp	Opmerkingen: Keileembrokken.
80 Zs1h1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
120 Lz3	groengrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keileem.

**boring 164** RD-X: 194.141. RD-Y: 584.622. Maaiveld: -1,01. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2h1	grijsbruin	scherp	
65 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
75 Zs1	geelgrijs	scherp	
100 Zs2g1	grijs	gestaakt	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: Gestaaft op grind.

**boring 165** RD-X: 194.106. RD-Y: 584.650. Maaiveld: 1,06. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs2h1	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1	donker grijsgeel	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker grijs.
105 Zs1	donker grijsgeel	gestaakt	Opmerkingen: gestaakt op grind.

**boring 166** RD-X: 192.674. RD-Y: 585.378. Maaiveld: -1,23. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Vz3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Vkm	zwartbruin	geleidelijk	
100 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
120 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 167** RD-X: 192.629. RD-Y: 585.355. Maaiveld: -1,15. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Vkm	bruinzwart	geleidelijk	Opmerkingen: Rietzeggeveen.
100 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
130 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

**boring 168** RD-X: 192.585. RD-Y: 585.332. Maaiveld: -1,37. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Vz3	donker bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
85 Vkm	donker bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Rietzeggeveen.
90 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
100 Zs1	donker geel	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin.
130 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 169** RD-X: 192.540. RD-Y: 585.310. Maaiveld: -1,46. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Vkm	zwartbruin	geleidelijk	Opmerkingen: Rietzeggeveen.
75 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
85 Zs1h1	donker geel	scherp	Vlekken: matig gevlekt, bruin.
135 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 170** RD-X: 192.473. RD-Y: 585.316. Maaiveld: -1,28. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Vkm	bruinzwart	geleidelijk	Opmerkingen: Rietzeggeveen.
100 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
110 Zs1h1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 171** RD-X: 192.426. RD-Y: 585.297. Maaiveld: -1,27. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Vkm	donker bruin	geleidelijk	
110 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	Opmerkingen: verspoeld.

**boring 172** RD-X: 192.380. RD-Y: 585.278. Maaiveld: -1,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
95 Vkm	zwartbruin	geleidelijk	Opmerkingen: Rietzeggeveen.
110 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: gyttja.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 173** RD-X: 192.311. RD-Y: 585.311. Maaiveld: -1,09. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
105 Vkm	donker bruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> Rietzeggeveen.
115 Vkm	licht bruin	scherp	<i>Veen soorten:</i> gyttja.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 174** RD-X: 192.265. RD-Y: 585.292. Maaiveld: -1,05. Boormethode: edelmanboring, guts.

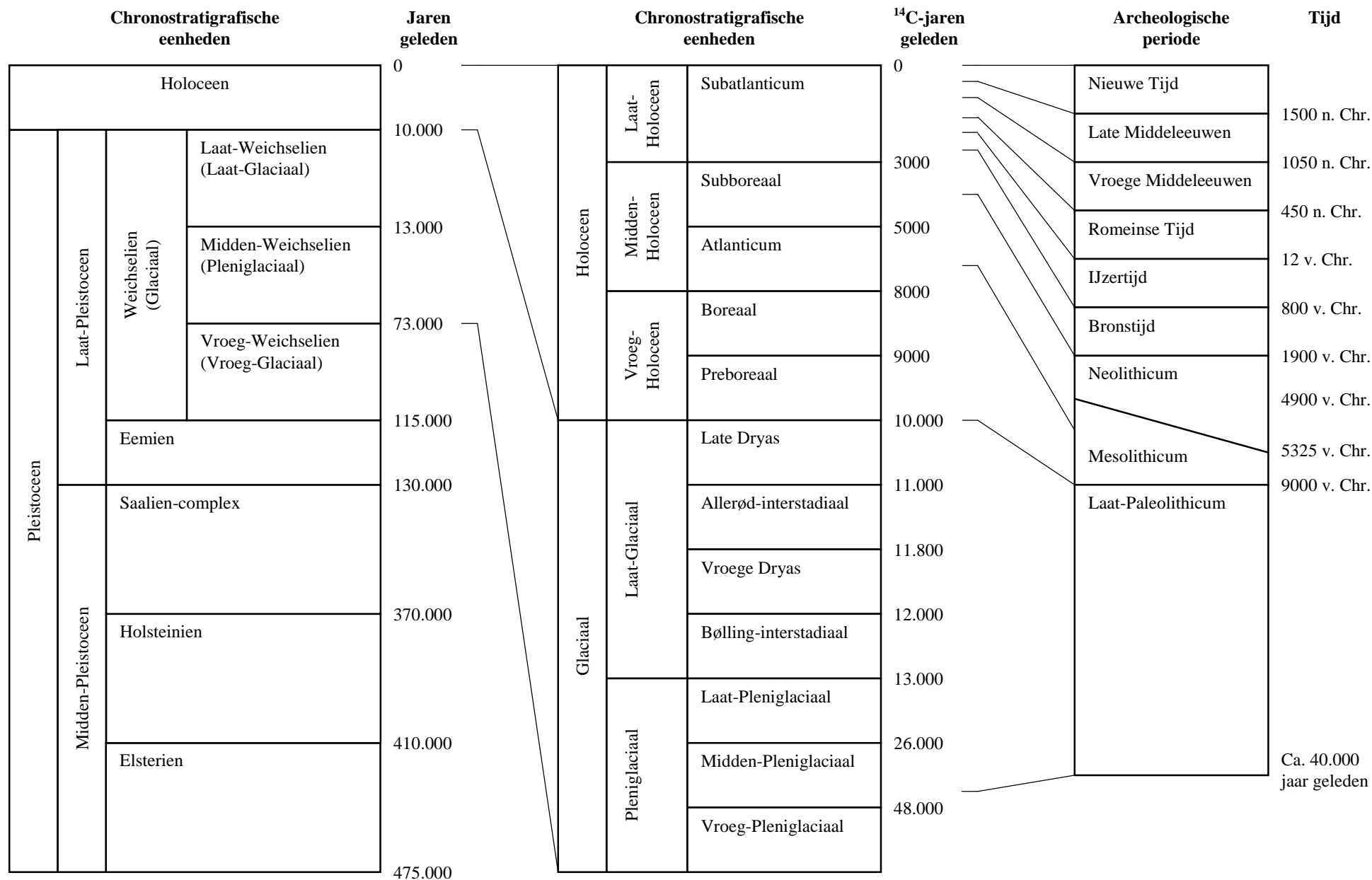
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
105 Vkm	donker bruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> Rietzeggeveen.
115 Vkm	licht bruin	scherp	<i>Veen soorten:</i> gyttja.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 175** RD-X: 192.219. RD-Y: 585.273. Maaiveld: -0,96. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
115 Vkm	zwartbruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> Rietzeggeveen.
125 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> gyttja.
150 Zs1	donker geel	beëindigd	

**boring 176** RD-X: 192.172. RD-Y: 585.254. Maaiveld: -0,98. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
115 Vkm	zwartbruin	scherp	<i>Opmerkingen:</i> Rietzeggeveen.
160 Zs1	donker geel	beëindigd	



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.