

**Een archeologisch inventariserend  
veldonderzoek door middel van boringen  
(2e fase) in het gebied Munnikeland te  
Brakel, gemeente Zaltbommel (Gld)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2010-249

Geldermalsen  
2010  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (2e fase) in het gebied Munnikeland te Brakel, gemeente Zaltbommel (Gld)

ARC-Rapporten 2010-249  
ARC-Projectcode 2009/357

Tekst

K.A. Hebinck

Afbeeldingen

K.A. Hebinck

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie

ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

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

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Waterschap Rivierenland heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor drie deelgebieden in de Brakelse Benedenwaarden en Buitenpolder het Munnikenland te Brakel, gemeente Zaltbommel. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen uiterwaardvergravingen Brakelse Benedenwaarden en de dijkverlegging Buitenpolder het Munnikenland in het kader van het programma Ruimte voor de Rivier. De werkzaamheden bestaan uit de aanleg van een nieuwe dijk (Wakkere Dijk; deelgebied A), de (her)inrichting van kasteel Munnikenland e.o. (deelgebied B) en het uitgraven van de Bloemstrang (deelgebied C). 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. In juli 2009 is de eerste fase van het veldwerk voor deelgebied A uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en drs. K.A. Hebinck. Het veldonderzoek voor de tweede fase is uitgevoerd door M. Verboom-Jansen MSc en drs. K.A. Hebinck in de periode van 4–11 oktober 2010 en 7–9 november 2010. 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 Projectgegevens

---

Projectnaam	Brakel, Munnikenland
Projectcode	2009/357
CIS-code	36583
Projectleider	drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland, dhr. J.K. Luijt
Contact	026-3781205, j.k.luijt@minlnv.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Zaltbommel, drs. C.M.A. Sanders
Contact	0418-681681, cmasanders@zaltbommel.nl )

---

## 1.3 Onderzoeksgeschiedenis

In januari – juli 2008 zijn een bureau-onderzoek en veldtoetsing verricht door landschapsarcheoloog drs. E. Heunks (Heunks 2008). De conclusies en aanbevelingen van dit veldonderzoek zijn hieronder weergegeven en vormen het uitgangspunt voor het verkennend onderzoek. Op grond van het verkennend inventariserend veldonderzoek zijn de volgende conclusies en aanbevelingen gegeven:

---

<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).



Volgens het bureau-onderzoek (Heunks 2008) komen in het onderzoeksgebied afzettingen van de Waal, Maas en stroomgordel van Munnikenland voor. Binnen de stroomgordel van Munnikenland zijn twee fasen te onderscheiden. Hieronder staat een overzicht gegeven van de kenmerken van deze stroomgordels:

- *Afzettingen van de Waal. De stroomgordel van de Waal komt voor in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied. Deze stroomgordel is actief geweest van 425 na Christus-heden. De sedimentatie in het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is gestopt na de bedijking van deze rivier. De oeverafzettingen van deze stroomgordel worden in het noordelijk deel van de onderzoekslocatie aan het oppervlak verwacht. De oeverafzettingen van deze stroomgordel hebben een hoge trefkans op intacte archeologische resten en/of sporen uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied liggen de resten van het voormalig kasteel Munnikenland. Dit kasteel gebouwd op oeverafzettingen van de Waal. Rondom dit voormalige kasteel was sprake van een bewoningskern en is mogelijk nog een oude woongrond aanwezig (zie afbeelding 4).*
- *Afzettingen van de Maas. De afzettingen van de Maas komen in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied voor. Deze stroomgordel is actief geweest van ca. 1060 tot 1904 n. Chr.. De oeverafzettingen hebben een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd.*
- *Stroomgordel van Munnikenland, oude fase. De oudere fase komt voornamelijk voor in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie en buigt nabij de Blinde Steeg af in westelijke richting. Deze stroomgordel is actief geweest van 4649–4176 voor Christus. De beddingafzettingen van de oudere fase worden verwacht rond 2 m –NAP. De oeverafzettingen van deze stroomgordel hebben een middelhoge trefkans op archeologische resten en of sporen uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd. De afzettingen van deze fase zijn waarschijnlijk afgedekt door komafzettingen en mogelijk ook afzettingen behorend tot de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland.*
- *Stroomgordel van Munnikenland, jonge fase. De jonge fase komt waarschijnlijk op de gehele onderzoekslocatie in de ondergrond voor en loopt meanderend van zuid naar noord door het onderzoeksgebied. De beddingafzettingen van deze stroomgordel worden verwacht rond 0,5 m –NAP. De oeverafzettingen van deze stroomgordel hebben een hoge trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd. De afzettingen van deze fase zijn waarschijnlijk deels afgedekt door komafzettingen.*

In augustus 2009 is door ARC bv het booronderzoek voor de noordelijke helft van de Wakkere Dijk (deelgebied A) uitgevoerd (Thijs 2009). De resultaten van dit onderzoek zijn meegenomen in de huidige rapportage. De belangrijkste conclusies van dit onderzoek zijn als volgt:

*De verwachte stroomgordels zijn in het onderzoeksgebied aangetroffen. Op de stroomgordel van de Waal is een antropogene ophoging, baksteenfragmenten en puin aangetroffen die mogelijk kunnen worden toegeschreven aan het bebouwingslint*

*langs de Waaldijk. Dit valt op basis van de huidige onderzoeksresultaten niet met zekerheid te zeggen. In de sedimenten van de andere stroomgordels zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. De oude fase van de Munnikenlandstroomgordel lijkt tevens in noordelijke richting te stromen. Er zou dus sprake zijn van een avulsie van de loop op het noordelijk terreindeel. Of deze twee splitsende takken allebei tegelijk actief zijn geweest, valt niet met zekerheid te zeggen. De restgeul van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland lijkt op de onderzoekslocatie meer te meanderen dan aanvankelijk werd aangenomen.*

#### **1.4 Doel van het 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**

Het IVO is in deelgebied A (Wakkere Dijk) uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn over het geplande dijktracé in totaal 66 boringen gezet tot een diepte van 3 tot 8 m –mv. De boringen zijn in twee raaien met een onderlinge afstand van 50 m geplaatst. De positie van de boringen is bepaald met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. In de delen waar dit mogelijk was, is een oppervlaktekartering uitgevoerd.

In deelgebied B (Kasteel Munnikenland) is het IVO uitgevoerd als karterend booronderzoek. Hiertoe zijn in eerste instantie 45 boringen gezet tot een diepte van 2 tot 7,3 m –mv in een verspringend grid van 40×50 m. In het gebied met een puinhoudende laag zijn nog 21 boringen gezet in een verdicht grid van 20×25 m. Over de gracht van het kasteel zijn negen boringen gezet in twee boorraaien met een onderlinge afstand van 5 m. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. In de delen waar dit mogelijk was, is een oppervlaktekartering uitgevoerd.

In deelgebied C (Bloemstrang) zijn 13 boringen gezet in twee raaien met een onderlinge afstand van 25 m. De boringen zijn gezet tot een diepte van 1,8 tot 8 m –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. Vanwege de aard van het landgebruik (begroeid) is geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

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. Door de aard van het landgebruik (begroeid) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

## 2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

### 2.1 Deellocatie A; Wakkere Dijk

#### 2.1.1 Beschrijving van het deelgebied

Het onderzoeksgebied ligt in de Buitenpolder het Munnikenland, ten zuidwesten van Brakel. De ligging van het gebied is weergegeven in afbeelding 1. Het onderzoeksgebied is momenteel grotendeels in gebruik als bouwland. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 15 ha en ligt op een hoogte van 0,8 tot 2,2 m +NAP.

#### Locatiegegevens deellocatie A

Toponiem	Wakkere Dijk
Plaats	Brakel
Gemeente	Zaltbommel
Provincie	Gelderland
Kaartblad	44F
RD-coördinaten	NW: 132.158/424.868 NO: 132.376/424.882 ZO: 132.255/423.989 ZW: 132.145/424.024
Oppervlakte	15 ha


#### Beschrijving onderzoekslocatie

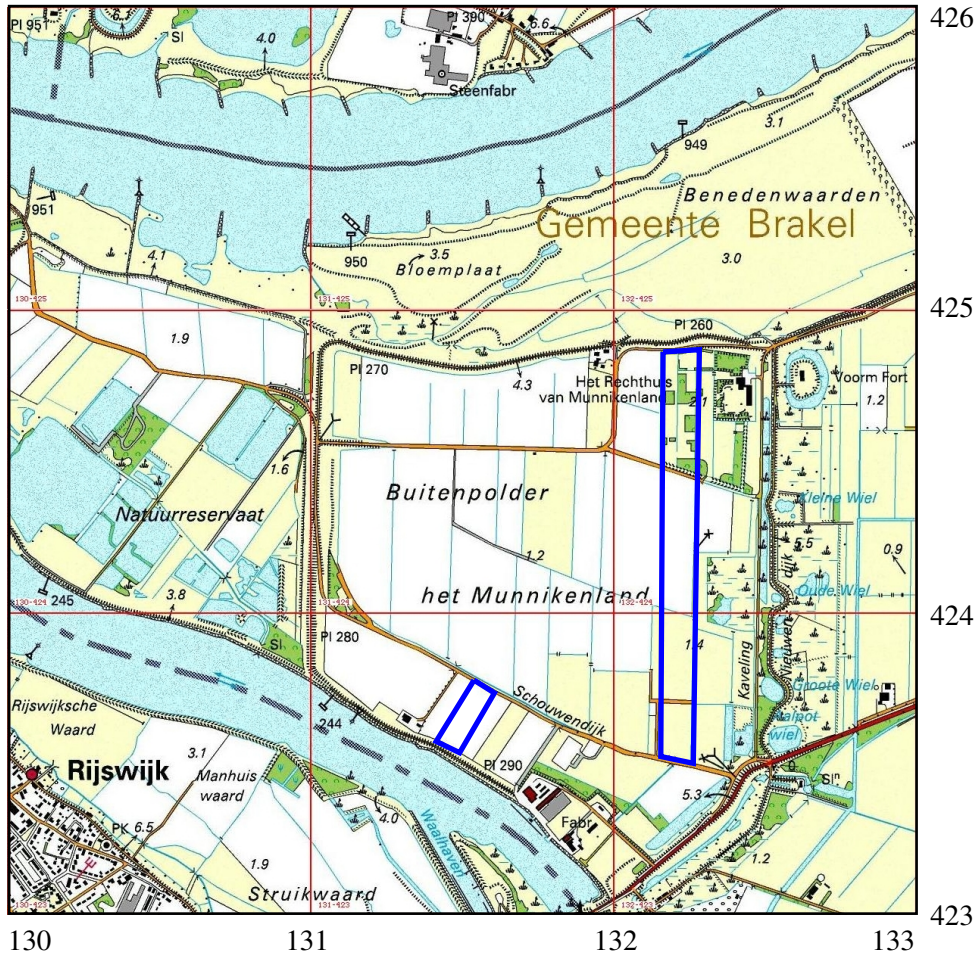
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwal en Rivierkomvlakte
Bodem	Ooi- en Poldervaaggronden
Historische situatie	Het grootste deel van de onderzoekslocatie was waarschijnlijk nooit bebouwd. Op het uiterst noordelijke deel is waarschijnlijk een oude woongrond aanwezig die wordt toegeschreven aan een bebouwingslint uit de Middeleeuwen.
Archeologische trefkans	In de ondergrond van het onderzoeksgebied komen twee stroomgordels voor. Op het noordelijke terreindeel ligt de meandergordel van de Waal en in het zuidelijke deel de Maas. Deze stroomgordels hebben een hoge trefkans op sporen uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Binnen het grootste deel van de onderzoekslocatie komt de meandergordel van Munnikenland voor in de ondergrond. Deze meandergordel was actief in twee fases. De oude fase heeft een middelhoge trefkans op sporen uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd. De jongere fase van deze meandergordel heeft een hoge trefkans op sporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd.





Legenda

 Onderzoekslocatie



Afbeelding 1. Topografische kaart van deellocatie A (omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

## 2.1.2 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn in totaal 61 boringen gezet tot een diepte van 200 tot 800 cm –mv. Boringen 1 en 66 zijn komen te vervallen door de ligging op een dijk. Boringen 22, 24 en 27 zijn komen te vervallen door de aanwezigheid van dichte begroeiing. De locaties van de boringen zijn weergegeven op afbeelding 5. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlages ?? en 2.

### *Bodemopbouw*

In het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodem aan de top uit een pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand. In het uiterste noorden (boringen 2–6 en 19–25) van het onderzoeksgebied is dit pakket dikker en bestaat het vooral uit matig tot uiterst siltig zand. Hier heeft het pakket een dikte van 95 cm (boring 26) tot 250 cm (boring 21). Ook in het uiterste zuiden van het dijkracé (boringen 57–65) is dit pakket dikker en zandiger. Hier heeft het een dikte van 120 cm (boring 57) tot 290 cm (boring 61). In het centrale deel van het gebied (in boringen 37–45, 47–53, 55 en 56) ontbreekt deze laag aan de top.

Het bovenste pakket ligt in vrijwel alle boringen op een laag zwak tot matig siltige klei. Met uitzondering van boringen 2, 3, 19–21, 33, 45, 46, 55 en de boringen in het zuidelijk deel (57–65) gaat deze laag op een diepte van 70 cm (boringen 36 en 50) tot 280 cm –mv (boringen 7 en 23) over in een pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand met kleilagen. Dit pakket laat in veel boringen een aflopend profiel zien. Dit wil zeggen dat het sediment naar boven toe fijner wordt. In boringen 34, 41–44 en 51–54 gaat dit pakket weer over in zwak tot matig siltige klei. In de overige boringen met het pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand met kleilagen is onder dit pakket, vanaf een diepte van 130 cm (boring 49) tot 450 cm –mv (boring 8), zwak tot matig siltig zand aanwezig.

In boringen 13, 15, 16, 23, 30, 35, 39 en 40 ligt het zwak tot matig siltig zand duidelijk dieper. In deze boringen is het aangetroffen op een diepte van 400 cm (boring 40) tot 700 cm –mv (boring 23). Het bovenliggende pakket wijkt hier ook af van de boringen waar dit zand ondieper ligt. Het bovenliggende pakket is veelal sterk gelaagd en bestaat vooral uit sterkt tot uiterst siltige klei. Ook zijn in dit pakket humeuze lagen en een enkele veenlaag aangetroffen.

In boringen 2, 3, 19–21, 33, 45, 46, 55, 57–65 en in boringen 34, 41–44 en 51–54 zijn in het pakket zwak tot matig siltige klei enkele dunne veenlagen aangetroffen. Vanaf een diepte van 260 cm (boring 42) tot 390 cm –mv (boring 19) gaat dit pakket, via een dunne laag sterk siltige klei tot sterk siltig zand, over in zwak tot matig siltig zand. In boringen 20, 44–46 en 57–61 is dit zand niet aangetroffen. Hier gaat het pakket sterk siltige klei tot sterk siltig zand door tot een maximale diepte van meer van 800 cm –mv (boring 44). In boringen 45, 46 en 57–61 gaat dit pakket op 400 tot 675 cm –mv weer over in zwak tot matig siltige klei.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de verwachte afzettingen van de Waal, de Maas en de jonge en oude fase van de stroomgordel van Munnikenland op de onderzoekslocatie zijn aangetroffen.

*Afzettingen oude fase stroomgordel van Munnikenland*

De afzettingen die in boringen 2, 3, 19–21, 33, 45, 46, 55, 57–65 en in boringen 34, 41–44 en 51–54 zijn aangetroffen vanaf een diepte van 260 tot 390 cm –mv, betreffen de afzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland (zie bijlage ??, raai A–A' en B–B'). Dit komt overeen met de verwachte diepte van ca. 2 m –NAP. In boringen 20, 44, 45, 45 en 57–61 zijn alleen oeverafzettingen van deze stroomgordel aanwezig, met in boringen 45, 46 en 57–61 daaronder weer komafzettingen. In de overige boringen zijn onder een dunne laag oeverafzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland de bijbehorende beddingafzettingen gevonden. Op de beddinggordel komen nauwelijks oeverafzettingen voor. De ligging van de beddinggordel is weergegeven op afbeelding 6. In de top van de oeverafzettingen van deze stroomgordel zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen die er op duiden dat deze afzettingen voor langere tijd aan het oppervlak gelegen hebben en daarmee mogelijk geschikt geweest zijn voor bewoning. Ook zijn bij het verkennend booronderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen. De afzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland zijn in het onderzoeksgebied grotendeels geërodeerd door de jonge fase van deze stroomgordel.

*Afzettingen jonge fase stroomgordel van Munnikenland*

Binnen het grootste deel van het geplande dijktracé zijn afzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland aanwezig (zie bijlage ??, raai A–A' en B–B'). De top van de oeverafzettingen ligt op een diepte van 70 tot 280 cm –mv (0,4 m +NAP tot 0,8 m –NAP). In de top van deze oeverafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen die er op kunnen duiden dat dit niveau geschikt geweest is voor bewoning. In het pakket oeverafzettingen is in veel boringen een aflopend profiel zichtbaar. Dit duidt er op dat deze oeverafzettingen in één fase zijn afgezet. Op een diepte van 130 tot 450 cm –mv (0,2 tot 3,1 m –NAP) is het beddingzand van deze stroomgordel aangetroffen. De ligging van de beddinggordel is weergegeven op afbeelding 6. Hierop is te zien dat de beddinggordel licht meandert door het onderzoeksgebied. In het zuidelijke en noordelijke deel en in twee boringen in het centrale deel is de beddinggordel niet aanwezig in de ondergrond. De ligging komt grotendeels overeen met de ligging zoals die is aangegeven door (Heunks 2008).

In boringen 13, 15, 16, 23, 30, 35, 39 en 40 is de bodemopbouw geïnterpreteerd als restgeul van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland. De vulling van deze restgeul bestaat veelal uit sterk gelaagde afzettingen. De diepte van de restgeul is 4 tot 7 m –mv (2,9 tot 5 m –NAP). In boringen 15 en 16 is de bodem van de restgeul niet bereikt. De ligging van deze restgeul is weergegeven op afbeelding 6. Op basis van onder andere het AHN en Heunks (2008) is de vermoedelijke ligging ook buiten het onderzoeksgebied gereconstrueerd. De restgeul lijkt sterker te meanderen dan werd verwacht door Heunks (2008).

*Afzettingen van de Waal en de Maas*

De hierboven beschreven afzettingen zijn in een groot deel van het onderzoeksgebied afgedekt door oeverafzettingen van de Waal en de Maas. Deze afzettingen

liggen direct aan het maaiveld. Het pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied betreft de oeverwal van de Waal. In de doorsnedes A–A' en B–B' in bijlage ?? is duidelijk te zien dat de dikte van het pakket oeverafzettingen in zuidelijke richting afneemt. Een dun pakket oeverafzettingen loopt nog ver door in zuidelijke richting, tot ongeveer halverwege het dijktracé. In boringen 21 en 23 is een ophogingspakket aangetroffen dat mogelijk gerelateerd kan worden aan de historische bebouwing rondom kasteel Munnikenland. Naar aanleiding hiervan is het karterend booronderzoek rondom kasteel Munnikenland (deelgebied B) uitgebreid naar dit deel van het plangebied. De resultaten van dit karterend onderzoek worden behandeld in paragraaf 2.2.

Het pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand dat in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is aangetroffen betreft de oeverwal van de Maas. In de doorsnede C–C' in bijlage ?? is ook te zien dat de dikte van deze oeverafzettingen in noordelijke richting afloopt. De noordelijke begrenzing van de oeverafzettingen van de Maas valt ongeveer samen met de Schouwendijk. Het bovenste pakket van deze oeverafzettingen bestaat uit zwak tot matig siltig zand. Mogelijk is er sprake van een crevasse van de Maas die over het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied loopt, zoals is aangegeven door Heunks (2008). In de top van de oeverafzettingen van de Maas zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 2.2 Deellocatie B; Kasteel Munnikenland

### 2.2.1 Beschrijving van het deelgebied

Deelgebied B ligt in het noorden van de Buitenpolder het Munnikenland en deels in de Brakelse Benedenwaarden ten zuidwesten van Brakel. Het gebied ligt voor het grootste deel binnendijks, maar ook buitendijks van de Munnikenlandse Waalkade. De ligging van het gebied is weergegeven op afbeelding 2. Het binnendijkse deel van het onderzoeksgebied is momenteel grotendeels in gebruik als bouwland. Het deel buitendijks is in gebruik als grasland. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 7,5 ha en ligt op een hoogte van 1,8 tot 3,6 m +NAP.

#### Locatiegegevens deellocatie B

Toponiem	Kasteel Munnikenland
Plaats	Brakel
Gemeente	Zaltbommel
Provincie	Gelderland
Kaartblad	44F
RD-coördinaten	NW: 132.158/424.868 NO: 132.376/424.882 ZO: 132.255/423.989 ZW: 132.145/424.024
Oppervlakte	7,5 ha

#### Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwal en Rivierkomvlakte
Bodem	Ooi- en Poldervaaggronden
Historische situatie	Het onderzoeksgebied beslaat het terrein van het voormalige kasteel Munnikenland en het omliggende terrein met onder andere het voormalige Rechthuis en overige bebouwing. De oudste vermelding van het kasteel dateert uit 1616. Op de kadasterkaart uit 1830 is de omgrachting van het kasteel te zien.
Archeologische trefkans	Het deelgebied ligt op de oeverwal van de Waal en heeft een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Daarnaast komen mogelijk oude woongronden voor met een verhoogde trefkans op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Centraal in het gebied liggen de resten van het voormalige kasteel Munnikenland. In de ondergrond komen afzettingen voor van de stroomgordel van Munnikenland. De oude fase heeft een middelhoge trefkans op sporen uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd. De jongere fase van deze meandergordel heeft een hoge trefkans op sporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd.

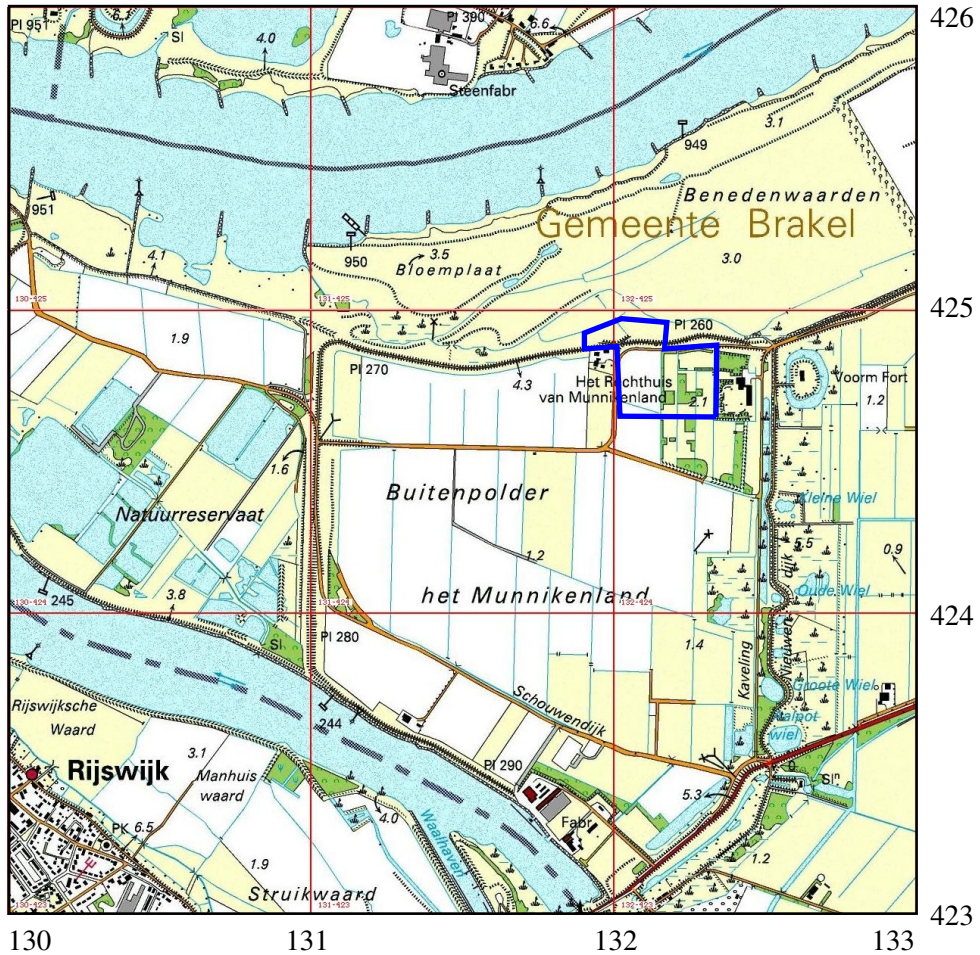




Legenda



Onderzoekslocatie



Afbeelding 2. Topografische kaart van deellocatie B (omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

### 2.2.2 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn in eerste instantie 38 boringen gezet tot een diepte van 180 tot 730 cm –mv. Boringen 109, 128, 134 en 140 zijn komen te vervallen door de ligging op de Waaldijk. Boringen 110–112 zijn komen te vervallen door de aanwezigheid van dichte begroeiing. De locaties van de boringen zijn weergegeven op afbeelding 7. Aansluitend is ter plaatse van de puinhoudende laag het boorgrid verdicht en zijn 21 aanvullende boringen gezet (boringen 146–166). Verder zijn voor twee raaien ter plaatse van de grachten negen boringen gezet (boringen 167–175). De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlages ?? en 2.

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat binnen het gehele onderzoeksgebied aan de top uit een pakket sterk siltige klei tot zwak siltig zand. Dit pakket vertoont veel variatie binnen het gebied. De dikte van dit pakket bedraagt 115 cm (boringen 115 en 124) tot 280 cm (boring 122). Over het algemeen vertoont dit pakket een aflopend profiel en wordt het dus naar boven toe fijner. In alle boringen binnendijks ligt dit pakket op zwak tot matig siltige klei met in enkele boringen ook veen. Ook in boringen 122, 141–145, in het buitendijkse gebied, gaat dit pakket over in zwak tot matig siltige klei. Alleen in boringen 123, 129 en 135 ligt dit pakket op zwak tot matig siltig zand.

De laag zwak tot matig siltige klei gaat, met uitzondering in boringen 104, 113, 117 en 120, over in een pakket sterk siltige klei tot sterk siltig zand. De top van dit pakket ligt op een diepte van 180 cm (boring 136) tot 340 cm –mv (boring 114). In boring 127 betreft het slechts een 50 tot 60 cm dunne laag sterk siltige klei, die weer overgaat in zwak tot matig siltige klei. In de andere boringen gaat dit pakket op een diepte van 320 cm (boring 118) tot 530 cm –mv (boring 136) over in zwak tot matig siltig zand. In boringen 124, 126 en 131 is dit zand ook aanwezig, maar op een grotere diepte. In deze boringen ligt de top van het zand op een diepte van 520 cm (boring 124) tot 720 cm –mv (boring 126). In boringen 132 en 133 is dit zand binnen 670 tot 700 cm –mv niet aangetroffen. In boringen 124, 126 en 131–133 wijkt het bovenliggende pakket ook af van de andere boringen met het pakket sterk siltige klei tot sterk siltig zand. In deze boringen is dit pakket vooral in boringen 132 en 133 sterk gelaagd en komen ook humeuze lagen en enkele veenlagen voor.

In boringen 101, 103, 104, 113, 117, 120 en 127 gaat het pakket zwak tot matig siltige klei op een diepte van 330 cm (boring 113) tot 565 cm –mv (boring 127) over in een 10 tot 55 cm dikke laag sterk siltige klei tot uiterst siltig zand. In boringen 101 en 103 gaat deze laag weer over in zwak tot matig siltige klei. In de andere boringen ligt dit pakket op zwak tot matig siltig zand.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de verwachte afzettingen van de Waal en de jonge en oude fase van de stroomgordel van Munnikenland in het gebied rondom kasteel Munnikenland aanwezig zijn.

#### *Afzettingen oude fase stroomgordel van Munnikenland*

De afzettingen die in boringen 101, 103, 104, 113, 117, 120 en 127 zijn aangetroffen vanaf een diepte van 330 tot 565 cm –mv (1,7 tot 3,3 m –NAP) betreffen de



afzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland. In boringen 101 en 103 zijn alleen oeverafzettingen aanwezig met daaronder weer komafzettingen. In de overige boringen liggen de oeverafzettingen op beddingzand. Net als bij het onderzoek voor de Wakkere Dijk (paragraaf 2.1) liggen bijna geen oeverafzettingen op het beddingzand van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland. In de top van de oeverafzettingen zijn ook geen duidelijke sporen van bodemvorming aangetroffen die er op kunnen duiden dat deze afzettingen geschikt geweest zijn voor bewoning. De ligging van het restant van de beddinggordel van de oude fase is weergegeven op afbeelding 8. Hieruit blijkt dat in het noordelijke en centrale deel van het binnendijkse gedeelte van het onderzoeksgebied nog beddingafzettingen aanwezig zijn. In het oostelijke deel zijn alleen oeverafzettingen van de oude fase aangetroffen. In het overige deel van deelgebied B zijn de afzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland geërodeerd door de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland en buitendijks ook deels door de Waal.

#### *Afzettingen jonge fase stroomgordel van Munnikenland*

Het pakket sterk siltige klei tot sterk siltig zand dat in het grootste deel van het onderzoeksgebied is aangetroffen vanaf een diepte van 180 tot 340 cm –mv (0,1 m +NAP tot 1,1 m –NAP) betreft de oeverafzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland. In de top van deze oeverafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen die er op kunnen duiden dat dit niveau geschikt geweest is voor bewoning. In boring 127 zijn alleen oeverafzettingen van deze stroomgordel aangetroffen. Wat opvalt is dat verder naar het noordoosten geen oeverafzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland aanwezig zijn. Zoals ook al bij het verkennend onderzoek van Heunks (2008) is gebleken, zijn de oeverwallen van deze stroomgordel beperkt ontwikkeld. In de overige boringen liggen de oeverafzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland op beddingafzettingen. De top van het beddingzand ligt op een diepte van 320 tot 530 cm –mv (1 tot 3,2 m –NAP)

In boringen 124, 126 en 131 – 133 is de restgeul van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland aangetroffen. Deze restgeul was ook al gevonden bij het onderzoek voor de Wakkere Dijk (deelgebied A; paragraaf 2.1) en is te volgen binnen deelgebied B. De ligging van de restgeul is weergegeven op afbeelding 8. De bodem van de restgeul ligt op een diepte van 3,8 tot 4,9 m –NAP. In boring 133 is tot een diepte van 2 m –mv een rommelig puinhoudend pakket aangetroffen dat met een scherpe grens overgaat naar de onderliggende restgeulvulling. Dit rommelige pakket betreft de vulling van de gracht van kasteel Munnikenland. De gracht van het kasteel is dus deels gegraven in de restgeul van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland, zoals ook al werd aangegeven door Heunks (2008).

In het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied zijn maar in een klein deel de afzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland geërodeerd door de Waal. In het grootste deel van het onderzochte deel zijn nog oeverafzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland aanwezig die zijn afgedekt door komafzettingen en afzettingen van de Waal.

### *Afzettingen van de Waal*

In het hele deelgebied rondom kasteel Munnikenland zijn direct aan het maaiveld oeverafzettingen van de Waal aanwezig. De dikte van deze oeverafzettingen varieert tussen 115 cm in het zuidelijke deel en 280 cm in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. In boringen 123, 129 en 135 in het buitendijkse deel liggen deze oeverafzettingen op beddingzand. In de overige boringen gaan de oeverafzettingen vrijwel overal over in komafzettingen.

### **2.2.3 Vondsten en archeologische indicatoren**

Op de oeverafzettingen van de Waal worden archeologische resten verwacht van kasteel Munnikenland en de historische bewoningskern rondom dit kasteel. Op de kadasterkaart van ca. 1830 (afb. 9) zijn de grachten van het kasteel nog te zien en ook bebouwing ter plaatse van het geplande tracé voor de Wakkere Dijk. Bij het verkennend booronderzoek voor de Wakkere Dijk in deelgebied A werd in het noordelijk deel, op de oeverafzettingen van de Waal, een ophogingslaag aangetroffen die mogelijk zou kunnen samenhangen met de historische bewoningskern en is het karterend booronderzoek naar dit deel uitgebreid. Bij de boringen die zijn gezet in dit deel van het onderzoeksgebied zijn bij het karterend booronderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een cultuurlaag op ophogingslaag. In boring 8, op de plek waar op de kadasterkaart van 1830 bebouwing is aangegeven, is de bodem tot een diepte van 70 cm vergraven, waarbij in dit vergraven pakket ook plastic is aangetroffen. Het betreft dus een recente vergraving. Op de hoogtekaart van het gebied (afb. 10) lijkt dit deel ook lager te liggen dan de omgeving. Mogelijk is dit deel deels afgegraven, waarbij de restanten van de oude bebouwing waarschijnlijk verloren zijn gegaan.

### *Restanten kasteel Munnikenland*

In boringen 131, 133, 137 – 139 is op het terrein van het voormalige kasteel Munnikenland een puinhoudende laag aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is hier het boorgrid verdicht tot een grid van 20×25 m. De ligging van deze boringen is weergegeven op afbeelding 11. Hier is, met uitzondering van boringen 146 – 148, 152, 156, 160 en 164, ook een puinhoudende laag aangetroffen. Het puin is veelal in de bouwvoor aangetroffen en gaat in veel boringen door tot een diepte van 70 tot 140 cm –mv. De verspreiding van de puinhoudende laag is weergegeven op afbeelding 11. Boring 61 moest op een diepte van 110 cm –mv worden gestaakt op puin. Op afbeelding 12 is te zien dat deze boring exact ligt op de plek waar op de kadasterkaart van 1830 bebouwing is aangegeven. Mogelijk zijn er dus nog funderingsresten van deze bebouwing aanwezig in de ondergrond. De verspreiding van de puinhoudende laag komt ook grotendeels overeen met de contouren van het kasteelterrein zoals dat is aangegeven op de kadasterkaart van 1830.

In boringen 133, 151 en 157 is de gracht rondom het kasteelterrein aangetroffen. Ter plaatse van boringen 133 en 157 zijn loodrecht op de vermoedelijke ligging van de gracht twee raaien gelegd (raai D–D' en E–E'; zie bijlage ??). De vulling van de gracht bestaat uit een rommelig, puinhoudend pakket sterk siltige klei tot uiterst siltig zand. De gracht heeft een diepte van 160 cm (boring 157) tot 230 cm

(boring 175) en een breedte van 7,5 tot 10 m. Op de bodem van de gracht is een humeuze kleilaag of veenlaag aangetroffen. In boring 133 is in de grachtvulling op een diepte van 180 tot 190 cm –mv aardewerk en bouwmetaal aangetroffen. Dit metaal is bekeken door J.J. Lenting (ARC bv). Het betreft cement en bouwmetaal uit de Nieuwe Tijd en een fragment roodbakkend aardewerk met loodglazuur uit de 17e- tot 18e eeuw.

Bij het onderzoek is op het terrein van het voormalig kasteel Munnikenland aan het maaiveld rondom de boringen een groot aantal vondsten gedaan. Ook in boring 152 zijn op een diepte van 80 cm –mv enkele vondsten opgeboord. Deze vondsten zijn bekeken door J.J. Lenting (ARC bv). Een overzicht van deze vondsten en de datering hiervan is weergegeven in tabel 1. Het grootste deel van deze vondsten dateert uit de 17e- tot 18e eeuw en enkele vondsten uit de 16e- tot 17e eeuw. Dit lijkt het vermoeden van Heunks (2008) te bevestigen dat de vermelding van 1616 van het kasteel lijkt te verwijzen naar de bouwdatum in plaats van de verbouwdatum. Ook zijn aan het maaiveld enkele fragmenten ouder aardewerk uit de Late Middeleeuwen en twee fragmenten uit de 14e- tot 15e eeuw gevonden. Dit komt overeen met de twee fragmenten kogelpotaardewerk uit de 13e- tot 14e eeuw die gevonden zijn bij het verkennend onderzoek (Heunks 2008). Waarschijnlijk is er dus sprake van bewoning vanaf de 13e eeuw op de onderzoekslocatie. Het is op basis van de vondsten niet te zeggen of het hier gaat om een voorganger van het kasteel of om een nederzetting.

boring	diepte	omschrijving	datering	afstoten ja/nee
131	mv	1 wand grijsbakkend handgevormd	LME	ja
133	180–190	1 brok cement	NT	ja
133	180–190	1 fragment bouw materiaal	NT	ja
133	180–190	1 rand roodb. loodgl.	17e/18e	ja
149	mv	1 wand roodb. loodgl., grote voorraadpot	18e/19e	ja
152	80	1 verweerde rand majolica, 1625–1675	17e	ja
152	80	1 wand grijsbakkend handgevormd	LME	ja
153	mv	1 horizontaal oor papkom roodb. loodgl.	17e	ja
153	mv	1 wand roodb. loodgl., mogelijk zelfde kom	17e	ja
153	mv	1 wand kruik steengoed Raeren zoutglazuur met ingestempelde motieven, 1580–1650	eind 16e/1e helft 17e	ja
153	mv	1 wand mogelijk kruik, Westerwald	eind 17e/begin 18e	ja
153	mv	1 wand steengoed mogelijk Siegburg	14e/15e	ja
157	mv	1 ketel kleipijp met viltradering rand en radering als hielmerk, waarschijnlijk Engels, ca. 1625	1e helft 17e	ja
157	mv	1 fragment wandtegel, faience	18e	ja
157	mv	1 rand papkom roodb. roodgl.	17e/18e	ja
157	mv	1 wandje roodb. loodgl. met witte engobe	17e/18e	ja
159	mv	1 wand kruik steengoed, Rijnlands	14e/15e	ja
159	mv	1 wand witb. loodgl., verweerd	18e	ja
161	mv	1 rand roodb. loodgl.	18e	ja
161	mv	1 ooraanzet roodb. loodgl.	18e	ja
161	mv	1 wand roodb. loodgl. (3 verschillende potten)	18e	ja
161	mv	1 groot oor kruik steengoed zoutglazuur, Duits	16e/17e	ja
161	mv	1 fragment pijpjarde, waarschijnlijk beeldje	eind 16e/17e	ja
162	mv	1 wand bord roodb. loodgl. engobe veertechniek, mogelijk Fries aardewerk	1e helft 18e	ja
162	mv	1 rand papkom roodb. roodgl., spiegel witte engobe	1e helft 17e	ja
162	mv	1 wand roodb. loodgl.	17e	ja
165	mv	1 wand witb. loodgl.	19e	ja
165	mv	1 wand steengoed, Duits	eind 17e/18e	ja
166	mv	1 sterk verweerde rand van rechthoekige of vierkante pot witb. loodgl.	indet	ja
166	mv	3 roodb. gedraaid, geen glazuur, bloempot of komfoor	17e	ja
166	mv	1 wand steengoed, verweerd	indet	ja
132.151/ 424.675	mv	1 randaanzet mogelijk steelpan, roodb. loodgl.	17e	ja
132.151/ 424.675	mv	1 wand schaal met standvinnen, witte engobe aan binnenzijde, versiering is verweerd	17e	ja

Tabel 1. Determinatie en datering van het vondstmateriaal.

## 2.3 Deellocatie C; Bloemstrang (haven Munnikenland)

### 2.3.1 Beschrijving van het deelgebied

Het deelgebied ligt in de Brakelse Benedenwaarden ten westen van Brakel. De ligging van het gebied is weergegeven in afbeelding 3. Het onderzoeksgebied is momenteel in gebruik als grasland. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 2 ha en ligt op een hoogte van 2 tot 3,7 m +NAP.

#### Locatiegegevens deellocatie C

Toponiem	Bloemstrang
Plaats	Brakel
Gemeente	Zaltbommel
Provincie	Gelderland
Kaartblad	44F
RD-coördinaten	NW: 132.158/424.868 NO: 132.376/424.882 ZO: 132.255/423.989 ZW: 132.145/424.024
Oppervlakte	2 ha

#### Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwal en rivierkomvlakte
Bodem	Ooi- en poldervaaggronden
Historische situatie	Het grootste deel van de deellocatie was waarschijnlijk nooit bebouwd. Het gebied bestaat grotendeels uit een oude strang, die mogelijk in de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd gebruikt is als haven.
Archeologische trefkans	De strang heeft een hoge trefkans op watergerelateerde archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.



Legenda

— Onderzoekslocatie



Afbeelding 3. Topografische kaart van deellocatie C (omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

### 2.3.2 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn over de vermoedelijke strang door de Brakelse Benedenwaarden twee raaien 13 boringen gezet tot een diepte van 180 tot 800 cm –mv. De ligging van de boringen is weergegeven op afbeelding 13. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage ?? (raai F–F' en G–G') en 2.

De bodem in deelgebied C bestaat onder een dunne bouwvoor van 20 tot 35 cm, met uitzondering van boringen 205, 206, 212 en 213, uit een dik, sterk gelaagd pakket sterk siltige klei tot sterk siltig zand. In boringen 210 en 211 zijn in dit pakket ook enkele lagen zwak siltig zand aanwezig. Dit pakket gaat in boringen 202 – 204 en 208 – 210 op een diepte van 440 tot 640 cm –mv scherp over in zwak tot matig siltig zand. In boringen 201 en 207 is dit zand binnen respectievelijk 7 en 8 m –mv niet bereikt.

In boringen 205, 206 en 212 bestaat de bodem uit een pakket uiterst siltige klei tot sterk siltig zand. Dit pakket laat over het algemeen een aflopend profiel zien. Op een diepte van 110 tot 145 cm –mv is in deze drie boringen zwak tot matig siltig zand aangetroffen. In boring 213, op het zuidelijke einde van raai G, bestaat de bodem uit een laag sterk tot uiterst siltige klei, die op een diepte van 160 cm –mv overgaat in zwak tot matig siltige klei. Vanaf een diepte van 255 cm –mv is weer sterk siltige klei aangetroffen.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de verwachte verlande strang op de onderzoekslocatie aanwezig is. De ligging hiervan is weergegeven op afbeelding 14. De gehele strang heeft in de twee raaien een breedte van ongeveer 100 tot 125 m. De diepte van de geul bedraagt 440 tot meer dan 800 cm –mv. De geul is vooral opgevuld een sterk gelaagd pakket sterk tot uiterst siltige klei. Deze sedimenten zijn onder relatief rustige omstandigheden afgezet. Dit betekent dat de conserveringsomstandigheden voor de mogelijk aanwezige archeologische resten van de haven gunstig zijn.

In het noordelijke deel van de raaien zijn onder een pakket oeverafzettingen op een diepte van 110 tot 145 cm –mv de beddingafzettingen van de Waal aangetroffen. In het zuiden van raai G liggen de oeverafzettingen van de Waal op een laag komafzettingen. Hieronder zijn nog oeverafzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland aanwezig. De Waal heeft hier dus niet alles tot aan de dijk geërodeerd.



### 3 Samenvatting en conclusie

#### 3.1 Deellocatie A; Wakkere Dijk

In de ondergrond van deellocatie A komen afzettingen voor van de Waal, Maas en de stroomgordel van Munnikenland. De afzettingen van de stroomgordel van Munnikenland komen binnen het grootste deel van het onderzoeksgebied voor. Deze stroomgordel was actief in twee fases. De oude fase heeft een middelhoge trefkans op sporen uit de periode Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd. De jongere fase van deze stroomgordel heeft een hoge trefkans op sporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd. In het noorden en uiterste zuiden zijn oeverafzettingen aanwezig van respectievelijk de Waal en de Maas. Deze oeverafzettingen hebben een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Op de oeverafzettingen van de Waal worden resten verwacht van de historische bewoningskern rondom het voormalige kasteel Munnikenland.

Bij het verkennend onderzoek op het geplande dijktracé zijn de verwachte afzettingen van de Waal, de Maas en de jonge en oude fase van de stroomgordel van Munnikenland binnen het onderzoeksgebied aangetroffen. In het zuidelijke deel en het uiterste noordelijke deel zijn alleen oeverafzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland te vinden. In de overige boringen liggen de oeverafzettingen op beddingzand. De afzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland zijn grotendeels geërodeerd door de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland. De afzettingen van deze jonge fase zijn binnen het grootste deel van deelgebied A aanwezig vanaf een diepte van 70 tot 280 cm –mv (0,4 m +NAP tot 0,8 m –NAP). De beddinggordel meandert licht door het onderzoeksgebied (afb. 6). Ook is de restgeul van deze stroomgordel aangetroffen. Aan de top van de oeverafzettingen van zowel de oude als jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen die er op kunnen wijzen dat deze afzettingen geschikt geweest zijn voor bewoning. Ook zijn bij het verkennend booronderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen op deze afzettingen. In het zuiden van het dijktracé zijn oeverafzettingen van de Maas aanwezig. Hierop zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de noordelijke helft van het tracé zijn oeverafzettingen van de Waal aanwezig. Hierop is in twee boringen een mogelijk ophogingspakket aangetroffen dat misschien gerelateerd kan worden aan de historische bebouwing rondom kasteel Munnikenland. Bij het karterend booronderzoek dat hier is uitgevoerd zijn hiervoor geen aanwijzingen gevonden. De locatie van de bebouwing uit het begin van de 19e eeuw is recent verstoord. Waarschijnlijk is hier een deel van het terrein afgegraven, waardoor de mogelijke restanten van deze bebouwing zijn verdwenen/verstoord. Op basis van het verkennend en karterend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat er waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn binnen deellocatie A.

### **3.2 Deellocatie B; Kasteel Munnikenland**

Het deelgebied ligt op de oeverwal van de Waal met een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Daarnaast komen er mogelijk oude woongronden voor met een verhoogde trefkans op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Centraal in het gebied liggen de resten van het voormalige kasteel Munnikenland. In de ondergrond komen nog afzettingen voor van de stroomgordel van Munnikenland. De oude fase heeft een middelhoge trefkans op sporen uit de periode Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd. De jongere fase van deze meandergordel heeft een hoge trefkans op sporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd.

Bij het karterend booronderzoek zijn in het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied afzettingen van de oude fase van de stroomgordel van Munnikenland aangetroffen. Net als binnen deelgebied A, zijn op de oeverafzettingen van deze stroomgordel geen sporen van bodemvorming aangetroffen die er op kunnen duiden dat deze afzettingen geschikt waren voor bewoning. In het grootste deel van deelgebied B komen in de ondergrond afzettingen van de jonge fase van de stroomgordel van Munnikenland voor, ook in het grootste deel van het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied. In vier boringen is de restgeul van deze stroomgordel aangetroffen. Opvallend is dat de oostelijke gracht van het kasteel Munnikenland in deze restgeul is aangelegd. Binnen het vermoedelijke kasteelterrein is een puinhoudende laag aangetroffen. Binnen dit deel is het boorgrid verdicht. Hieruit blijkt dat de ligging van de puinhoudende laag overeenkomt met de ligging van het kasteel op de kadastrale kaart uit ca. 1830 (afb. 12). Het puin is veelal in de bouwvoor aangetroffen en gaat in veel boringen door tot een diepte van 70 tot 140 cm –mv. In drie boringen is de gracht rondom het kasteelterrein aangetroffen. Uit twee gedetailleerde boorraaien over de gracht blijkt dat deze een diepte heeft van 180 tot 130 cm en 7,5 tot 10 m breed is. De vulling bestaat grotendeels uit een puinhoudend pakket klei met een humeuze basis. Op het voormalig kasteelterrein is aan het maaiveld een groot aantal vondsten gedaan. Het grootste deel van deze vondsten dateert uit de 16e- tot 18e eeuw. Dit lijkt het vermoeden van Heunks (2008) te bevestigen dat de vermelding van het kasteel uit 1616 lijkt te verwijzen naar de bouwdatum in plaats van de verbouwdatum. Wel zijn er nog enkele fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk gevonden. Waarschijnlijk is dus sprake van bewoning vanaf de 13e eeuw op de onderzoekslocatie. Het is op basis van de vondsten niet te zeggen op het hier gaat om een voorganger van het kasteel of om een nederzetting.

### **3.3 Deellocatie C; Bloemstrang (haven Munnikenland)**

De onderzoekslocatie ligt grotendeels binnen een verlandde strang van de Waal die in de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd mogelijk in gebruik geweest is als haven nabij het voormalige kasteel Munnikenland. De vulling van de strang heeft een hoge trefkans op watergerelateerde archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Bij het verkennend booronderzoek is gebleken dat de strang een sterk gelaagde vulling heeft van sterk tot uiterst siltige klei tot een

diepte van 440 tot meer van 800 cm –mv. Hieruit blijkt dat de strang onder relatief rustige omstandigheden is verland. De conserveringsomstandigheden voor de mogelijk aanwezige archeologische resten van de haven zijn hiermee goed, waardoor de hoge trefkans op watergerelateerde archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd blijft bestaan. Op basis van het booronderzoek wordt dan ook geconcludeerd dat er mogelijk nog archeologische resten binnen deelgebied C aanwezig zijn.

## **4 Aanbeveling**

### **4.1 Deellocatie A; Wakkere Dijk**

Uit het verkennend booronderzoek voor het tracé van de Wakkere Dijk blijkt dat er waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn die bedreigd worden door de voorgenomen aanleg van de dijk. Hierdoor wordt archeologische vervolgonderzoek binnen deelgebied A niet noodzakelijk geacht en wordt geadviseerd om deelgebied A vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Zaltbommel, om het terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op de locatie alsnog archeologische sporen worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

### **4.2 Deellocatie B; Kasteel Munnikenland**

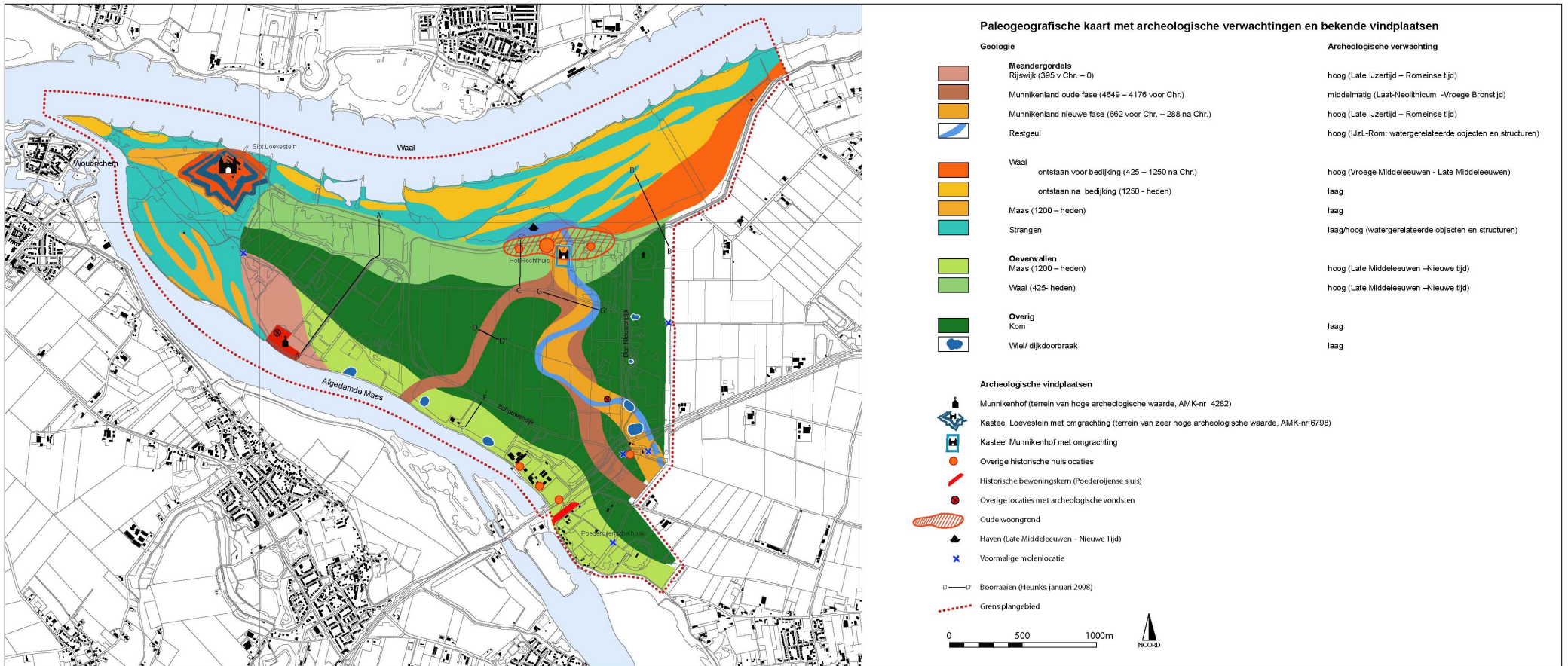
Op de onderzoekslocatie zijn de resten van voormalig kasteel Munnikenland aangetroffen. Op de onderzoekslocatie is een grote hoeveelheid archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt om dit terrein *in situ* te behouden, te beschermen en op te nemen als archeologisch monument van hoge waarde. Op de locatie is mogelijk muurwerk aangetroffen. Hierdoor wordt aanbevolen om een vervolgonderzoek uit te voeren met grondradar om de aanwezigheid van muurwerk te bevestigen of te ontcrachten. Hierbij kan nog meer inzicht worden verkregen in de actuele archeologische waarde van het terrein.

### **4.3 Deellocatie C; Bloemstrang (haven Munnikenland)**

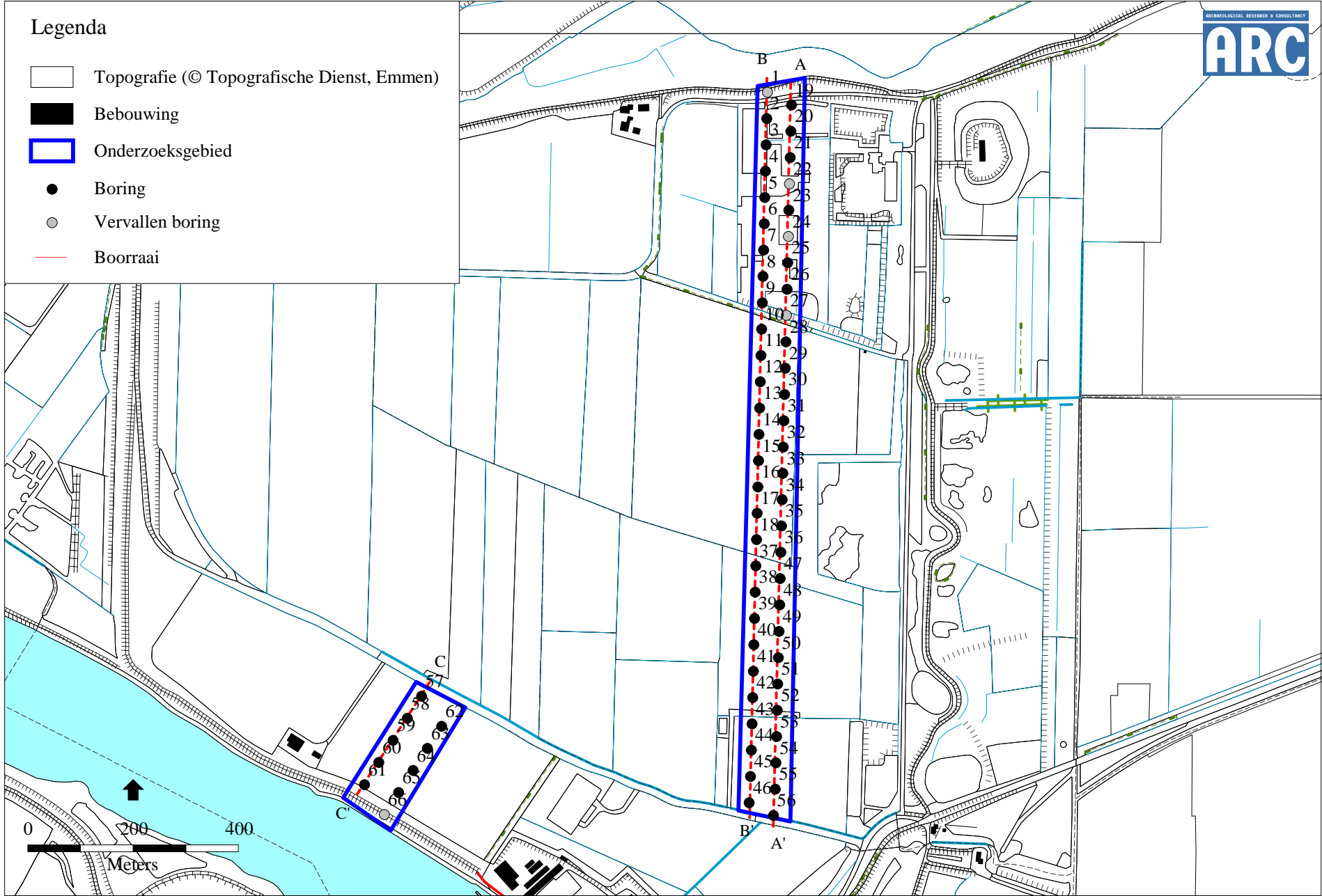
Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de hoge trefkand op watergerelateerde archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd blijft bestaan en dat er mogelijk nog archeologische resten binnen deelgebied C aanwezig zijn die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom noodzakelijk geacht. Gezien de aard van de werkzaamheden en de verwachte archeologische resten, wordt geadviseerd om het uitgraven van het deel van de strang langs de historische bewoningskern rondom kasteel Munnikenland onder archeologische begeleiding-protocol opgraven te laten uitvoeren. Voor de archeologische begeleiding dient voor aanvang van de werkzaamheden een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Zaltbommel. Het bevoegd gezag beslist of en in welke vorm er vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Heunks, E., 2008. *Basisrapport archeologische vindplaatsen en verwachtingen Munnikenland; Archeologisch vooronderzoek bureauonderzoek met veldtoetsing*. Utrecht.
- Mulder, E.J.F. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Thijs, W.J.F., 2009. *Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in het gebied Munnikenland, deelgebied Wakkere Dijk te Brakel, gemeente Zaltbommel (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2009-188).

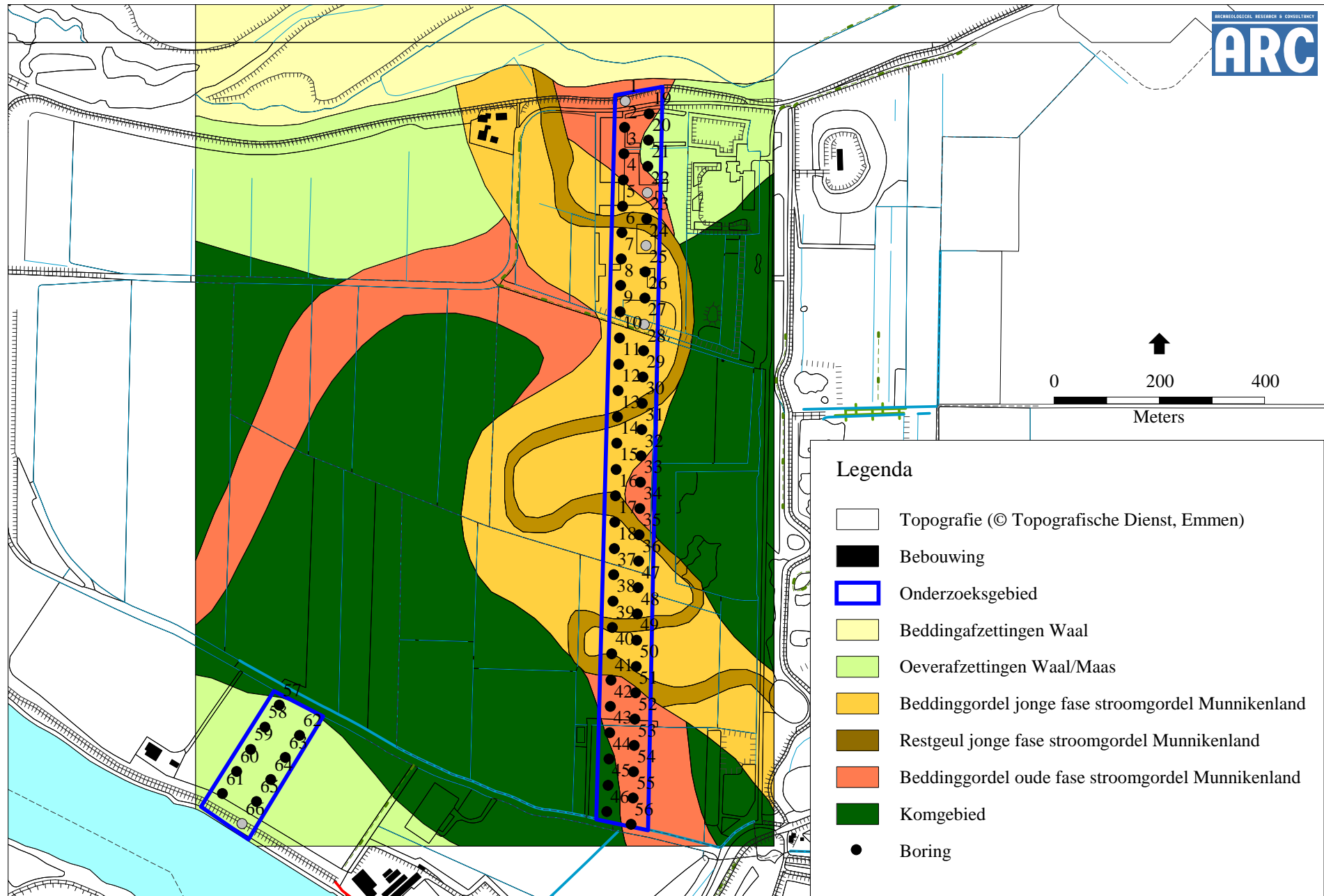


Afbeelding 4. Paleogeografische kaart met archeologische verwachtingen en bekende vindplaatsen. De onderzoekslocatie is weergegeven in lila.  
Bron: (Heunks 2008).

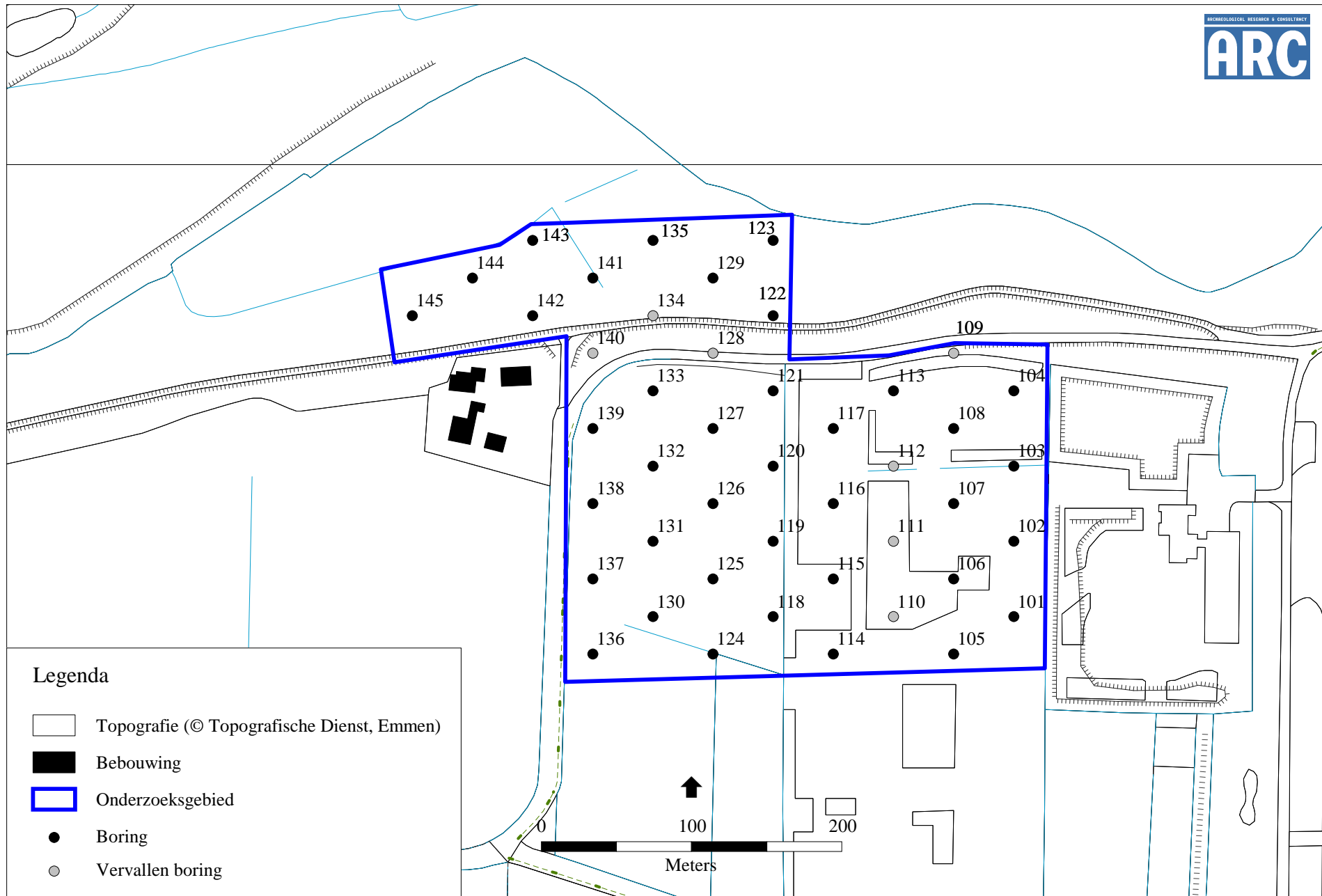


Afbeelding 5. Het onderzoeksgebied en de ligging van de boorpunten.

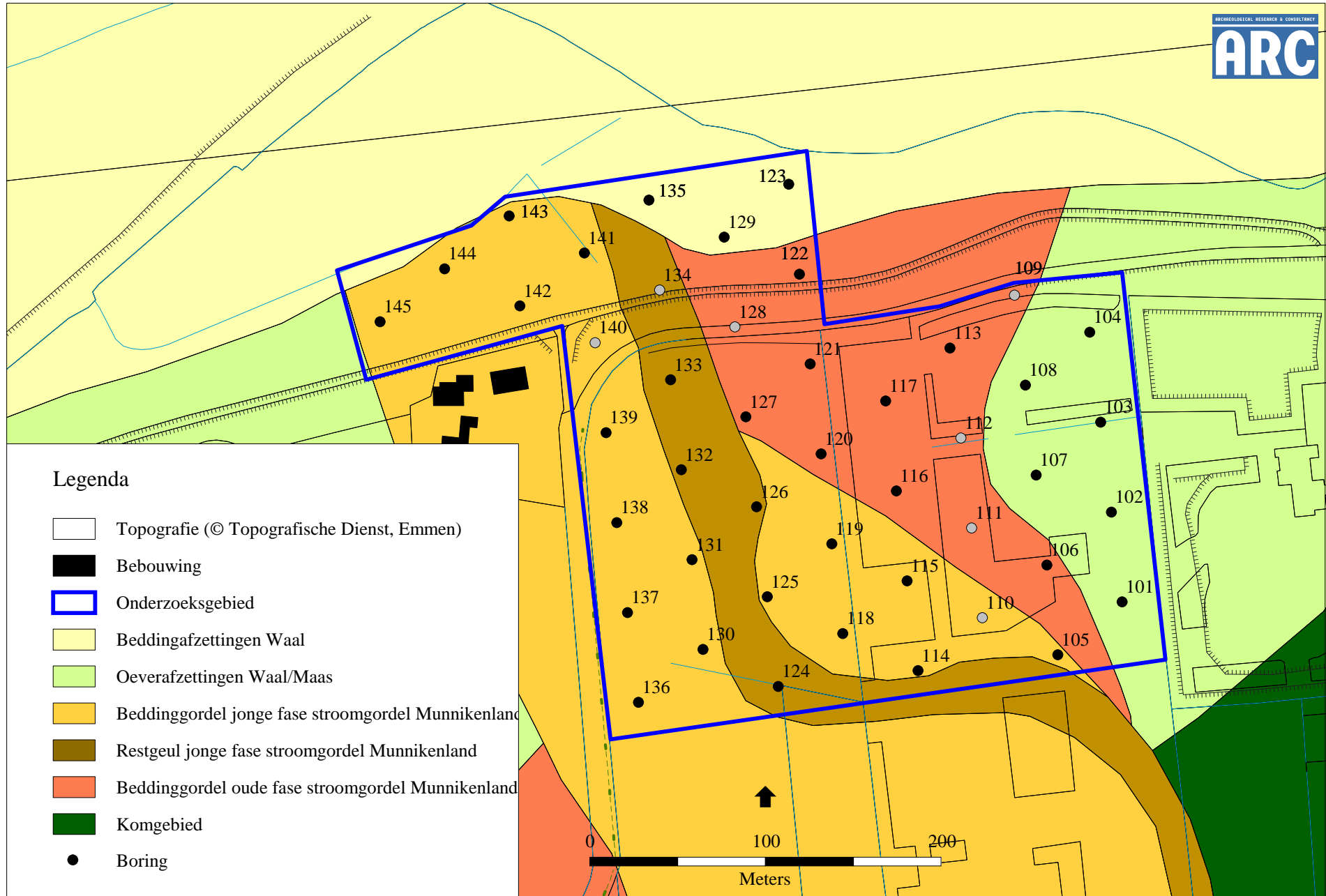




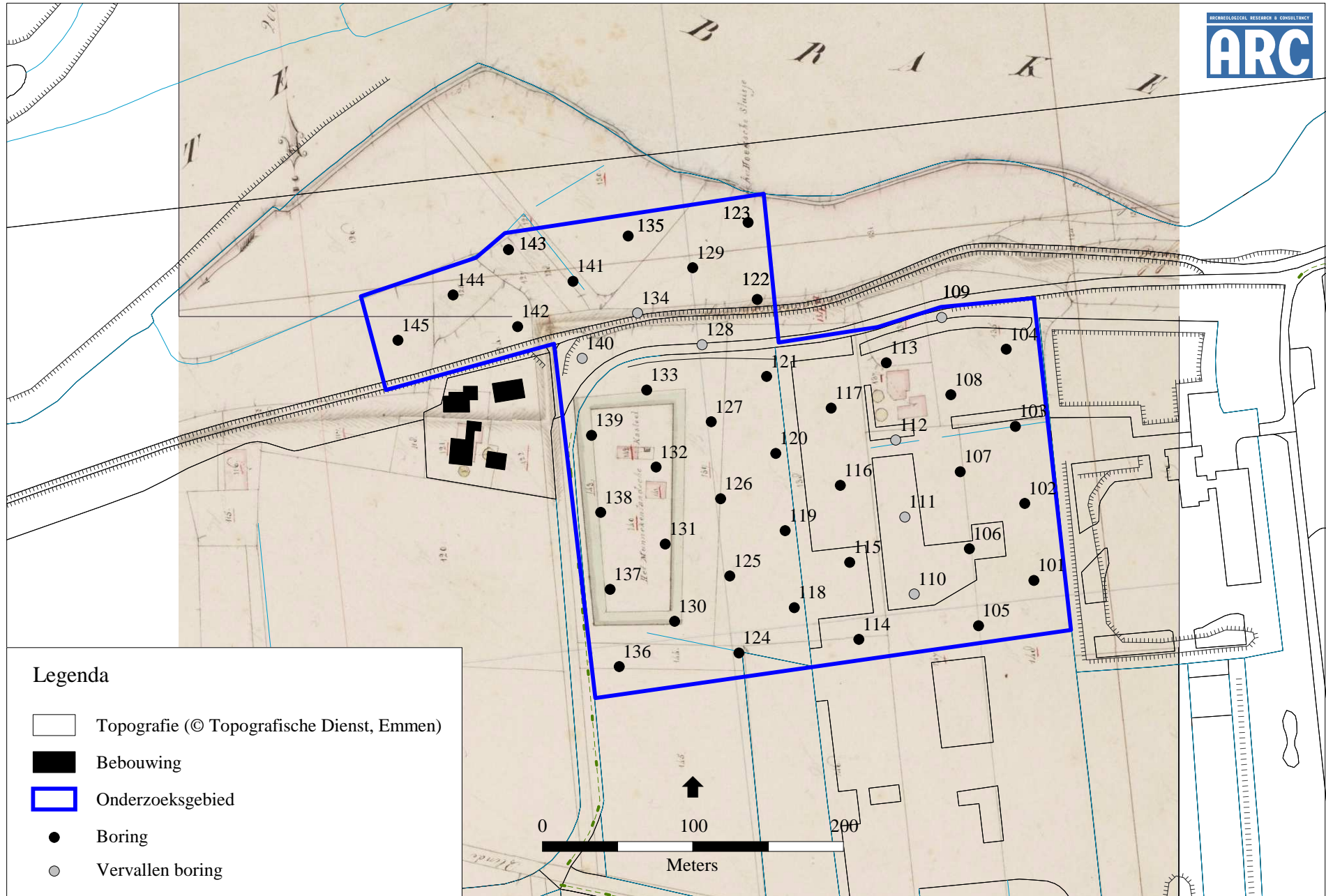
Afbeelding 6. Paleogeografische kaart van het onderzoeksgebied en omgeving. Gedeeltelijk gebaseerd op Heunks (2008)



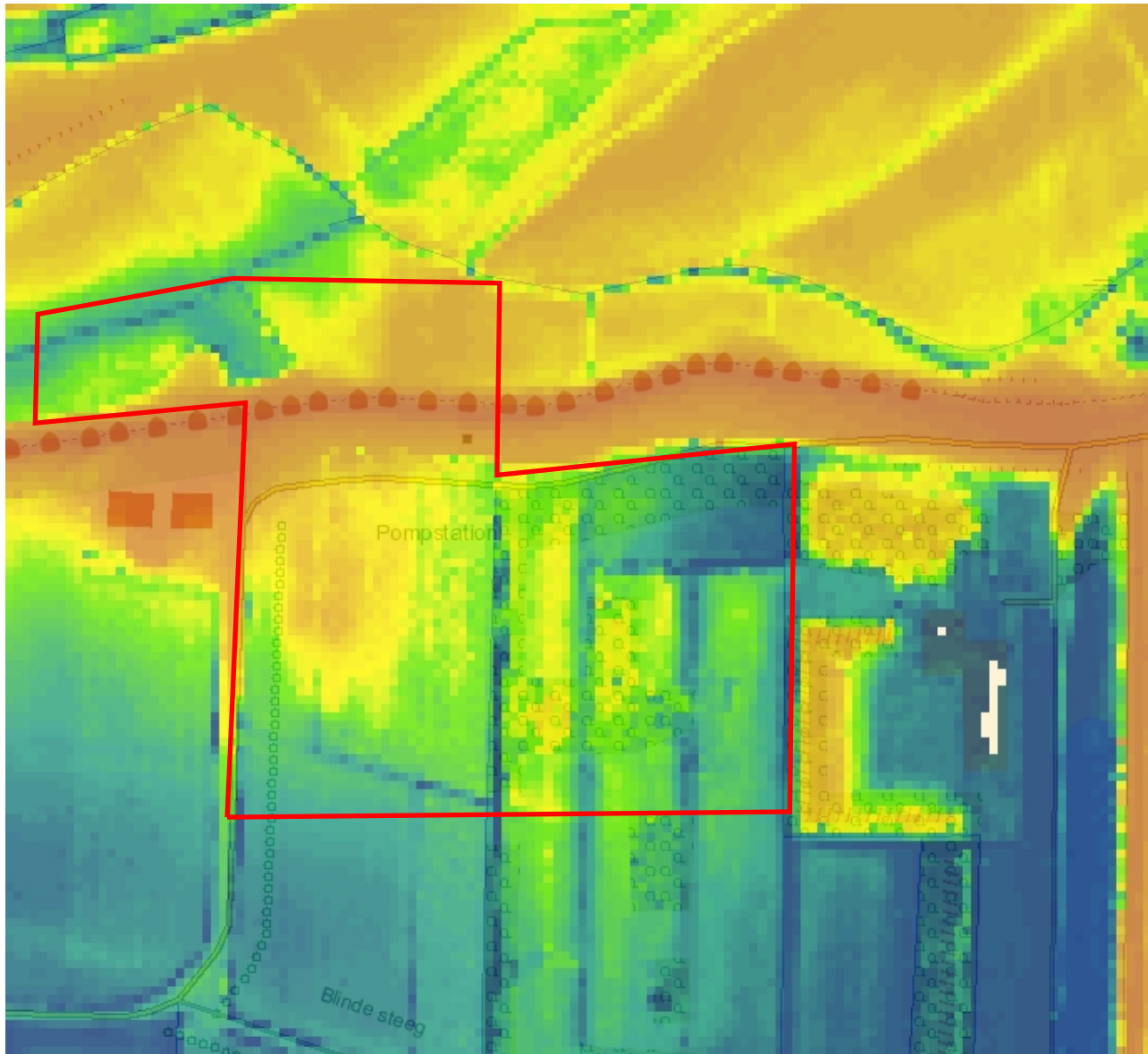
Afbeelding 7. Het onderzoeksgebied en de ligging van de boorpunten.



Afbeelding 8. Paleogeografische kaart van het onderzoeksgebied en omgeving. Gedeeltelijk gebaseerd op Heunks (2008)

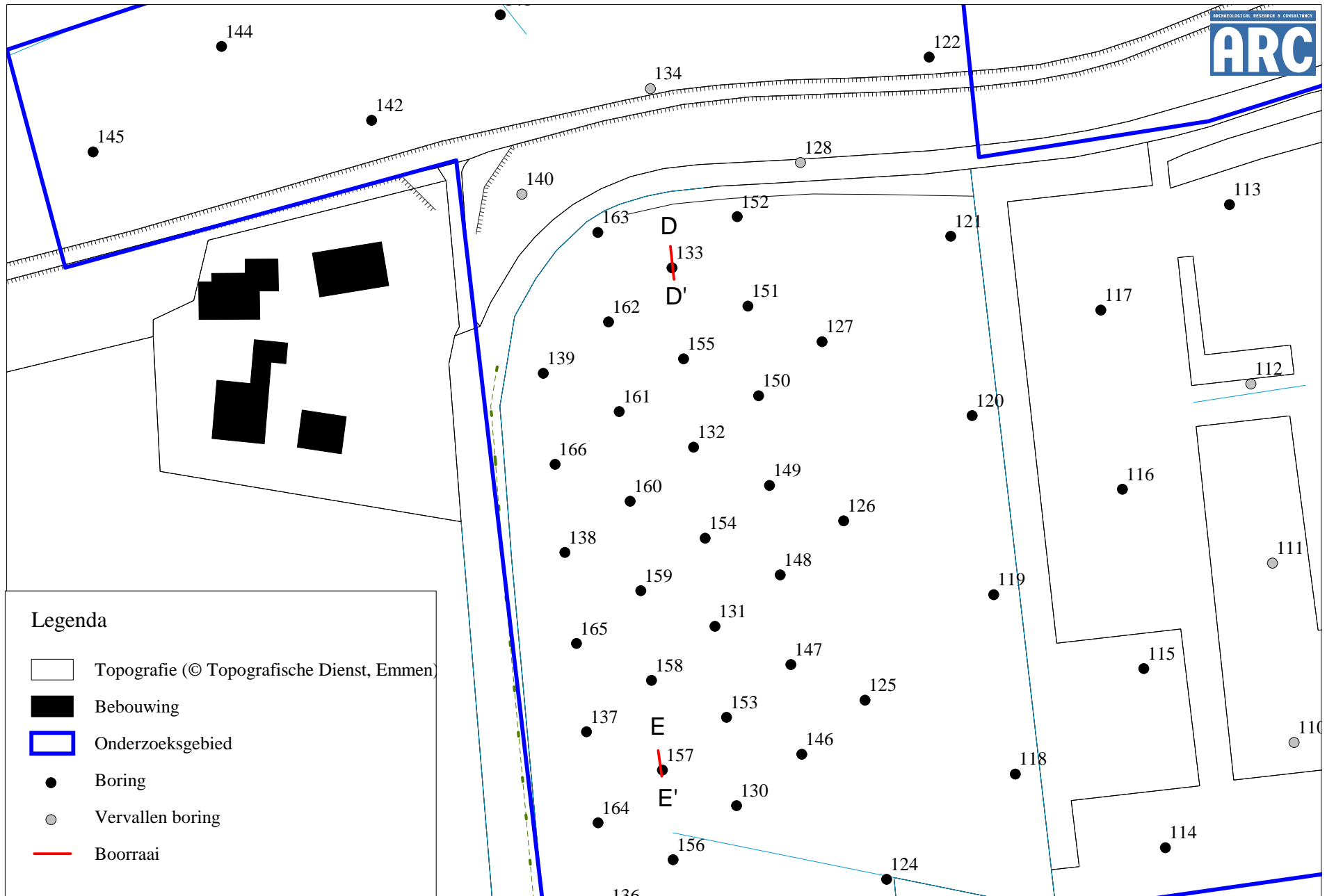


Abbeelding 9. Het onderzoeksgebied en de ligging van de boorpunten geprojecteerd op de kadastrakaart van ca. 1830.

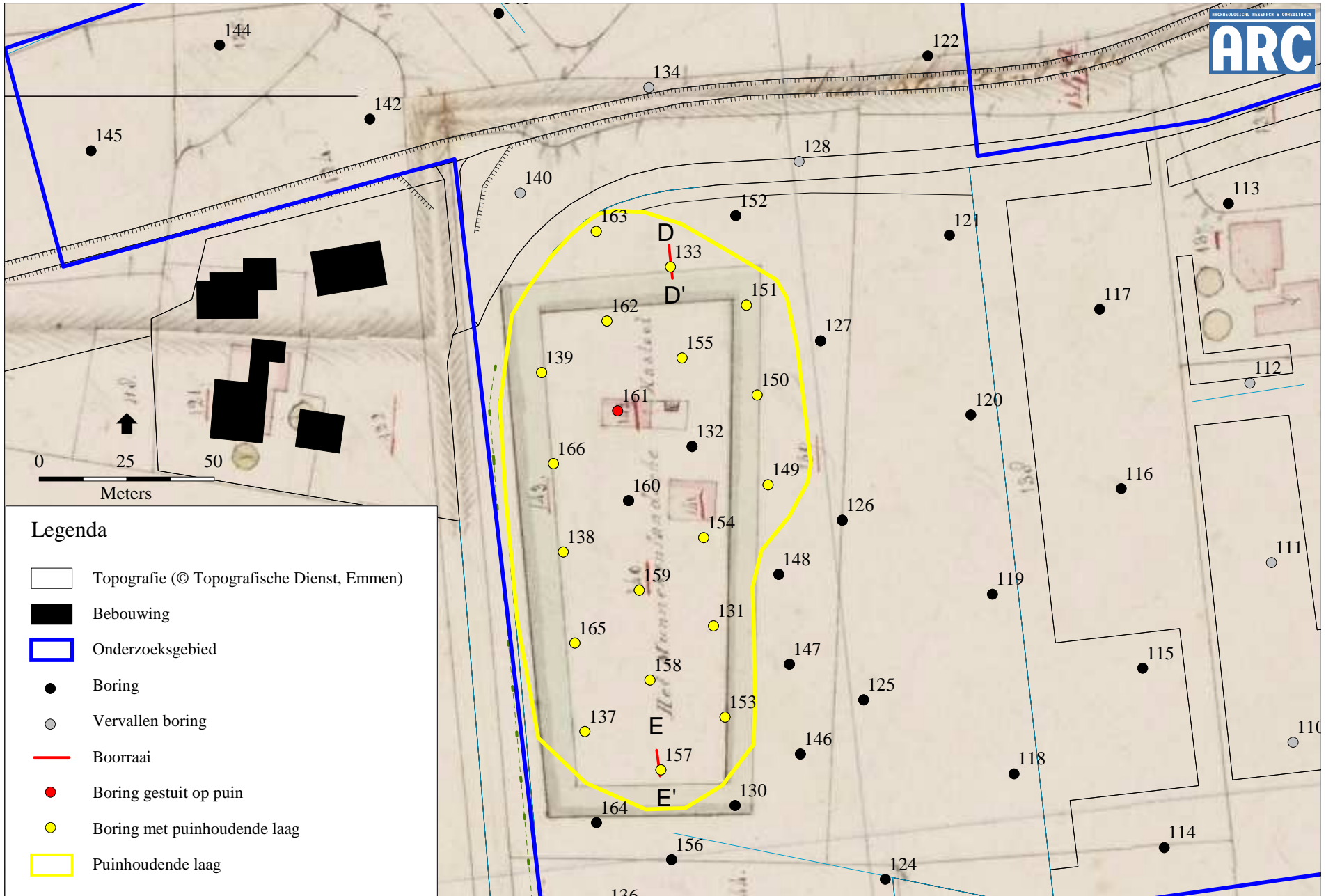


Afbeelding 10. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Rood is hoog en blauw is laag. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

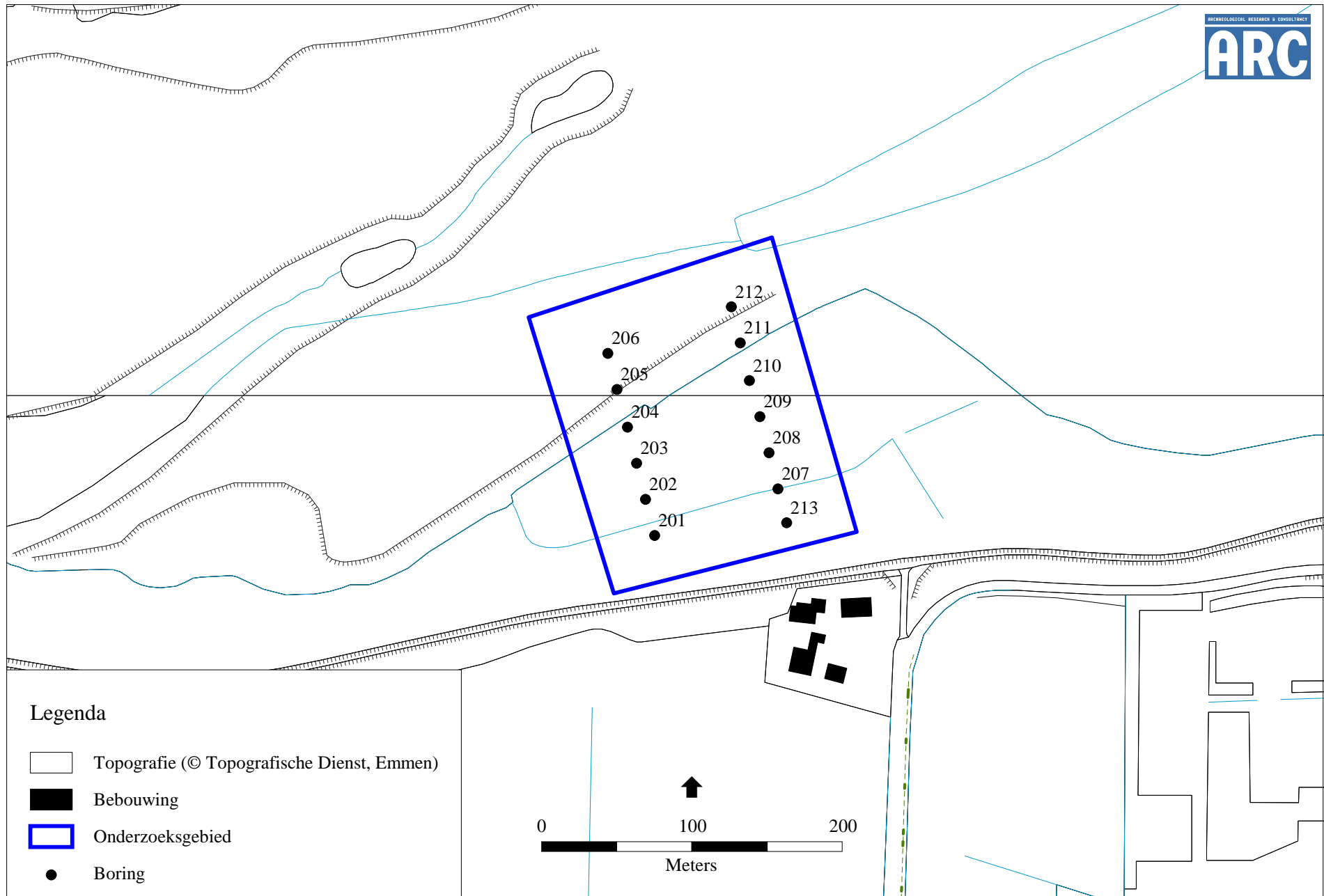




Afbeelding 11. De ligging van de boorpunten op het kasteelterrein.

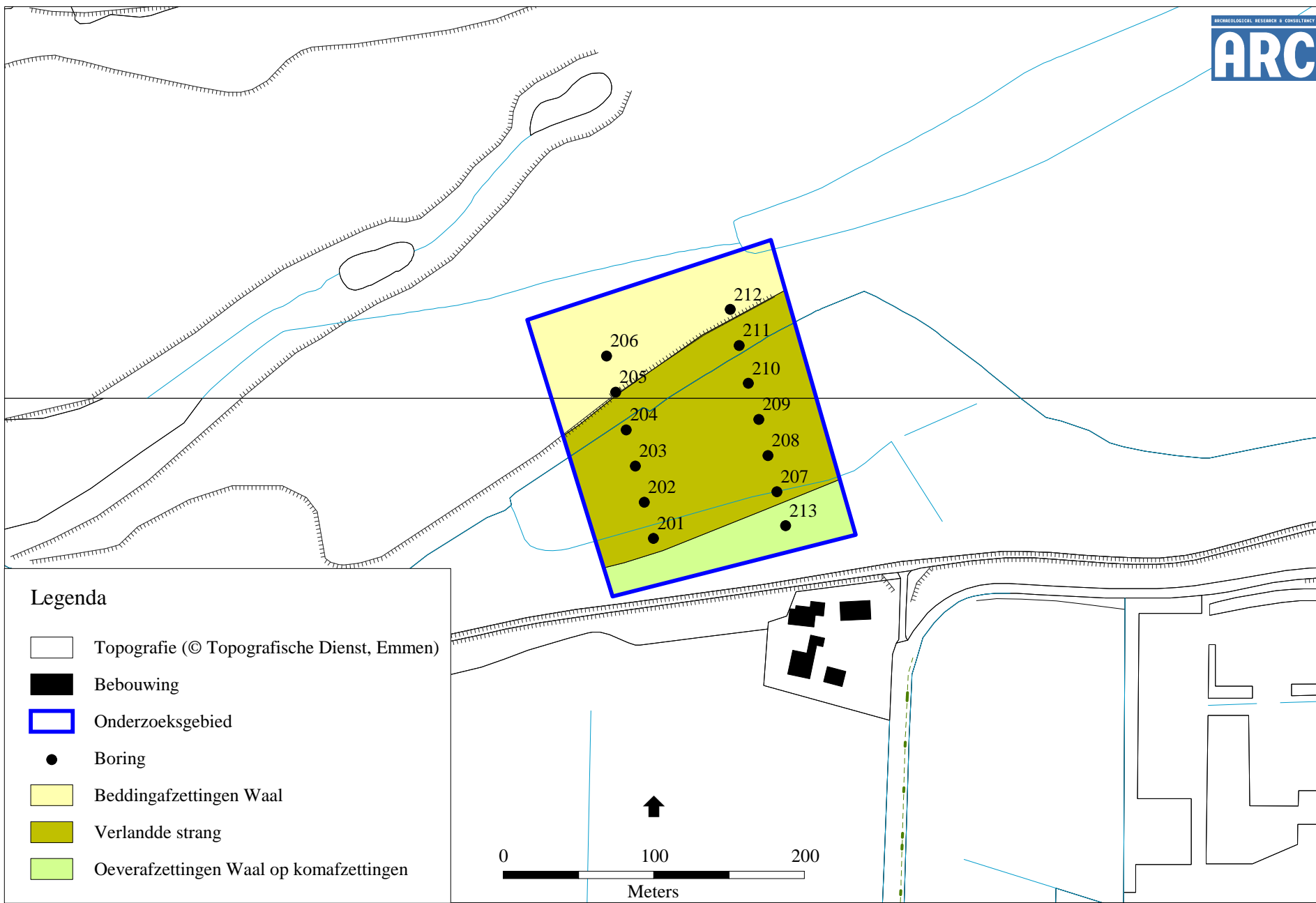


Afbeelding 12. De ligging van de boorpunten op het kasteelterrein.

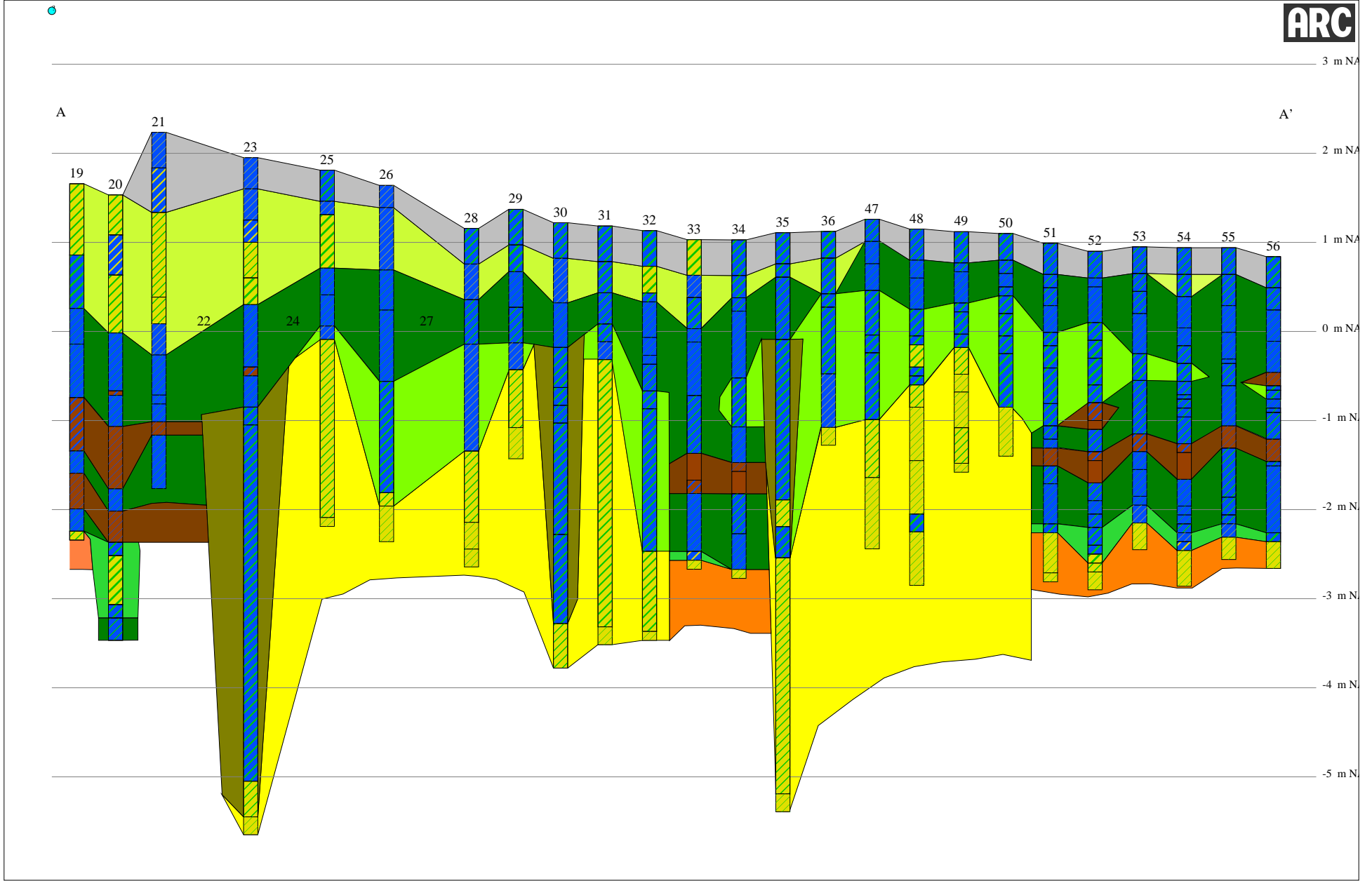


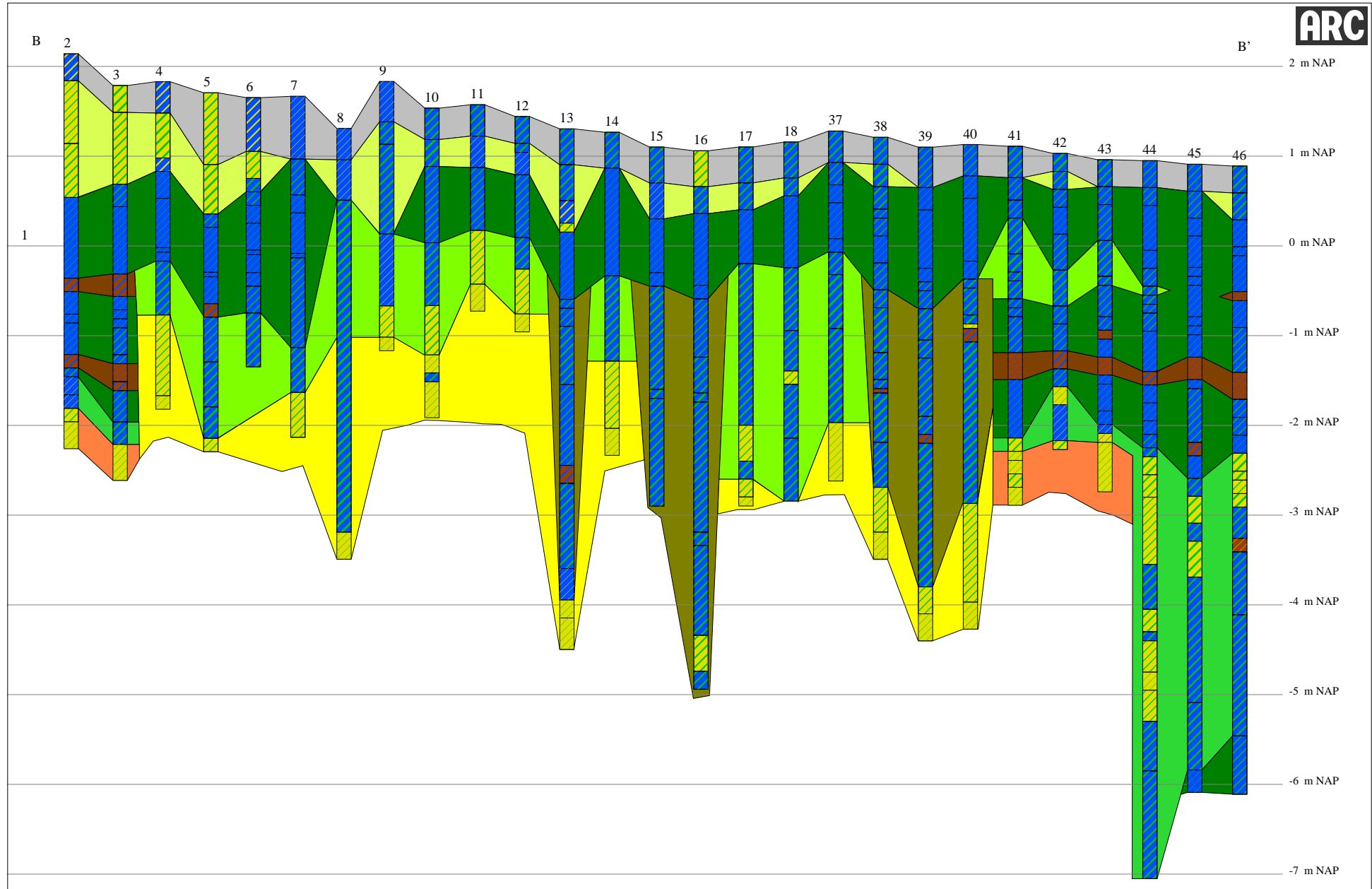
Afbeelding 13. Het onderzoeksgebied en de ligging van de boorpunten.

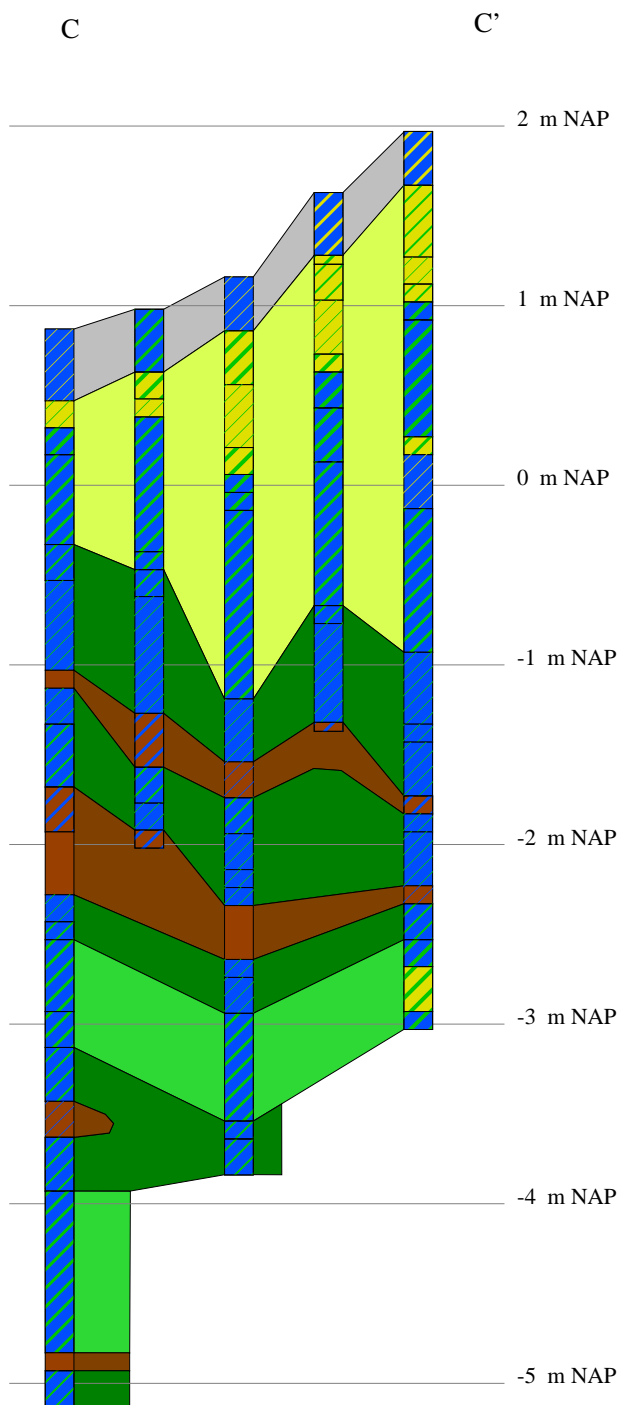


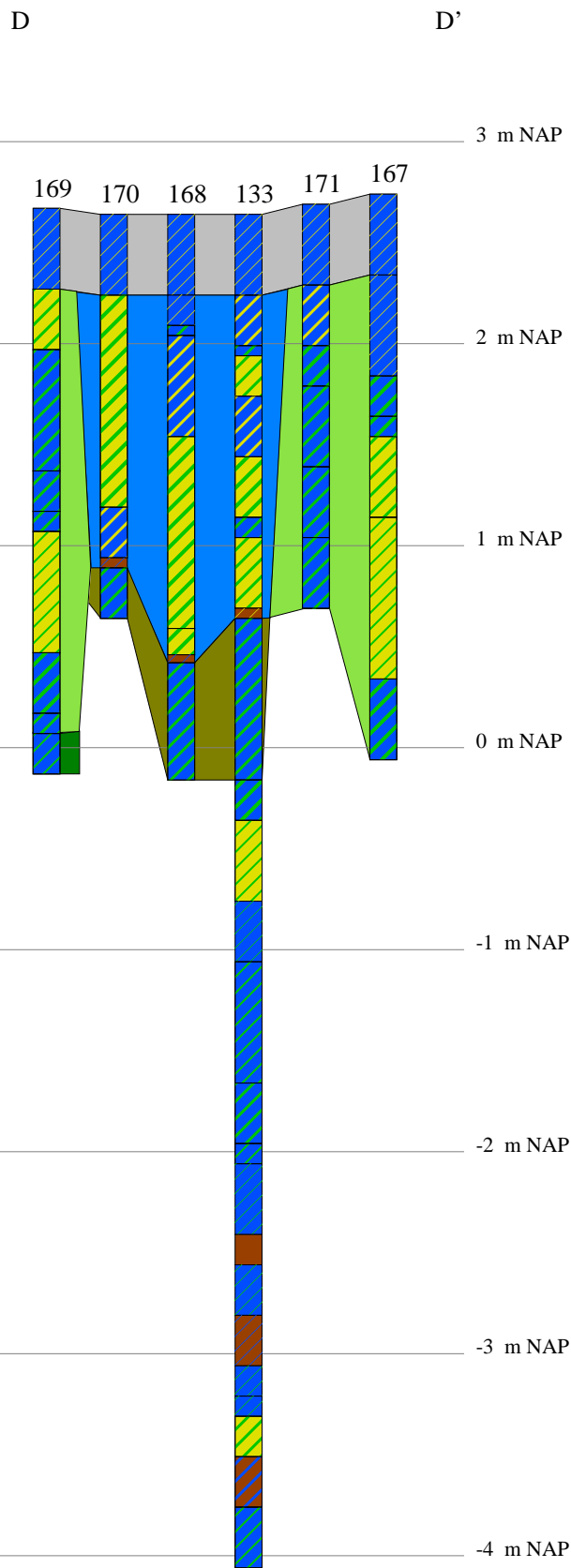


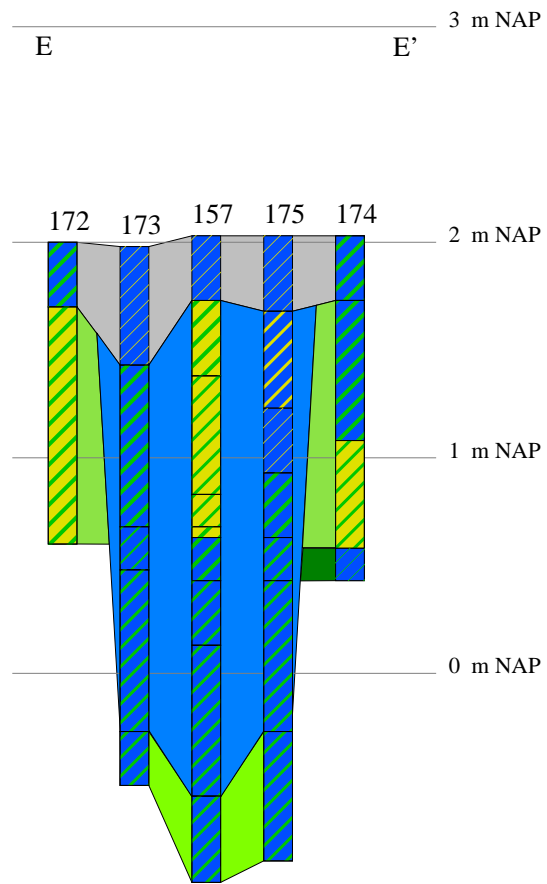
Afbeelding 14. Paleogeografische kaart van deelgebied C.

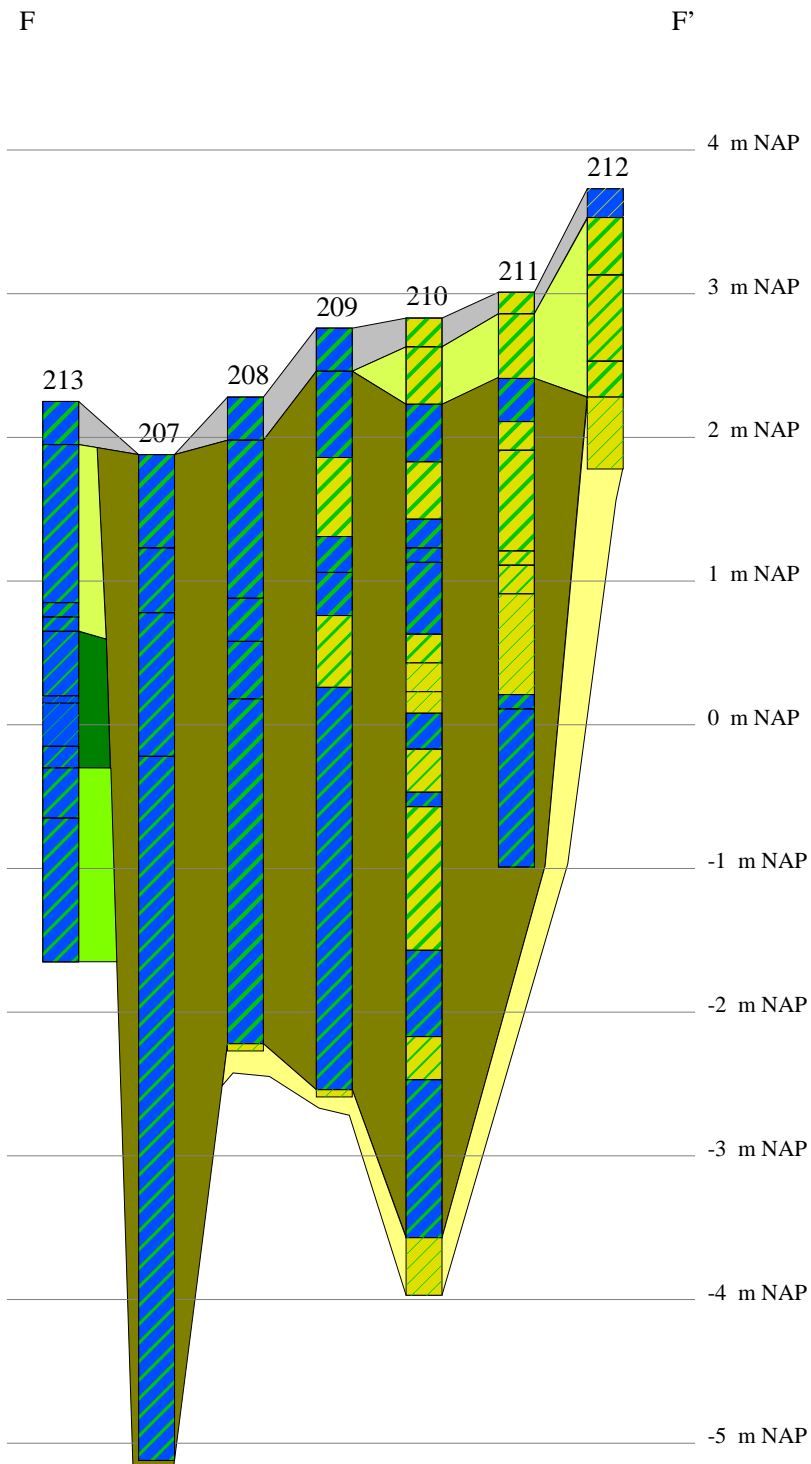




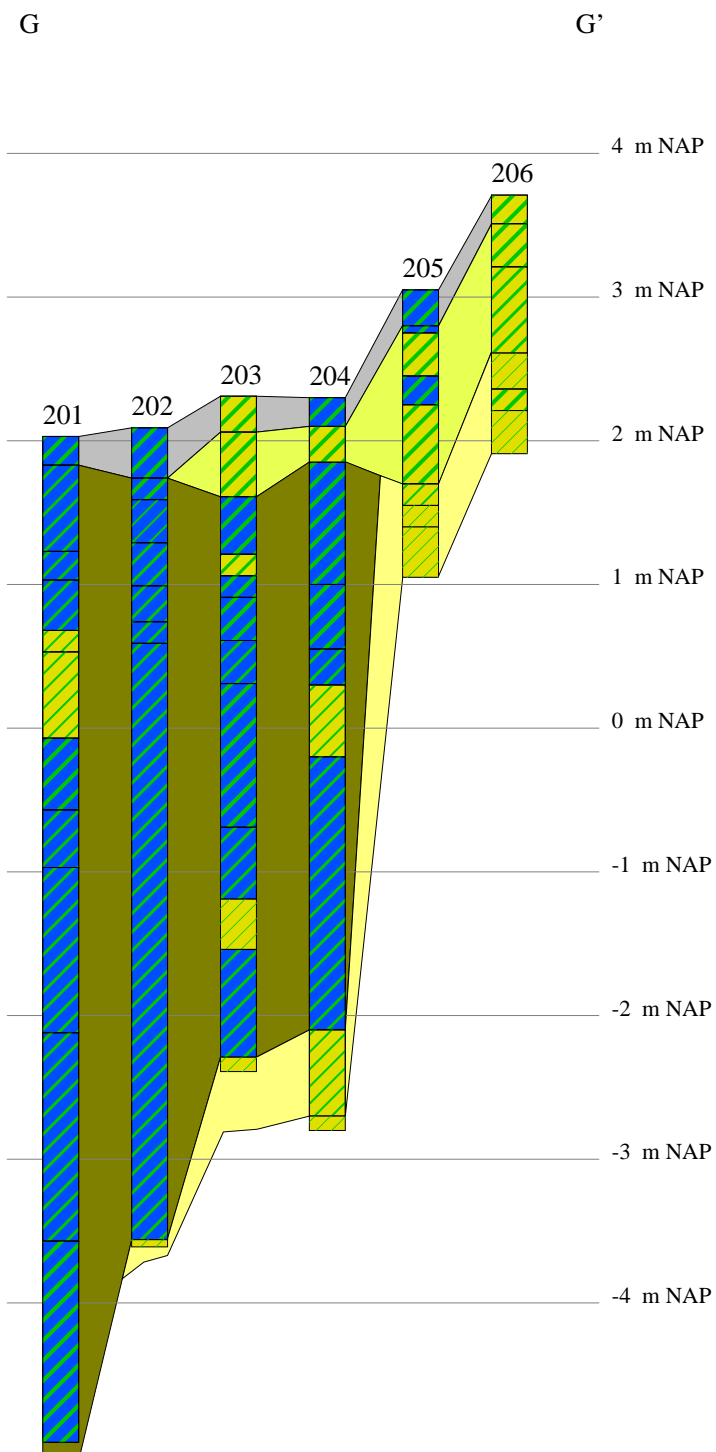












Lithologie

-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig
-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, sterk zandig
-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig

Geologie

-  Oeverafzettingen Waal/Maas
-  Beddingafzettingen Waal
-  Oeverafzettingen jonge fase Munnikenland
-  Beddingafzettingen jonge fase Munnikenland
-  Restgeulafzettingen
-  Oeverafzettingen oude fase Munnikenland
-  Beddingafzettingen oude fase Munnikenland
-  Komafzettingen
-  Veen

## Bijlage 2 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, differentieel GPS, nauwkeurig <
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	gemeten, landmeting
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	5 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s3	sterk siltig
K	klei	s4	uiterst siltig
V	veen	z1	zwak zandig
Z	zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)	
k1	zwak kleiig	h1	zwak humeus
k3	sterk kleiig	h2	matig humeus
km	mineraalarm	h3	sterk humeus
kx	kleiig (ARC-code)		
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

**boring 1** RD-X: 132.213. RD-Y: 424.888. *Boormethode:* edelmanboring.  
vervalt

**boring 2** RD-X: 132.205. RD-Y: 424.842. *Maaiveld:* 2,14. *Boormethode:* edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Kz3	licht grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, weinig.
100 Zs2	licht oranjebruin	geleidelijk	
160 Zs3	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
250 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> humeus bandje op 230.
265 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
290 Ks1	donker grijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> weinig.
300 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
335 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
350 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
360 Ks2	grijs	geleidelijk	
380 Kz1	donker grijs	scherp	
395 Kz1	grijs	scherp	
410 Zs2	grijs	scherp	
440 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.

**boring 3** RD-X: 132.207. RD-Y: 424.787. Maaiveld: 1,79. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs4	licht bruin	geleidelijk	
110 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	
135 Ks2	grijsbruin	scherp	
210 Ks1	grijs	geleidelijk	
235 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
250 Ks1	grijs	geleidelijk	
260 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	
270 Ks1	grijs	geleidelijk	
300 Ks2	grijs	geleidelijk	
310 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	
330 Vk1	grijsbruin	geleidelijk	
340 Vk3	bruingrijs	geleidelijk	
375 Ks2	grijs	geleidelijk	
400 Ks3	grijs	scherp	<i>Sublagen: zandlagen.</i>
440 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 4** RD-X: 132.205. RD-Y: 424.739. Maaiveld: 1,83. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Kz3	licht bruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
85 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
100 Kz3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
130 Ks1	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, oranje.</i>
185 Ks1	grijs	geleidelijk	
190 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: laklaag.</i>
200 Ks1	grijs	geleidelijk	
260 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen: zandlagen.</i>
350 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen: kleilagen.</i>
365 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 5** RD-X: 132.205. RD-Y: 424.685. Maaiveld: 1,71. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Zs3	licht grijsbruin	geleidelijk	
135 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
150 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
200 Ks1	grijs	scherp	
205 Ks1h1	donker bruingrijs	scherp	
235 Ks1	grijs	geleidelijk	
250 Vk3	donker grijsbruin	geleidelijk	
300 Ks2	grijs	scherp	<i>Plantenresten: spoor. Opmerkingen: riet.</i>
350 Ks3	grijs	scherp	
385 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen: zandlagen. Laagtrends: naar boven toe fijner.</i>
400 Zs2	grijs	beëindigd	<i>Sublagen: kleilagen.</i>

**boring 6** RD-X: 132.206. RD-Y: 424.638. Maaiveld: 1,65. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Kz3	licht bruin	geleidelijk	
90 Zs3	licht bruingrijs	scherp	
105 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	
120 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
170 Ks1	grijs	scherp	
175 Ks1h1	donker grijs	geleidelijk	Plantenresten: spoor.
195 Ks1	grijs	geleidelijk	
210 Ks1h1	donker bruingrijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
240 Ks2	grijs	geleidelijk	
300 Ks3	grijs	beëindigd	

**boring 7** RD-X: 132.204. RD-Y: 424.588. Maaiveld: 1,67. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Kz1	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
110 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	
130 Ks1	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
175 Ks1	grijs	scherp	
180 Ks1	donker bruingrijs	geleidelijk	
280 Ks2	grijs	geleidelijk	
330 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
380 Zs2	grijs	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

**boring 8** RD-X: 132.206. RD-Y: 424.537. Maaiveld: 1,31. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	licht bruin	geleidelijk	
80 Kz1	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
450 Ks4	grijs	scherp	
480 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 9** RD-X: 132.202. RD-Y: 424.489. Maaiveld: 1,83. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Kz1	licht grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	scherp	Plantenresten: spoor.
250 Kz1	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Laagtrends: naar boven toe fijner.
285 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
300 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 10** RD-X: 132.204. RD-Y: 424.439. Maaiveld: 1,53. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	grijsbruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
220 Ks3	donker grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
275 Zs3	donker grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
295 Zs1	donker grijs	scherp	
305 Ks3	donker grijs	scherp	
345 Zs1	donker grijs	beëindigd	

**boring 11** RD-X: 132.201. RD-Y: 424.388. Maaiveld: 1,57. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	donker bruin	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Kz1	oranjebruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
140 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Laagtrends: naar boven toe grover.
200 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
230 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 12** RD-X: 132.199. RD-Y: 424.338. Maaiveld: 1,44. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	donker bruin	geleidelijk	
40 Ks3	bruingrijs	scherp	
65 Kz1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
135 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
220 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
240 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 13** RD-X: 132.198. RD-Y: 424.289. Maaiveld: 1,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	donker grijsbruin	geleidelijk	
80 Ks3	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
105 Kz3	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
115 Zs3	donker geelgrijs	scherp	
190 Ks1	grijs	scherp	
200 Ks2	donker grijsbruin	geleidelijk	Plantenresten: weinig. Bodemkundige interpretaties: laklaag. Opmerkingen: Rietbladeren.
220 Ks2	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
285 Ks3	grijs	geleidelijk	Plantenresten: spoor.
375 Ks2	donker grijs	scherp	Sublagen: veenlagen. Schelpmateriaal: spoor. Opmerkingen: Sterk gelaagd, restgeul.
395 Vk3	donker grijsbruin	scherp	
490 Ks3	grijs	scherp	
525 Kz1	grijs	geleidelijk	
545 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
580 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 14** RD-X: 132.197. RD-Y: 424.238. Maaiveld: 1,27. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	donker grijsbruin	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
160 Ks1	grijs	scherp	
255 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
330 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
360 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 15** RD-X: 132.196. RD-Y: 424.189. Maaiveld: 1,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Kz1	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
140 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
155 Ks1	donker grijs	scherp	Plantenresten: weinig. Bodemkundige interpretaties: laklaag.
270 Ks3	grijs	scherp	Plantenresten: spoor.
280 Ks4	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
400 Ks3	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkele zandige lagen.

**boring 16** RD-X: 132.195. RD-Y: 424.139. Maaiveld: 1,06. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
165 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag.
230 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor.
270 Ks3	donker grijs	scherp	
280 Ks4	grijs	scherp	
425 Ks3	grijs	scherp	<i>Opmerkingen:</i> enkele zandige laagjes.
440 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
540 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
580 Zs3	donker grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen. <i>Opmerkingen:</i> humeuze laagjes.
600 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

**boring 17** RD-X: 132.194. RD-Y: 424.089. Maaiveld: 1,10. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
310 Ks3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> enkel zandlaagje.
350 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
370 Ks4	grijs	scherp	
390 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
400 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 18** RD-X: 132.192. RD-Y: 424.039. Maaiveld: 1,16. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks3	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
140 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
210 Ks3	grijs	scherp	
255 Ks3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
270 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
330 Ks3	grijs	scherp	
400 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

**boring 19** RD-X: 132.258. RD-Y: 424.857. Maaiveld: 1,66. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Zs3	licht grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin.
140 Ks4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
240 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, zwart.
300 Vk3	bruin	geleidelijk	
325 Ks1	grijs	geleidelijk	
365 Vk1	grijsbruin	scherp	
390 Ks1	grijs	scherp	
400 Zs2	donker grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> matig.



**boring 20** RD-X: 132.258. RD-Y: 424.814. Maaiveld: 1,53. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs3	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
90 Kz3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
155 Zs3	grijs	scherp	
220 Ks1	grijs	scherp	
225 Vk3	grijsbruin	scherp	
260 Ks1	grijs	scherp	
330 Vk1	grijsbruin	geleidelijk	
355 Ks1	grijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> spoor.
390 Vk1	bruin	scherp	
405 Ks3	grijs	scherp	
460 Zs4	grijs	scherp	
475 Ks3	grijs	geleidelijk	
500 Ks2	grijs	beëindigd	<i>Plantenresten:</i> weinig.

**boring 21** RD-X: 132.257. RD-Y: 424.765. Maaiveld: 2,24. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
90 Kz3	licht bruingrijs	scherp	
185 Zs2	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
215 Zs2	grijs	scherp	
250 Kz1	grijs	scherp	
295 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor.
305 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
325 Ks1	grijs	geleidelijk	
340 Vk1	bruin	geleidelijk	
400 Ks1	grijs	beëindigd	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.

**boring 22** RD-X: 132.255. RD-Y: 424.714. Boormethode: edelmanboring.  
vervalt**boring 23** RD-X: 132.252. RD-Y: 424.662. Maaiveld: 1,95. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Kz1	donker bruin	geleidelijk	
70 Kz1	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
95 Kz3	licht bruingrijs	geleidelijk	
135 Zs2	licht bruingrijs	geleidelijk	
165 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
235 Ks1	grijs	geleidelijk	
245 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
280 Ks1	grijs	geleidelijk	
300 Ks3	grijs	geleidelijk	
700 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
740 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
760 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 24** RD-X: 132.253. RD-Y: 424.614. Boormethode: edelmanboring.  
vervalt

**boring 25** RD-X: 132.251. RD-Y: 424.576. Maaiveld: 1,81. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	bruin	geleidelijk	
50 Kz1	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
110 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
140 Ks1	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
175 Ks1	grijs	geleidelijk	
190 Kz1	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: Houtresten.
390 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
400 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 26** RD-X: 132.253. RD-Y: 424.510. Maaiveld: 1,64. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Kz1	bruin	geleidelijk	
95 Kz1	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	
220 Ks1	grijs	geleidelijk	
345 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
360 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
400 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 27** RD-X: 132.249. RD-Y: 424.464. Boormethode: edelmanboring.  
vervalt**boring 28** RD-X: 132.248. RD-Y: 424.414. Maaiveld: 1,16. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Kz1	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
130 Ks2	oranjegrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
250 Kz1	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
330 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
360 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
380 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: matig.

**boring 29** RD-X: 132.247. RD-Y: 424.365. Maaiveld: 1,37. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	licht grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
110 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
150 Ks2	grijs	scherp	
180 Kz1	donker grijs	geleidelijk	
245 Zs2	donker grijs	scherp	
280 Zs1	donker grijs	gestaakt	Sublagen: kleilagen.

**boring 30** RD-X: 132.246. RD-Y: 424.315. Maaiveld: 1,22. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Kz1	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks1	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
185 Ks3	grijs	scherp	
205 Ks3	donker grijs	geleidelijk	
225 Ks2h1	donker bruingrijs	scherp	
350 Ks3	grijs	scherp	
450 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Laagtrends: naar boven toe fijner.
500 Zs2	donker grijs	beëindigd	Plantenresten: weinig. Opmerkingen: hout.

**boring 31** RD-X: 132.244. RD-Y: 424.265. Maaiveld: 1,18. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
75 Ks3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
110 Ks2	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks3	grijs	geleidelijk	
150 Kz1	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
450 Zs3	donker grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen. <i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner.
470 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> matig.

**boring 32** RD-X: 132.243. RD-Y: 424.215. Maaiveld: 1,13. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
80 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
140 Ks1	blauwgrijs	scherp	
150 Ks1	donker bruingrijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout.
180 Ks2	grijs	scherp	
200 Ks3	grijs	scherp	
360 Ks3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
450 Zs3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
460 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 33** RD-X: 132.242. RD-Y: 424.165. Maaiveld: 1,03. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs4	donker bruin	geleidelijk	
65 Kz1	licht grijsbruin	geleidelijk	
100 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
115 Ks1	licht bruingrijs	scherp	
175 Ks1	grijs	scherp	
240 Ks2	grijs	scherp	
270 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
285 Vk3	donker grijsbruin	geleidelijk	
350 Ks1	grijs	geleidelijk	
360 Kz3	grijs	scherp	
370 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 34** RD-X: 132.241. RD-Y: 424.114. Maaiveld: 1,03. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	donker bruin	geleidelijk	
65 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
80 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
155 Ks1	grijs	scherp	
210 Ks3	grijs	geleidelijk	
250 Ks1	grijs	geleidelijk	
260 Vk1	donker bruingrijs	geleidelijk	
285 Vkm	bruin	geleidelijk	
330 Ks2h1	donker grijsbruin	scherp	
370 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, zwart.
380 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> matig. <i>Opmerkingen:</i> Bedding.

**boring 35** RD-X: 132.240. RD-Y: 424.065. Maaiveld: 1,11. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	donker bruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
120 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
300 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
330 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
365 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
630 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
650 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof.

**boring 36** RD-X: 132.239. RD-Y: 424.014. Maaiveld: 1,12. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
85 Ks3	oranje	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, grijs.
160 Ks3	grijs	geleidelijk	
220 Kz1	grijs	scherp	
240 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 37** RD-X: 132.191. RD-Y: 423.989. Maaiveld: 1,28. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Nieuwvormingen:</i> mangaanconcreties, spoor.
80 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
135 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
160 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	
220 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
325 Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
390 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 38** RD-X: 132.190. RD-Y: 423.939. Maaiveld: 1,21. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
80 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Ks2	oranjegrijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkarm. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
110 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
190 Ks3h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
240 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
270 Ks3h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Schelpmateriaal:</i> spoor. <i>Laagtrends:</i> humeus aan de basis.
280 Ks3h2	donker bruingrijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkarm.
285 Vk3	bruin	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Opmerkingen:</i> verslagen, restgeul.
340 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
390 Ks3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
440 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
470 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 39** RD-X: 132.189. RD-Y: 423.889. Maaiveld: 1,10. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Ks2	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
135 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
160 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
180 Ks2h1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
215 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
235 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
300 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Schelpmateriaal:</i> weinig.
320 Ks3h2	donker grijs	geleidelijk	<i>Schelpmateriaal:</i> weinig.
330 Vk3	grijsbruin	scherp	<i>Schelpmateriaal:</i> weinig.
490 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
520 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
550 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.

**boring 40** RD-X: 132.187. RD-Y: 423.839. Maaiveld: 1,13. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks2	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
150 Ks1h1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Ks3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
190 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
200 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Schelpmateriaal:</i> weinig.
205 Zs1	grijs	scherp	<i>Schelpmateriaal:</i> weinig.
220 Vk3	bruin	scherp	<i>Schelpmateriaal:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> onderin geulvulling.
400 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> hout.
510 Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen. <i>Schelpmateriaal:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> veenbrokjes en zs1 laagjes.
540 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 41** RD-X: 132.186. RD-Y: 423.789. Maaiveld: 1,11. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
80 Ks2	licht grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	geleidelijk	
180 Ks2	grijs	geleidelijk	
190 Ks2h1	grijs	geleidelijk	
230 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
260 Vk1	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
325 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
340 Zs3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
350 Zs1	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
365 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
380 Zs3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
400 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 42** RD-X: 132.185. RD-Y: 423.739. Maaiveld: 1,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
40 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
60 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	
90 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
190 Ks2h1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
220 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
240 Vk3	bruin	geleidelijk	
260 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
280 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> bedding.
320 Kz1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Opmerkingen:</i> riet.
330 Zs3	grijs	scherp	

**boring 43** RD-X: 132.184. RD-Y: 423.689. Maaiveld: 0,96. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
90 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
140 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
175 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Opmerkingen:</i> veenbrok op 150.
190 Ks2h2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
200 Vk1	grijs	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
220 Ks1h3	donker bruingrijs	geleidelijk	
240 Vk1	bruin	geleidelijk	
250 Ks1h2	donker bruingrijs	geleidelijk	
280 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
295 Ks1h1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag.
305 Kz1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
315 Zkx	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
370 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.

**boring 44** RD-X: 132.183. RD-Y: 423.639. Maaiveld: 0,95. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	
100 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
140 Ks2	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
150 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Opmerkingen:</i> hout.
160 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Plantenresten:</i> spoor.
170 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkarm. <i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout.
190 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Opmerkingen:</i> hout, humeus bandje op 175.
235 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
250 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> rietveen. <i>Opmerkingen:</i> rietzeggeveen.
270 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
290 Ks1	licht grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
305 Ks1h1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
320 Ks2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
330 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
350 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
375 Zs3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
450 Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
500 Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
525 Zs3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
535 Ks3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
570 Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
590 Zs1	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
625 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
680 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> naar onder minder zandlagen.
800 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.

**boring 45** RD-X: 132.181. RD-Y: 423.589. Maaiveld: 0,91. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
80 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
115 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
125 Ks1	grijs	geleidelijk	
135 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
170 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
180 Ks1h3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
190 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
215 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
240 Vk1	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> rietveen. <i>Opmerkingen:</i> rietzeggeveen.
250 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
310 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
325 Vk3	bruin	geleidelijk	
350 Ks1	grijs	geleidelijk	
370 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
400 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
420 Ks3	grijs	geleidelijk	
460 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
600 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> riet.
675 Ks3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
700 Ks1h3	bruingrijs	beëindigd	<i>Schelpmateriaal:</i> spoor. <i>Opmerkingen:</i> schelpjes aan top.



**boring 46** RD-X: 132.178. RD-Y: 423.539. Maaiveld: 0,89. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
90 Ks1	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
100 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
140 Ks1	grijs	geleidelijk	
150 Vk1	bruin	scherp	
180 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> veenlagen.
230 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	
260 Vk1	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
280 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Opmerkingen:</i> hout.
300 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
320 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
340 Zs4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner.
350 Zs4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Plantenresten:</i> spoor.
365 Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
380 Zs4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
415 Ks3h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
430 Vz1	donker bruin	scherp	<i>Opmerkingen:</i> losse plr, restgeul?.
500 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
635 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
700 Ks2h2	bruingrijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Opmerkingen:</i> kom.

**boring 47** RD-X: 132.237. RD-Y: 423.965. Maaiveld: 1,26. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Ks2	donker grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks1	oranjegrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
80 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
150 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> hout.
225 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
290 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
370 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 48** RD-X: 132.236. RD-Y: 423.915. Maaiveld: 1,15. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks2	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Ks1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
90 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks4	grijs	scherp	
155 Zs3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
165 Ks4	grijs	scherp	
175 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel.
200 Zs2	grijs	scherp	
260 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> kleilaagje op 225-mv.
320 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
340 Ks4	grijs	geleidelijk	
400 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> kleilagen.

**boring 49** RD-X: 132.235. RD-Y: 423.865. Maaiveld: 1,12. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
45 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
80 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
115 Ks3	licht bruingrijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
160 Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
180 Zs1	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
220 Zs1	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
260 Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
270 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 50** RD-X: 132.234. RD-Y: 423.815. Maaiveld: 1,10. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
45 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
60 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
70 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
90 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkarm. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
115 Ks4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
135 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
195 Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
250 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 51** RD-X: 132.233. RD-Y: 423.765. Maaiveld: 0,99. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks2	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks2	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
70 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
100 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
115 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Ks4	grijs	geleidelijk	
180 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> geleidelijk nr h1.
205 Ks3h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
220 Ks2	grijs	geleidelijk	
230 Ks1h3	bruingrijs	geleidelijk	
250 Vk1	bruin	geleidelijk	
270 Ks2	grijs	geleidelijk	
315 Ks1	grijs	geleidelijk	
325 Ks3	grijs	geleidelijk	
370 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
380 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 52** RD-X: 132.231. RD-Y: 423.715. Maaiveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
40 Ks1	bruinbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
80 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
100 Ks3	grijs	geleidelijk	
120 Ks4	grijs	geleidelijk	
150 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
170 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> heel erg veel plr.
190 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
200 Vkm	bruin	geleidelijk	
225 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel.
235 Vk3	bruin	geleidelijk	
260 Vkm	bruin	geleidelijk	
280 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel.
295 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
310 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
330 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
340 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
350 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
360 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
380 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 53** RD-X: 132.230. RD-Y: 423.665. Maaiveld: 0,95. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
75 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
120 Ks1	licht grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
150 Ks3	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
210 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
230 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
250 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout riet.
280 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Plantenresten:</i> weinig.
290 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Opmerkingen:</i> zandige bijmenging.
310 Kz1	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Laagtrends:</i> zandig aan de basis.
340 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 54** RD-X: 132.229. RD-Y: 423.615. Maaiveld: 0,94. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Ks3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Ks1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks2	grijs	geleidelijk	
150 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
165 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkarm. <i>Plantenresten:</i> weinig.
170 Ks2h3	bruingrijs	scherp	
180 Ks2h1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
190 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
220 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	
230 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
260 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
290 Ks1	licht grijs	geleidelijk	
300 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
310 Ks1h3	bruingrijs	geleidelijk	
320 Ks2	licht grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> zandige bijmenging.
330 Kz1	grijs	geleidelijk	
340 Kz3	grijs	scherp	
380 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 55** RD-X: 132.228. RD-Y: 423.565. Maaiveld: 0,94. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
65 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
95 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
125 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
130 Ks1	grijs	geleidelijk	
155 Ks2	grijs	geleidelijk	
200 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
225 Vk1	bruin	geleidelijk	
280 Ks2	grijs	geleidelijk	
300 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
310 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> zandige bijmenging.
325 Kz1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
350 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 56** RD-X: 132.224. RD-Y: 423.515. Maaiveld: 0,84. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
95 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks1	grijs	geleidelijk	
145 Vk1	bruin	geleidelijk	
150 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
160 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
170 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> stuk hout.
175 Ks2h2	grijs	geleidelijk	
205 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	
230 Vk1	bruin	geleidelijk	
235 Ks2	grijs	geleidelijk	
310 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
320 Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Laagtrends:</i> zandig aan de basis.
350 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.

**boring 57** RD-X: 131.556. RD-Y: 423.741. Maaiveld: 0,87. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Zs1	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
70 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Ks3	licht oranjegrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Ks2	licht oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
190 Ks1	grijs	geleidelijk	
200 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen amorfiteit:</i> matig amorf. <i>Veen soorten:</i> zeggeveen.
220 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
255 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
280 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
315 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
330 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
340 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
380 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
400 Ks3h1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> riet.
430 Ks2h3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> riet.
450 Vk1	bruin	geleidelijk	<i>Veen amorfiteit:</i> sterk amorf.
480 Ks2	grijs	geleidelijk	
570 Ks3	grijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout.
580 Vkm	bruin	geleidelijk	
600 Ks2	grijs	beëindigd	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> riet.

**boring 58** RD-X: 131.529. RD-Y: 423.699. Maaiveld: 0,98. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Zs4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
60 Zs1	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> kleibrokken.
135 Ks3	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
145 Ks3	licht grijs	scherp	
160 Ks2	grijs	geleidelijk	
225 Ks1	grijs	geleidelijk	
255 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
275 Ks2h1	grijs	geleidelijk	
290 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
300 Vk3	bruin	beëindigd	<i>Veen amorfiteit:</i> sterk amorf.

**boring 59** RD-X: 131.502. RD-Y: 423.657. Maaiveld: 1,16. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
95 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
120 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
130 Ks4	grijs	geleidelijk	
235 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> op 175 enkel zandlaagje.
270 Ks1	grijs	geleidelijk	
290 Vk1	bruin	geleidelijk	
310 Ks2	grijs	geleidelijk	
330 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
340 Ks1	grijs	geleidelijk	
350 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
380 Vkm	bruin	geleidelijk	
390 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
410 Ks1	grijs	geleidelijk	
470 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
480 Ks2	grijs	geleidelijk	
500 Ks2h1	grijs	beëindigd	

**boring 60** RD-X: 131.475. RD-Y: 423.615. Maaiveld: 1,63. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Kz3	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
40 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
60 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
100 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
120 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, zwart. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
230 Ks3	grijs	geleidelijk	
240 Ks2	grijs	geleidelijk	
295 Ks1	grijs	geleidelijk	
300 Vk3	bruin	beëindigd	

**boring 61** RD-X: 131.448. RD-Y: 423.573. Maaiveld: 1,97. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Kz3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs2	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
85 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
95 Zs2	oranjegeel	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
105 Ks4	oranjegrijs	scherp	
170 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
180 Zs3	grijs	scherp	
210 Kz1	grijs	geleidelijk	
290 Ks3	grijs	scherp	
330 Ks1	grijs	geleidelijk	
340 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
370 Ks1	grijs	geleidelijk	
380 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
390 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
420 Ks1h3	bruingrijs	geleidelijk	
430 Vk1	bruin	geleidelijk	
450 Ks2h2	bruingrijs	geleidelijk	
465 Ks4	grijs	geleidelijk	
490 Zs4	grijs	geleidelijk	
500 Ks4	grijs	beëindigd	

**boring 62** RD-X: 131.595. RD-Y: 423.684. Maaiveld: 0,94. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
100 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
160 Ks2	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> humeus laagje op 170.
200 Ks1	grijs	geleidelijk	
210 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
220 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
235 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
260 Ks1h3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
270 Ks1h1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout.
290 Ks1h3	bruingrijs	geleidelijk	
300 Vkm	bruin	beëindigd	<i>Veen soorten:</i> zeggeveen.

**boring 63** RD-X: 131.568. RD-Y: 423.642. Maaiveld: 1,08. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs3	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
45 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
55 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
85 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
140 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	
170 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	geleidelijk	
210 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
230 Ks1	grijs	geleidelijk	
260 Vk1	bruin	scherp	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
270 Ks2	grijs	geleidelijk	
290 Ks2h1	grijs	geleidelijk	
300 Ks2	grijs	geleidelijk	
320 Vk3	bruin	geleidelijk	
340 Vkm	bruin	geleidelijk	
350 Ks1h1	bruingroen	geleidelijk	
355 Ks2	grijs	geleidelijk	
400 Ks3	grijs	beëindigd	

**boring 64** RD-X: 131.540. RD-Y: 423.600. Maaiveld: 1,30. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
100 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
125 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
195 Vk1	bruin	geleidelijk	
215 Ks3	grijs	geleidelijk	
275 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
300 Ks2h2	bruingrijs	beëindigd	

**boring 65** RD-X: 131.513. RD-Y: 423.558. Maaiveld: 1,81. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs4	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
40 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
65 Zs2	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
85 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
150 Zs1	grijs	geleidelijk	
190 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> enkele zandlaagjes.
275 Ks3	grijs	geleidelijk	
290 Ks1	grijs	geleidelijk	
300 Ks1h1	grijs	beëindigd	

**boring 66** RD-X: 131.486. RD-Y: 423.516.  
vervalt



**boring 101** RD-X: 132.309. RD-Y: 424.699. Maaiveld: 1,93. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
95 Ks4h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> geroerd.
140 Zs4	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Zs2	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
180 Zs4	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
190 Ks3	grijs	geleidelijk	
245 Ks1	grijs	geleidelijk	
280 Ks1	grijs	geleidelijk	
295 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
310 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	
330 Ks1	grijs	geleidelijk	
350 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	
380 Ks3	grijs	geleidelijk	
400 Ks3h1	bruingrijs	geleidelijk	
410 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> hout.
450 Vkm	bruin	scherp	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
460 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
470 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> rietveen.
480 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
490 Ks1	grijs	geleidelijk	
500 Ks2	grijs	beëindigd	

**boring 102** RD-X: 132.309. RD-Y: 424.749. Maaiveld: 2,12. Boormethode: guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
30 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
40 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	
90 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
165 Zs3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
190 Zs4	bruingrijs	scherp	
215 Zs4	grijs	geleidelijk	
250 Ks1	grijs	beëindigd	

**boring 103** RD-X: 132.309. RD-Y: 424.799. Maaiveld: 1,80. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> grindjes bij 50cm.
100 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, bruin.
140 Zs3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
160 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
175 Zs3	grijs	geleidelijk	
190 Ks3	grijs	geleidelijk	
210 Ks2	grijs	geleidelijk	
250 Ks1	grijs	geleidelijk	
285 Vk1	bruin	geleidelijk	
325 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
360 Ks2	grijs	geleidelijk	
370 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> hout.
380 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> hout.
400 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
420 Vk3	bruin	geleidelijk	
450 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
490 Ks1	grijs	geleidelijk	
500 Ks2	grijs	beëindigd	

**boring 104** RD-X: 132.309. RD-Y: 424.849. Maaiveld: 2,10. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
50 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> sublaag zs4.
65 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
80 Zs4	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
100 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
180 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> kleibrokken.
190 Zs2	grijs	scherp	
215 Ks3	grijs	geleidelijk	
260 Ks1	grijs	geleidelijk	
265 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
300 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> veenlagen.
325 Vk3	bruin	geleidelijk	
360 Ks1h2	donker bruingrijs	geleidelijk	
370 Ks1	grijs	geleidelijk	
380 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
405 Vk1	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> rietveen.
415 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
420 Ks1	grijs	geleidelijk	
440 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
450 Ks2	donker grijs	geleidelijk	
460 Ks4	grijs	geleidelijk	
480 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
490 Zs1	grijs	scherp	
530 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
700 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Opmerkingen:</i> humeuze bandjes, riet, schelpresten.

**boring 105** RD-X: 132.269. RD-Y: 424.674. Maaiveld: 1,85. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs4	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
80 Zs3	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
95 Zs2	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
130 Zs4	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks2	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
190 Ks1	grijs	geleidelijk	

**boring 106** RD-X: 132.269. RD-Y: 424.724. Maaiveld: 1,92. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
90 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
125 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
130 Zs1	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
170 Zs3	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
195 Ks4	grijs	geleidelijk	
200 Ks1	grijs	beëindigd	
250 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

**boring 107** RD-X: 132.259. RD-Y: 424.773. Maaiveld: 2,38. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Ks4	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
100 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	
120 Zs2	licht bruingrijs	geleidelijk	
140 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
185 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
190 Zs1	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
200 Zs4	grijs	beëindigd	

**boring 108** RD-X: 132.269. RD-Y: 424.824. Maaiveld: 1,56. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Kz1	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
35 Zs4	licht bruingrijs	scherp	
70 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: plastic.
100 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Zs3	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
175 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

**boring 109** RD-X: 132.269. RD-Y: 424.874.  
vervalt**boring 110** RD-X: 132.229. RD-Y: 424.699.  
vervalt**boring 111** RD-X: 132.229. RD-Y: 424.749.  
vervalt**boring 112** RD-X: 132.229. RD-Y: 424.799.  
vervalt

**boring 113** RD-X: 132.229. RD-Y: 424.849. Maaiveld: 1,52. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs4	donker bruin grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: mortel.
60 Zs3	licht grijsbruin	geleidelijk	
110 Zs2	licht bruin grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
140 Zs3	licht bruin grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Zs4	bruin grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	geleidelijk	
240 Ks1	grijs	geleidelijk	
260 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
300 Ks1h3	bruin grijs	geleidelijk	
310 Ks1h2	bruin grijs	geleidelijk	
325 Ks1	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
330 Ks1	donker grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Bodemkundige interpretaties: laklaag.
345 Ks4	donker grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Bodemkundige interpretaties: laklaag. Opmerkingen: zandige bijmenging.
380 Zs2	grijs	beëindigd	Kalkgehalte: kalkloos. Opmerkingen: loopt uit guts.

**boring 114** RD-X: 132.189. RD-Y: 424.674. Maaiveld: 2,34. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	bruin grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Ks4	bruin grijs	geleidelijk	
80 Zs4	bruin grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
140 Zs3	bruin grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Zs2	bruin grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
180 Zs4	bruin grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
195 Ks4	bruin grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
240 Ks1	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: gw bij 130.
250 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
280 Ks1	grijs	geleidelijk	
290 Vk3	bruin	geleidelijk	
340 Ks2	grijs	geleidelijk	
500 Ks3	grijs	beëindigd	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.

**boring 115** RD-X: 132.200. RD-Y: 424.739. Maaiveld: 2,20. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruin grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs3	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
100 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
115 Ks4	licht bruin grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
140 Ks2	licht bruin grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	geleidelijk	
210 Ks2	donker grijs	geleidelijk	
225 Ks4	grijs	scherp	
300 Ks4	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.
380 Zs3	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen.
450 Zs1	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen.
460 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 116** RD-X: 132.189. RD-Y: 424.774. Maaiveld: 2,38. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Ks4	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
70 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
80 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
130 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: zand aan basis.
180 Zs3	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
190 Ks3	grijs	scherp	
250 Ks1	grijs	geleidelijk	
260 Vk3	bruingrijs	geleidelijk	
285 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
300 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
370 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk.
400 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.

**boring 117** RD-X: 132.189. RD-Y: 424.824. Maaiveld: 2,37. Boormethode: edelmanboring, guts.  
gw op 90

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks4	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
80 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
130 Zs2	licht bruingrijs	geleidelijk	
160 Zs3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
185 Zs3	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
200 Ks3	grijs	scherp	
285 Ks2	grijs	geleidelijk	
300 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
340 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig. Opmerkingen: riet.
360 Ks2	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig. Opmerkingen: riet.
370 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
390 Vkm	bruin	geleidelijk	
400 Ks2	donker grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Bodemkundige interpretaties: laklaag.
415 Ks3	donker grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Bodemkundige interpretaties: laklaag.
430 Ks4	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
455 Zs4	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkloos.
470 Zs1	grijs	beëindigd	Kalkgehalte: kalkloos. Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: matig.

**boring 118** RD-X: 132.149. RD-Y: 424.699. Maaiveld: 2,17. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks4	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
80 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
100 Zs2	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
130 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
145 Ks4	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Ks2	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
230 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Opmerkingen: riet.
250 Ks3	grijs	geleidelijk	
290 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.
310 Zs4	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen.
320 Ks3	grijs	geleidelijk	
380 Zs2	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen.
400 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 119** RD-X: 132.149. RD-Y: 424.749. Maaiveld: 2,21. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
110 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> gelaagd.
130 Zs2	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
175 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
185 Ks2	grijs	geleidelijk	
200 Ks1	grijs	beëindigd	

**boring 120** RD-X: 132.149. RD-Y: 424.799. Maaiveld: 2,30. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Ks4	bruingrijs	scherp	
60 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
70 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
145 Zs3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
160 Zs3	grijs	geleidelijk	
195 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
205 Ks2	grijs	geleidelijk	
240 Ks1	grijs	geleidelijk	
250 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
270 Ks1	grijs	geleidelijk	
295 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> humeuze laagjes.
370 Ks2	grijs	geleidelijk	
390 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> humeuze laagjes.
405 Vk1	bruin	geleidelijk	
415 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
425 Ks1	grijs	geleidelijk	
435 Ks2h1	donker grijs	geleidelijk	
445 Ks3h1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
450 Kz1	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
500 Zs4	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.

**boring 121** RD-X: 132.149. RD-Y: 424.849. Maaiveld: 2,25. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
90 Zs3	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
155 Zs2	licht bruingrijs	geleidelijk	
165 Zs2	bruingrijs	scherp	
210 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
290 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> humeuze laag op 270.
300 Ks2	grijs	beëindigd	

**boring 122** RD-X: 132.149. RD-Y: 424.899. Maaiveld: 2,78. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs4	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
90 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
150 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Zs4	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Zs1	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
190 Zs3	grijs	scherp	
260 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
280 Ks3	grijs	geleidelijk	
300 Ks2	grijs	beëindigd	

**boring 123** RD-X: 132.149. RD-Y: 424.949. Maaiveld: 2,94. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
120 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Zs2	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
180 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
190 Zs3	bruin	scherp	
235 Zs2	grijs	scherp	
250 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> kleilagen.

**boring 124** RD-X: 132.109. RD-Y: 424.674. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
90 Zs2	donker geelgrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
105 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
115 Ks3	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
130 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Ks1	grijs	geleidelijk	
220 Ks2h1	grijs	geleidelijk	
230 Ks3	grijs	geleidelijk	
260 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
280 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> hout.
300 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
465 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> enkele zandlaagjes.
480 Ks3h1	grijs	geleidelijk	
520 Ks4	grijs	geleidelijk	
580 Zs2	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
600 Zs1h2	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> kleilagen.

**boring 125** RD-X: 132.109. RD-Y: 424.724. Maaiveld: 2,19. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	donker bruingrijs	scherp	
50 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
100 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	
135 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
155 Ks3	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
165 Ks1	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	geleidelijk	
225 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
240 Ks2	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze sublaag op 230.
395 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, zwart.
495 Ks3	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: veel zandlagen.
540 Zs1	grijs	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

**boring 126** RD-X: 132.109. RD-Y: 424.774. Maaiveld: 2,33. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	
130 Ks3	licht grijsbruin	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
150 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Zs4	bruingrijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
200 Ks1	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
230 Ks1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: spoor.
250 Ks1	licht blauwgrijs	geleidelijk	
270 Ks2	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk.
380 Ks3	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk.
720 Ks3	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.
730 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 127** RD-X: 132.109. RD-Y: 424.824. Maaiveld: 2,38. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	
70 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Zs2	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
230 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
237 Ks3	grijs	scherp	
300 Ks1	grijs	geleidelijk	
305 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
330 Ks1	grijs	geleidelijk	
360 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
380 Ks1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
440 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkel zandlaagje.
460 Ks2	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk.
515 Vk3	bruin	geleidelijk	Veen amorfiteit: sterk amorf.
530 Ks1h3	grijszwart	geleidelijk	
565 Ks2	grijs	scherp	
572 Zs2h1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: spoor.
575 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 128** RD-X: 132.109. RD-Y: 424.874.  
vervalt



**boring 129** RD-X: 132.109. RD-Y: 424.924. Maaiveld: 3,09. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs4	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
70 Ks4	licht grijsbruin	geleidelijk	
100 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
120 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	
150 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
160 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
170 Zs2	licht bruingrijs	scherp	
180 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

**boring 130** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.699. Maaiveld: 2,04. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Ks4	licht grijsbruin	geleidelijk	
110 Zs3	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks3	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
210 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
240 Ks3h1	donker grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Plantenresten: weinig. Opmerkingen: hout.
375 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkele zandlaagjes.
430 Zs4	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen. Opmerkingen: sterk gelaagd.
500 Zs1	grijs	beëindigd	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen.

**boring 131** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.749. Maaiveld: 2,51. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz3	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
90 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
100 Zs4	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Opmerkingen: puin.
120 Ks3	grijs	scherp	
150 Ks2	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Ks3	grijs	scherp	
170 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
185 Ks3	grijs	geleidelijk	
225 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
250 Ks2	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkarm.
260 Ks1	blauwgrijs	scherp	Kalkgehalte: kalkloos.
285 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk.
300 Ks4h1	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Vlekken: matig gevlekt, zwart.
315 Zs2	donker grijs	scherp	
335 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
400 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen. Opmerkingen: veel kleilaagjes.
415 Zs1	grijs	scherp	
430 Ks4	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk.
500 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen. Opmerkingen: heel erg veel kleilaagjes.
515 Ks4	grijs	scherp	
555 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: veenlagen. Opmerkingen: verslagen veen.
580 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
595 Zs2	grijs	beëindigd	

**boring 132** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.799. Maaiveld: 2,81. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks3	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks2	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
125 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
140 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Zs2	licht bruingrijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
210 Zs3	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk.
240 Ks4	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.
310 Ks1	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
330 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
360 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkarm.
400 Ks3h1	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Plantenresten: spoor. Opmerkingen: riet, veenbros op 395.
470 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkele zandlaagjes.
580 Ks3	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Plantenresten: spoor. Opmerkingen: riet.
700 Ks3	grijs	beëindigd	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.

**boring 133** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.849. Maaiveld: 2,64. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Kz3	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: rommelig, baksteen, mortel.
70 Ks3	grijs	scherp	
90 Zs3	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: rommelig, grachtvulling?.
120 Kz3	licht bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: rommelig.
150 Zs4	grijs	scherp	Opmerkingen: spoor puin,.
160 Ks3	grijs	scherp	
195 Zs3	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: rommelig, grachtvulling.
200 Vz1	grijsbruin	scherp	Opmerkingen: basis gracht.
280 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, zwart. Sublagen: zandlagen. Plantenresten: weinig. Schelpmateriaal: spoor. Opmerkingen: humeuze bandjes, restgeul.
300 Ks4h2	bruingrijs	scherp	Plantenresten: spoor.
340 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
370 Ks1	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: humeus laagje aan basis.
430 Ks2	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
460 Ks3	grijs	scherp	
470 Ks2h1	grijs	geleidelijk	
505 Ks1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
520 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: rietveen.
545 Ks1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
570 Vk1	bruin	geleidelijk	
585 Ks1h1	donker grijs	geleidelijk	
595 Ks1	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos.
615 Zs3h1	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkloos. Plantenresten: weinig. Opmerkingen: riet.
640 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	
670 Ks2	grijs	beëindigd	Kalkgehalte: kalkrijk.

**boring 134** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.899.  
vervalt

**boring 135** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.949. Maaiveld: 2,43. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
80 Ks4	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
105 Zs3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
125 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
135 Ks3	grijs	scherp	
145 Zs3	grijs	scherp	
160 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: matig.

**boring 136** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.674. Maaiveld: 1,88. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	bruingrijs	scherp	
60 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
105 Zs2	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs3	licht bruingrijs	scherp	
130 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
240 Ks3	grijs	geleidelijk	
250 Ks4	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk.
270 Zs4	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: kleilagen.
440 Ks4	grijs	scherp	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.
460 Zs1	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
530 Ks4	grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkrijk. Sublagen: zandlagen.
600 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
650 Ks4	grijs	scherp	
675 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
690 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 137** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.724. Maaiveld: 2,10. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	Schelpmateriaal: spoor.
80 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
100 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Schelpmateriaal: spoor. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: puin.
140 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Schelpmateriaal: spoor.
170 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Opmerkingen: hout alles hierb wt donkerder dan b36.
190 Ks4	donker grijs	geleidelijk	Opmerkingen: veel hout.
200 Ks3	grijs	geleidelijk	
220 Zs2	grijs	scherp	Opmerkingen: kleibrokken.
225 Ks2	blauwgrijs	geleidelijk	
245 Ks4	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
260 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
275 Ks4	grijs	geleidelijk	
290 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
310 Ks4	grijs	geleidelijk	
415 Zs2	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen. Plantenresten: weinig. Opmerkingen: ook zs1 laagjes.
460 Zs1	grijs	beëindigd	Opmerkingen: enkele kleilaagjes.

**boring 138** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.774. Maaiveld: 2,35. Boormethode: edelmanboring.  
veel bst op mv

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Kz3	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, veel. <i>Opmerkingen:</i> puinhoudend, aardewerk.
120 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
150 Ks4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
160 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
180 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
190 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
220 Ks2	grijs	geleidelijk	
260 Ks4	grijs	scherp	
270 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
290 Ks3	grijs	geleidelijk	
390 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
420 Zs1	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
500 Ks4	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

**boring 139** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.824. Maaiveld: 2,64. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
130 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> aardewerk op 80, grindje.
150 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, zwart. <i>Opmerkingen:</i> kleilaag aan basis.
225 Zs4	grijs	scherp	<i>Opmerkingen:</i> zandige lagen.
270 Ks1	grijs	geleidelijk	
310 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
320 Ks2	grijs	geleidelijk	
330 Ks2h3	grijsbruin	geleidelijk	
345 Ks2	grijs	geleidelijk	
370 Ks3	grijs	geleidelijk	
480 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> riet.

**boring 140** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.874.  
vervalt

**boring 141** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.924. Maaiveld: 2,14. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Ks4	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
30 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
40 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
70 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Zs4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
155 Zs1	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
180 Ks3	grijs	geleidelijk	
210 Ks2	blauwgrijs	geleidelijk	
215 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
240 Ks1	grijs	geleidelijk	
250 Ks1h1	grijs	geleidelijk	
255 Ks2	grijs	geleidelijk	
300 Ks3	grijs	beëindigd	

**boring 142** RD-X: 131.989. RD-Y: 424.899. Maaiveld: 2,94. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks4	licht bruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
90 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
120 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Zs2	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
190 Zs2	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Opmerkingen:</i> siltige banden.
210 Zs4	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
220 Ks3	donker grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
240 Ks2	grijs	geleidelijk	
255 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, olijf.
290 Ks2	grijs	geleidelijk	
300 Ks1h1	bruingrijs	beëindigd	

**boring 143** RD-X: 131.989. RD-Y: 424.949. Maaiveld: 1,84. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Ks3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
100 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
110 Zs2	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, zwart. <i>Laagtrends:</i> zandig aan de basis.
170 Ks1	grijs	geleidelijk	
180 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
210 Ks1	grijs	geleidelijk	
220 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
230 Ks2	grijs	geleidelijk	
250 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, zwart.
260 Ks3	grijs	scherp	
270 Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
290 Ks3	grijs	geleidelijk	
300 Ks4	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

**boring 144** RD-X: 131.949. RD-Y: 424.924. Maaiveld: 2,26. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Ks3	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
110 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
115 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
150 Zs2	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
165 Ks3	grijs	geleidelijk	
210 Ks2	blauwgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, zwart. <i>Plantenresten:</i> veel.
220 Ks2h1	bruingrijs	geleidelijk	
230 Ks2	grijs	geleidelijk	
300 Ks3h1	bruingrijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> onderin zandlaagje.

**boring 145** RD-X: 131.909. RD-Y: 424.899. Maaiveld: 2,25. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Ks4	donker bruingrijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks3	grijsbruin	geleidelijk	
60 Ks2	grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
100 Ks3	licht grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Ks4	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
140 Zs2	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
155 Zs2	grijs	scherp	Geologische interpretaties: erosieve basis.
230 Ks2	grijs	geleidelijk	
245 Ks3	grijs	geleidelijk	
300 Ks4h1	donker grijs	beëindigd	Plantenresten: weinig. Opmerkingen: hout.

**boring 146** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.712. Maaiveld: 2,29. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
70 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks3	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Schelpmateriaal: spoor.

**boring 147** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.737. Maaiveld: 2,39. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	
70 Zs3	licht bruingrijs	scherp	
145 Zs2	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
165 Ks3	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 148** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.762. Maaiveld: 2,48. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
120 Zs3	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

**boring 149** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.787. Maaiveld: 2,62. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks3	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: baksteen 1.
170 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks4	licht bruingrijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 150** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.812. Maaiveld: 2,54. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks3	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
110 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Schelpmateriaal: spoor. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
130 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Archeologische indicatoren: baksteen, weinig.
150 Zs3	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

**boring 151** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.837. Maaiveld: 2,47. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Kz1	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin.
120 Kz3	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: aardewerk. Opmerkingen: matig puinhoudend.
190 Zkx	grijs	scherp	Opmerkingen: rommelig.
195 Vz1	bruinzwart	scherp	Opmerkingen: bodem gracht.
260 Ks3h1	bruingrijs	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze bandjes, restgeul.
270 Ks3	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 152** RD-X: 132.089. RD-Y: 424.862. Maaiveld: 2,76. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zkx	licht bruin	scherp	
120 Ks3	licht grijsbruin	beëindigd	Schelpmateriaal: spoor.

**boring 153** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.724. Maaiveld: 2,35. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
70 Kz1	bruingrijs	geleidelijk	Schelpmateriaal: spoor.
135 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Plantenresten: spoor. Schelpmateriaal: weinig.
148 Zs4	bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Opmerkingen: hout.
155 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	blauwgrijs	geleidelijk	
200 Ks3	grijs	beëindigd	

**boring 154** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.774. Maaiveld: 2,85. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: weinig puin.
50 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
65 Zs4	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
95 Ks4	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs4	oranjegrijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
150 Zs3	oranjegrijs	beëindigd	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.

**boring 155** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.824. Maaiveld: 2,69. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks4	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
85 Zs4	licht bruingrijs	scherp	
90 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, veel. Opmerkingen: baksteengruis.
110 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Zs4	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

**boring 156** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.687. Maaiveld: 1,92. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
100 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
110 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Ks2	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 157** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.712. Maaiveld: 2,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: veel puin, baksteen 1.
120 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: puin1.
135 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, veel.
140 Zs4	grijs	geleidelijk	
160 Ks4h1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: veel. Schelpmateriaal: weinig. Opmerkingen: rommelig; grachtvulling.
190 Ks3h1	grijs	geleidelijk	Plantenresten: veel. Schelpmateriaal: spoor. Opmerkingen: riet.
260 Ks3h2	grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig. Schelpmateriaal: spoor.
300 Ks3	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 158** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.737. Maaiveld: 2,44. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: spoor puin.
100 Zs3	licht geelbruin	scherp	
115 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
150 Zs3	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 159** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.762. Maaiveld: 2,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Kz1	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, veel.
100 Zs3	licht bruingrijs	geleidelijk	
120 Zs4	licht grijs	beëindigd	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.

**boring 160** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.787. Maaiveld: 2,77. Boormethode: edelmanboring.  
weinig puin mv

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz3	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs3	licht grijsbruin	scherp	
90 Zs4	licht grijsbruin	scherp	
120 Ks4	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
180 Zs3	oranjebruin	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

**boring 161** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.812. Maaiveld: 2,79. Boormethode: edelmanboring, guts.  
mv veel puin

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs4	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
40 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
80 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin.
95 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	
110 Ks3	bruingrijs	gestaakt	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: veel puin en baksteen ;gestaakt.

**boring 162** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.837. Maaiveld: 2,72. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs4	licht grijsbruin	scherp	
90 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Zs3	licht grijsbruin	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.



**boring 163** RD-X: 132.049. RD-Y: 424.862. Maaiveld: 2,77. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Kz1	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: puin1.
100 Kz3	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: rommelig.
130 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: veel puin.
185 Ks3	grijs	geleidelijk	Schelpmateriaal: spoor.
200 Zs3	grijs	beëindigd	

**boring 164** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.699. Maaiveld: 1,97. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
110 Zs3	licht grijsbruin	scherp	
120 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
130 Ks3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
150 Ks1	grijs	beëindigd	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.

**boring 165** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.749. Maaiveld: 2,18. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Kz1	grijsbruin	geleidelijk	
85 Ks3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
100 Ks3	licht bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig.
130 Zs4	licht grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
140 Ks2	licht grijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

**boring 166** RD-X: 132.029. RD-Y: 424.799. Maaiveld: 2,43. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: baksteen, mortel.
60 Kz3	licht grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: puin.
110 Ks4	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Opmerkingen: spoor puin.
140 Kz1	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Opmerkingen: rommelig baksteen mortel.
180 Zs3	licht grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
190 Ks1	grijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

**boring 167** RD-X: 132.070. RD-Y: 424.852. Maaiveld: 2,74. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Kz1	bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: weinig puin.
110 Ks4	bruingrijs	scherp	
120 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Zs3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
240 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
280 Ks4	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 168** RD-X: 132.068. RD-Y: 424.844. Maaiveld: 2,64. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin.
55 Kz1	licht grijsbruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin.
60 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	
110 Kz3	licht grijsbruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: baksteen 1.
205 Zs4	grijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: kleibrokjes rommelig, puin 1.
218 Zs4	licht grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
222 Vk1	bruin	scherp	Opmerkingen: grachtvulling basis?.
280 Ks3h1	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: humeuze laagjes, restgeul.

**boring 169** RD-X: 132.068. RD-Y: 424.838. Maaiveld: 2,67. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs3	licht grijsbruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: baksteen1, puin2.
130 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin.
150 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Schelpmateriaal: spoor.
160 Ks3h1	grijs	scherp	Plantenresten: spoor.
220 Zs2	grijs	geleidelijk	
250 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
260 Ks3	grijs	geleidelijk	
280 Ks2	grijs	beëindigd	

**boring 170** RD-X: 132.067. RD-Y: 424.841. Maaiveld: 2,64. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
145 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: baksteen.
170 Kz3	grijs	scherp	Schelpmateriaal: spoor. Opmerkingen: rommelig.
175 Vk1	bruin	geleidelijk	
200 Ks3h1	grijs	beëindigd	Schelpmateriaal: weinig.

**boring 171** RD-X: 132.069. RD-Y: 424.851. Maaiveld: 2,69. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Kz3	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: weinig puinhoudend.
90 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	Opmerkingen: spoor puin.
130 Ks3	licht bruingrijs	scherp	
165 Ks3	grijs	scherp	
200 Ks3	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 172** RD-X: 132.045. RD-Y: 242.705. Maaiveld: 2,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
140 Zs4	licht grijsbruin	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

**boring 173** RD-X: 132.047. RD-Y: 424.707. Maaiveld: 1,98. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
130 Ks4	grijsbruin	geleidelijk	Opmerkingen: spoor puin.
150 Ks2	licht bruingrijs	scherp	
225 Ks3h2	donker grijs	scherp	Plantenresten: weinig. Schelpmateriaal: weinig. Laagtrends: zandig aan de basis. Opmerkingen: grachtvulling rommelig.
250 Ks3	grijs	beëindigd	

**boring 174** RD-X: 132.047. RD-Y: 424.713. Maaiveld: 2,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruینگrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
95 Ks4	licht grijsbruin	scherp	
145 Zs3	grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
160 Ks1	licht bruینگrijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 175** RD-X: 132.046. RD-Y: 424.712. Maaiveld: 2,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker bruینگrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Kz3	bruینگrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: veel puin.
110 Kz1	bruینگrijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: weinig puin.
140 Ks4	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Ks3h1	bruینگrijs	geleidelijk	
230 Ks3h2	donker grijs	scherp	Plantenresten: weinig. Schelpmateriaal: spoor. Opmerkingen: humeuze bandjes, grachtvulling.
290 Ks3	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 201** RD-X: 131.844. RD-Y: 424.907. Maaiveld: 2,03. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Ks4	donker bruینگrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Ks3	grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Schelpmateriaal: spoor.
100 Ks3	licht bruینگrijs	geleidelijk	
135 Ks3	licht bruینگrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
150 Zs2	bruینگrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
210 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
260 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: humeuze bandjes.
300 Ks3	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: enkel zandlaagje.
415 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen. Schelpmateriaal: spoor.
560 Ks3	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: enkele zandlaagjes.
700 Ks4	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

**boring 202** RD-X: 131.838. RD-Y: 424.931. Maaiveld: 2,09. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks4	donker bruینگrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks4	bruینگrijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
80 Ks2	bruینگrijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
110 Ks3	bruینگrijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
135 Ks3	bruینگrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
565 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: bij 190 afgerond grindje.
570 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

**boring 203** RD-X: 131.832. RD-Y: 424.955. Maaiveld: 2,31. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
110 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
125 Zs3	licht grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
170 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
200 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
300 Ks4	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: sterk gelaagd, humeuze bandjes hout hout hout.
350 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
385 Zs1	grijs	scherp	
460 Ks3	licht grijs	scherp	
470 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

**boring 204** RD-X: 131.826. RD-Y: 424.979. Maaiveld: 2,30. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs4	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
130 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
175 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
200 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
250 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
440 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
500 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen. Opmerkingen: onderin donker grijs.
510 Zs1	donker grijs	beëindigd	

**boring 205** RD-X: 131.819. RD-Y: 425.004. Maaiveld: 3,05. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
60 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
80 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
135 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
165 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Sublagen: kleilagen.
200 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

**boring 206** RD-X: 131.813. RD-Y: 425.028. Maaiveld: 3,71. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs4	donker bruingrijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs4	bruin	geleidelijk	
110 Zs3	licht bruin	scherp	
135 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
150 Zs4	licht grijsbruin	scherp	
180 Zs1	grijsgeel	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 207** RD-X: 131.926. RD-Y: 424.938. Maaiveld: 1,88. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: zand laag onderin.
110 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
210 Ks3	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: humeuze bandjes restgeul.
700 Ks3	grijs	gestaakt	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkele zandlaagjes.

**boring 208** RD-X: 131.920. RD-Y: 424.962. Maaiveld: 2,28. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Ks4	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
210 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: veel zandlaagjes.
450 Ks4	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkele zandlaagjes.
455 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 209** RD-X: 131.914. RD-Y: 424.986. Maaiveld: 2,76. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	geleidelijk	
90 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Opmerkingen: schelpresten.
145 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Ks4	grijs	geleidelijk	
200 Ks4	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
250 Zs3	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
530 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
535 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 210** RD-X: 131.907. RD-Y: 425.010. Maaiveld: 2,83. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
100 Ks4	licht bruingrijs	geleidelijk	
140 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
160 Ks4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
170 Ks4	grijs	geleidelijk	
220 Ks4	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
240 Zs3	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
260 Zs1	donker grijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
275 Zs1	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
300 Ks3	grijs	geleidelijk	Sublagen: zandlagen.
330 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
340 Ks3	grijs	scherp	
440 Zs4	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
500 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: enkele zandlagen.
530 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
640 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
680 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 211** RD-X: 131.901. RD-Y: 425.035. Maaiveld: 3,01. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
90 Ks4	licht grijsbruin	geleidelijk	
110 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
180 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Opmerkingen: zandige lagen.
190 Zs3	grijs	geleidelijk	Sublagen: kleilagen.
210 Zs2	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
280 Zs1	donker grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
290 Ks4	grijs	beëindigd	
400 Ks3	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen.

---

**boring 212** RD-X: 131.895. RD-Y: 425.059. Maaiveld: 3,73. Boormethode: edelmanboring, guts.
 

---

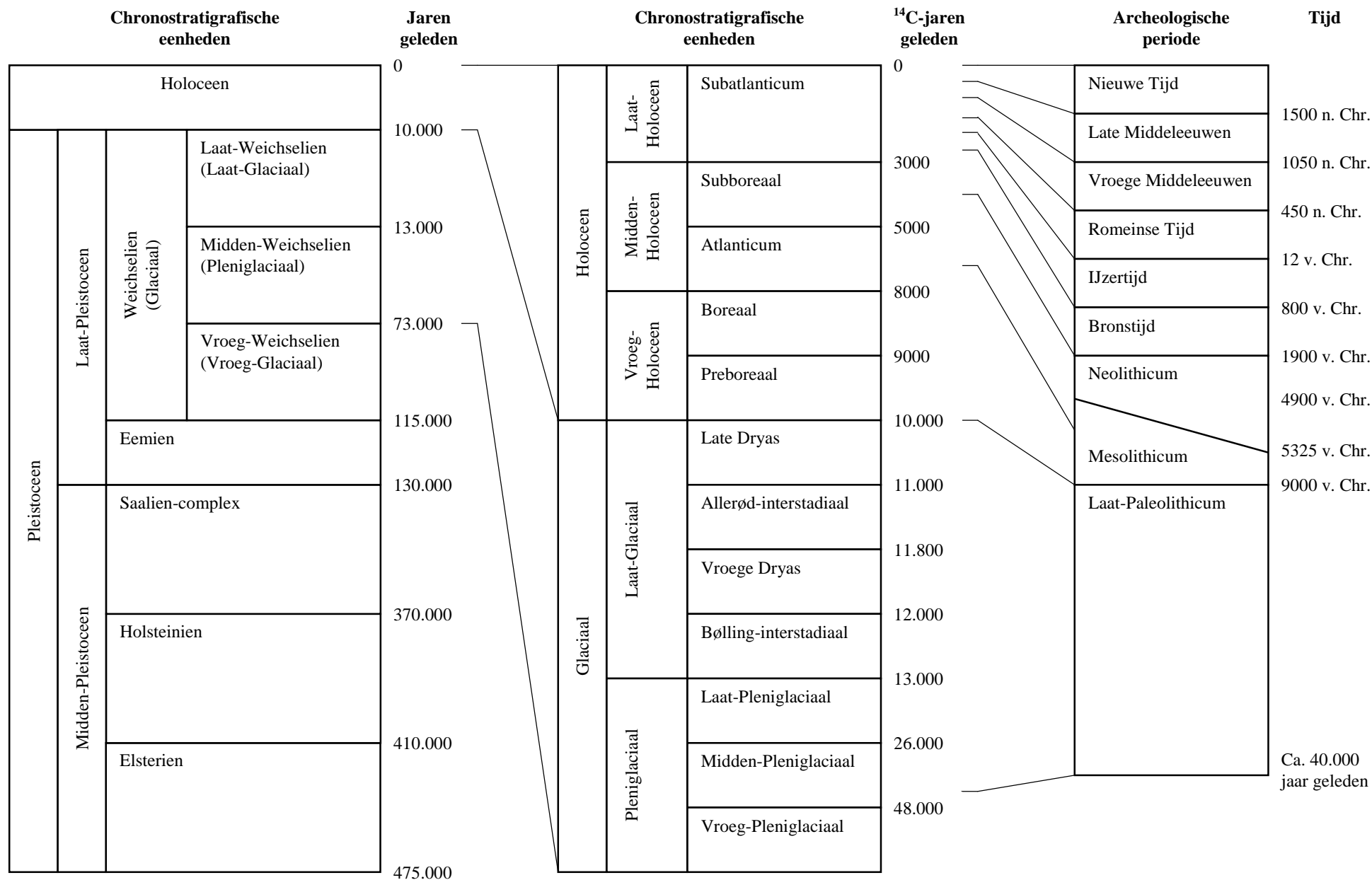
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
120 Zs3	bruingrijs	geleidelijk	
145 Zs4	bruingrijs	geleidelijk	
195 Zs1	bruingrijs	beëindigd	

**boring 213** RD-X: 131.932. RD-Y: 424.912. Maaiveld: 2,25. Boormethode: edelmanboring, guts.
 

---

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
140 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, zwart. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
160 Ks3	grijs	geleidelijk	
205 Ks2	grijs	geleidelijk	
210 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	
240 Ks1	grijs	geleidelijk	
255 Ks2h3	grijsbruin	geleidelijk	
290 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout.
390 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> enkele zandige bandjes.

---



Bijlage 3. 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.