



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase

**Dijkstraat (vml Maranathakerk),  
Leiden  
Gemeente Leiden**

*IDDS Archeologie rapport 2125*

## Colofon

Projectnummer	50700217
OM-nummer	4604553100
In opdracht van	Ouwehand Bouwgroep B.V.
Auteur	A.W.E. Wilbers, D. de León Subías
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.1
Status	concept

## Goedkeuring

mevr. A. Netiv	Erfgoed Leiden en Omstreken	
----------------	-----------------------------	--

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, juni 2018  
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Ouwehand Bouwgroep B.V. zijn in mei 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Dijkstraat (Voormalige Maranathakerk) in Leiden, gemeente Leiden. Dit plan zal worden gerealiseerd in een zone waarvoor op grond van het Bestemmingsplan Archeologie de dubbelbestemming Waarde- Archeologie 5 geldt (gebied met een hoge archeologische verwachting buiten de singels).

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied maakt onderdeel uit van de stroom- en meandergordel van de Oude Rijn. Op basis hiervan kan de ondergrond op verschillende manieren zijn opgebouwd. Het is mogelijk dat het plangebied geheel of gedeeltelijk in een oude opgevulde geul van de Oude Rijn ligt (mogelijk de loop uit de IJzertijd/Romeinse tijd). Een andere mogelijkheid is dat het plangebied ligt op de oeverwal van de Oude Rijn (vergelijkbaar met de archeologische vindplaats aan de Cruquislaan) waarvan de top ongeveer ligt op een diepte van 2,0 tot 3,0 m -mv. Ten slotte is het mogelijk dat het plangebied ligt in de binnenbocht van de meander van Stevenshof waardoor alle oudere resten dan uit de Vroege Middeleeuwen geërodeerd zullen zijn. Om dit te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, zijn er een zes boorpunten uitgevoerd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in een opgevulde loop van de Oude Rijn en dat het plangebied dus slechts een zeer lage archeologische verwachting heeft. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Onderzoekskader .....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
<b>2. BUREAUONDERZOEK .....</b>	<b>7</b>
2.1. Werkwijze .....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem .....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden .....	8
2.4. Huidig landgebruik.....	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	10
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>12</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	12
3.2. Werkwijze .....	12
3.3. Resultaten.....	12
3.4. Interpretatie.....	14
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>16</b>
4.1. Aanbevelingen .....	17
<b>LITERATUUR EN KAARTEN .....</b>	<b>18</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>19</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatie	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Dijkstraat (vml Maranathakerk)
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4604553100
<i>Plaats</i>	Leiden
<i>Gemeente</i>	Leiden
<i>Kadastrale aanduiding</i>	R 1346
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	92,149/463,834
<i>Hoekpunten</i>	92,141/463,859 (N) 92,189/463,843 (O) 92,153/463,800 (Z) 92,112/463,841 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2.500 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Geplande nieuwe woningen
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idders.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden en Omstreken Contactpersoon: mevr. A. Netiv Postbus 16113 2301 GC Leiden E-mail: a.netiv@erfgoedleiden.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden en Omstreken Contactpersoon: mevr. dr. C. Brandenburgh Postbus 16113 2301 GC Leiden Tel: 071-5167959 E-mail: c.brandenburgh@erfgoedleiden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	24-05-2018

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Ouwehand Bouwgroep B.V. heeft IDDS Archeologie in mei 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Dijkstraat (vml Maranathakerk) in Leiden, gemeente Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de herontwikkelingsplan die geregeld is op het terrein

Dit plan zal worden gerealiseerd in een zone waarvoor op grond van het Bestemmingsplan Archeologie de dubbelbestemming Waarde- Archeologie 5 geldt (gebied met een hoge archeologische verwachting buiten de singels). De voor Waarde-Archeologie 5 aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden. In dit gebied gelden voor ruimtelijke plannen de volgende criteria: archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, indien de bodem wordt verstoord over een oppervlakte van meer dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm. Bij doorgang van de plannen worden bovenstaande criteria overschreden. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is 2,0 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht

## 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (Wilbers / De León Subías 2018).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

### 1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt op een hoek gevormd bij de Dijkstraat (ten noordwesten van het plangebied), de Lage Morseweg (ten noordoosten) en de Damlaan (ten zuidoosten). Het plangebied heeft een oppervlakte van 2.500 m<sup>2</sup> en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,20 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Er is een straal van ongeveer 500 m gehanteerd, waarbij gekeken is naar vooronderzoeken die in vergelijkbare geomorfologische omstandigheden als het plangebied zijn uitgevoerd (in de oeverwallen van de Oude Rijn).



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd)

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Leiden en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder enkele historische topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied ([landschapin.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart](http://landschapin.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart); [ikme.nl](http://ikme.nl)).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2005), de stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen *et al.* 2012) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1987). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

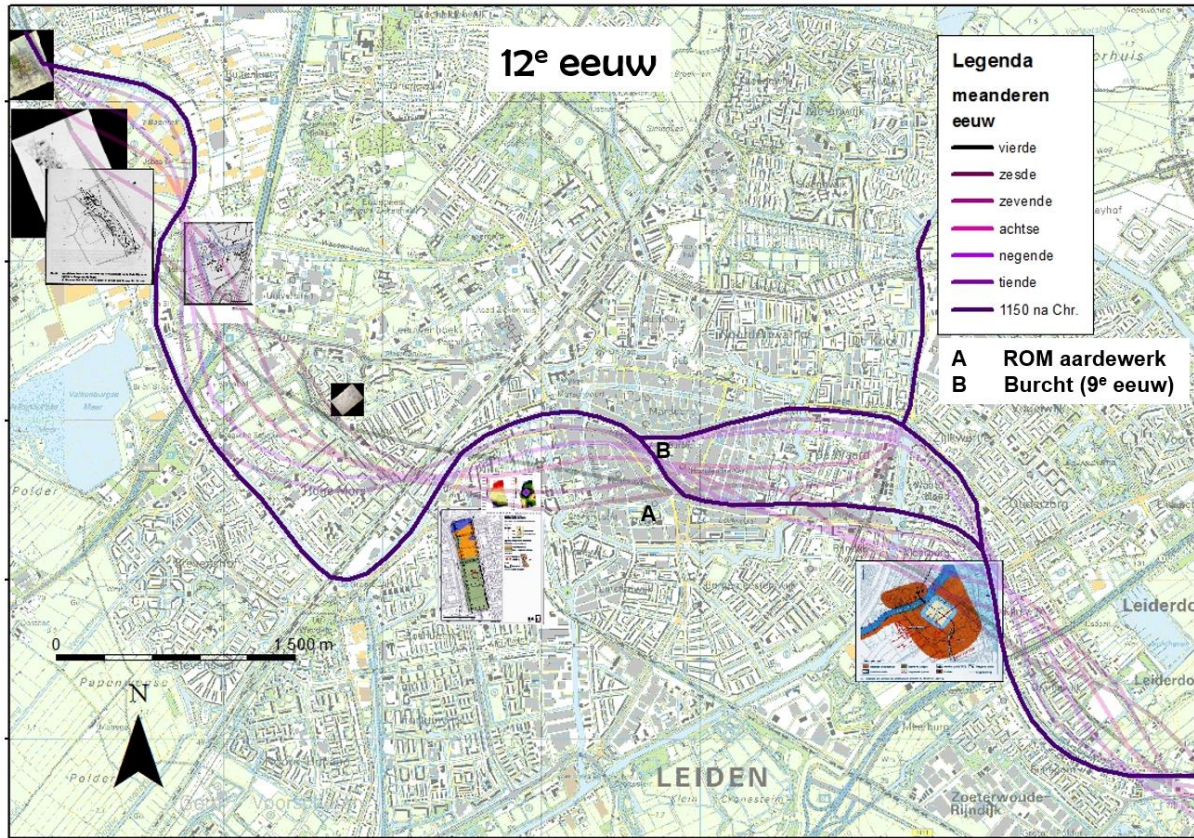
De ondergrond van Leiden bestaat uit Pleistocene afzettingen, gelegen op een diepte van 12 tot 16 m – NAP, met daarop Holocene afzettingen bestaande uit veen- en mariene zand- en kleipakketten. In een strook aan weerszijden van de Oude Rijn komen tevens fluviaatiele klei- en zandafzettingen voor.

In West-Nederland werd de sedimentatie direct of indirect beïnvloed door de zeespiegelstijging. In de loop van het Holoceen, vanaf ca. 5000 jaar geleden, werd voor de kust een rij strandwallen gevormd, waardoor het achterland grotendeels werd afgeschermd van de zee. In het Hollandse getijdebekken achter de kustbarrière ontstonden afzettingen van zand en klei die tot het Wormer laagpakket van de Formatie van Naaldwijk worden gerekend. Verder landinwaarts kon als gevolg van de zeespiegelstijging veenvorming optreden (Basisveen, Nieuwkoop formatie). Alleen via de mondingen van rivieren, zoals bij de Oude Rijn, bleef de zee toegang tot het achterland houden. Naarmate de mondingen dichtslibden en de zeespiegel bleef stijgen, verzoette het milieu gaandeweg en ontstond een dik veenpakket, het Holland Laagpakket. In perioden van grote zee-activiteit werden vanuit de zeegaten soms delen van het veen geërodeerd en vond opnieuw afzetting van klei en zand plaats (transgressiefasen, Walcheren Laagpakket van de Naaldwijk formatie).

Landinwaarts had de Oude Rijn de meeste invloed op de vorming van het landschap. De invloed van de Oude Rijn begon rond 4400 voor Chr., waarbij de bedding van de rivier zich regelmatig verlegde en aan weerszijden van de actieve geul oever- en komafzettingen (klei en zand) werden afgezet.

Het plangebied maakt onderdeel uit van de stroom- en meandergordel van de Oude Rijn. De loop van de Oude Rijn is in de loop van de tijd veelvuldig verplaatst en daardoor kunnen oudere gronden zijn geërodeerd en nieuwe gronden zijn ontstaan. Uit verschillende reconstructies (onder andere van dr. A.W.E. Wilbers, persoonlijke communicatie (Figuur 2) blijkt dat in de Romeinsetijd de Oude Rijn mogelijk lag ongeveer ter plaatse van het plangebied. Gedurende de Vroege Middeleeuwen is de loop sterk gaan meanderen en is bijvoorbeeld de bocht van Stevenshof (ten zuiden van het plangebied) ontstaan. Het hele gebied tussen de huidige loop van de Oude Rijn vanaf het plangebied tot aan de Hoge Morsweg is de binnenbocht van een meander en dus nieuwe grond die is ontstaan gedurende de Vroege

Middeleeuwen. Het meanderen van de Oude Rijn stopt met de afdamming van de Rijn in 1121 bij Wijk bij Duurstede en met het verdwijnen van de monding van de Rijn bij Katwijk in de ST. Thomasvloed in 1165.



*Figuur 2: Figuur uit een presentatie van dr. A.W.E. Wilbers met een reconstructie van het meanderen van de Oude Rijn gedurende de Vroege Middeleeuwen. In de tekening zijn op schaal de vindplaatsstekeningen opgenomen van resten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Het plangebied is aangegeven met een ster en het plaatje er links van is de vindplaats aan de Cruquislaan.*

### 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Wel kunnen volgens de verwachtingskaarten resten op de oeverafzettingen van de Oude Rijn worden verwacht met een datering vanaf de IJzertijd. In die periode werd de Oude Rijn minder actief en werden de oeverwallen bewoonbaar. Ten noorden van de Doctor Lelylaan zijn oeverafzettingen van de Oude Rijn aanwezig waarop bewoningssporen uit de IJzertijd en later aanwezig kunnen zijn, zoals blijkt uit de vondst in 1978 van een Romeinse nederzetting en resten uit de IJzertijd ter hoogte van de Cruquislaan (vondstmelding 2736434100; Figuur 2). Ook in dezelfde plek zijn in 1988 grondsporen en vondsten uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A gedocumenteerd (Archis nr. 2786647100). Op basis van de meanderontwikkeling die hierboven beschreven is liggen deze resten op de oeverwal aan de noordzijde



van de geul uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Als het om de zuidelijke oeverwal zou gaan dan zouden alle resten opgeruimd moeten zijn door het verschuiven van de meander. De resten op de oeverafzettingen kunnen worden aangetroffen tot op 1 m –mv. Omdat de locatie circa 1-2 m zal zijn opgehoogd, worden deze resten tot op circa 3 m –mv verwacht.

In de nabijheid van het plangebied lagen in het verleden enkele kleiwarenfabrieken. De kans is dus groot dat archeologische resten zijn aangetast als gevolg van het winnen van klei. Alhoewel hiermee de bovenste archeologische lagen verdwenen zijn, is het niet uit te sluiten dat hieronder nog intacte resten aanwezig zijn in de vorm van archeologische grondsporen. Ook werd de klei vaak ook elder uit de regio aangevoerd en niet alleen vlak naast de fabriek afgegraven.

Vergelijkbare voorbeelden van intacte archeologische vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen in afgekleide gebieden langs de Rijn zijn bekend uit nabije gemeenten zoals Oegstgeest, Leiderdorp en Koudekerk a.d. Rijn. De afgekleide gebieden in Leiden behouden hierdoor hun hoge archeologische verwachting, maar vragen tegelijkertijd om een aparte onderzoeksaanpak.

In 1955 is het eerste pand in het plangebied gebouwd, de Maranathakerk, ontworpen door architect M. Kuiper (Figuur 3). De kerk is in 2006 gesloten en een paar jaren later, gesloopt. Sindsdien zijn de fundamenten van de kerk zijn nog zichtbaar. Op historische kaarten van begin 19<sup>e</sup> eeuw tot 1955 is het plangebied afgebeeld als weiland.

In Bijlage 2 zijn AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeken uit het onderzoeksgebied weergegeven.



*Figuur 3: De Maranathakerk stond in het plangebied.*

## 2.4. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied braakliggend. De fundamenteën van de Maranathakerk zijn nog zichtbaar. Tijdens het veldwerk is er ook een kelder gedocumenteerd.



Figuur 4: Recente luchtfoto van het plangebied waar funderingsmuren zijn nog zichtbaar. Bron: Google Earth.

## 2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied maakt onderdeel uit van de stroom- en meandergordel van de Oude Rijn. Op basis hiervan kan de ondergrond op verschillende manieren zijn opgebouwd. Het is mogelijk dat het plangebied geheel of gedeeltelijk in een oude opgevulde geul van de Oude Rijn ligt (mogelijk de loop uit de IJzertijd/Romeinse tijd). Een andere mogelijkheid is dat het plangebied ligt op de oeverwal van de Oude Rijn (vergelijkbaar met de archeologische vindplaats aan de Cruquislaan) waarvan de top ongeveer ligt op een diepte van 2,0 tot 3,0 m -mv. Ten slotte is het mogelijk dat het plangebied ligt in de binnenbocht van de meander van Stevenshof waardoor alle oudere resten dan uit de Vroege Middeleeuwen geërodeerd zullen zijn.

Indien het plangebied ligt op de binnenbochtafzettingen dan geldt er geen archeologische verwachting meer voor resten uit de perioden Neolithicum tot en met de Romeinse tijd (Paleo- en Mesolithicum zouden in de diepe ondergrond mogelijk nog aanwezig kunnen zijn, maar liggen ver buiten bereik van de geplande verstoringen) en een lage archeologische verwachting voor de perioden Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Het gebied zal alleen gebruikt zijn voor landbouwdoeleinden totdat het in de 20<sup>e</sup> eeuw werd bebouwd.

Indien het plangebied ligt op een opgevulde loop van de Oude Rijn dan geldt een lage archeologische verwachting voor aan vaarwater gekoppelde archeologische resten uit de periode IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen. Het gaat daarbij om scheepsresten, resten van visvangst, bruggen, duikers, steigers en

dergelijke constructies. Dergelijke resten zijn niet met prospectieve methodes op te sporen, maar de ligging van de opgevulde geul kan wel worden vastgesteld. Nadat de geul volledig verland was is het terrein waarschijnlijk in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd gebruik voor de landbouw (weilanden) en daarvoor geldt dus ook slechts een lage archeologische verwachting.

Indien het plangebied geheel of gedeeltelijk ligt op de oeverwal van de Oude Rijn dan geldt er een hoge verwachting voor resten van nederzettingen, religie en infrastructuur uit de IJzertijd, Romeinse tijd en mogelijk ook Vroege Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd is het gebied mogelijk alleen in gebruik voor de landbouw, en ook kunnen er gebieden zijn afgeleid, waardoor voor deze periodes weer een lage verwachting geldt.

Het type sporen en de soort vondsten die verwacht mogen worden in het plangebied zijn sterk gerelateerd aan de verwachtingen. Bij landbouwactiviteiten komen vooral sporen voor van sloten, greppels en (water)kuilen, bij nederzettingen komen ook paalsporen, waterputten en afvalkuilen voor. De vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, metaal, glas, leer, bewerkt hout en botmateriaal.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering is niet uitgevoerd omdat het hele terrein begroeid was met grassen, kruiden en struiken en er in delen van het plangebied nog funderingen en vloeren van de Maranathakerk voorkwamen.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 6 boringen gezet, met een diepte van 2,5 m tot 5,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Volgens het PvA zouden alle boringen ten minste moeten reiken tot een diepte van 3,5 m -mv, dit is niet in alle boringen gehaald. Bij boring 4 kon echter niet dieper geboord worden dan 2,5 m vanwege de dikte van de aanwezige funderingen en de aanwezigheid van puin in de bodem onder de funderingen. De boringen zijn evenredig verdeeld over het perceel waarbij zowel geboord is buiten als ter plaatse van de voormalige bebouwing. Er is gebruik gemaakt van verschillende boortypen (afhankelijk van de mate van puin in de bodem), waaronder een Edelmanboor van 7 en 12 cm, een guts met een diameter van 3 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie) en R. Broekhof (Junior Prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie en de resten van de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

### 3.3. Resultaten

#### 3.3.1. Veldwaarnemingen

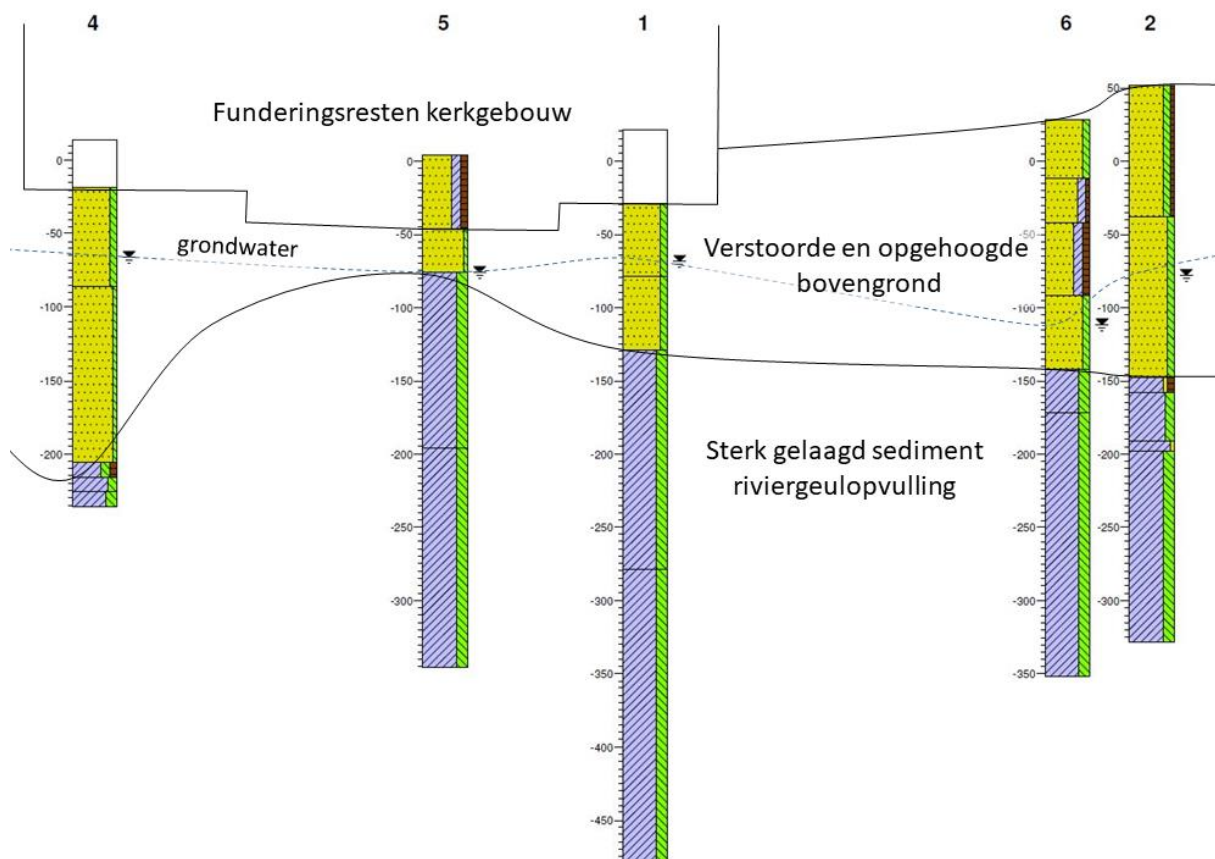
In het plangebied zijn nog verschillende funderingsresten van de voormalige Maranathakerk aanwezig. Deze resten zijn waarschijnlijk nog niet gesloopt omdat de betondikte groter is dan gebruikelijk. Zo is bij boring 4 onder de vloerplaat van ongeveer 12 cm dik beton een kruipruimte aanwezig met daaronder nog een betonplaat met een dikte van 30 cm. Ter hoogte van boring 5 is een kelder aanwezig die waarschijnlijk nog 2 tot 2,5 m onder het maaiveld reikt. De toegangen tot deze kelder zijn geblokkeerd en de kelder staat vol water. De kelder heeft een plafond van beton met een dikte van meer dan 50 cm. De aanwezigheid van een kelder was onverwacht omdat kerken zelden een kelder hebben en de dikte van het plafond doet vermoeden dat het gaat om een schuilkelder of bunker.

#### 3.3.2. Lithologie en geologie

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit slechts twee pakketten. Het onderste pakket, dat in alle boringen is aangetroffen, is natuurlijk en bestaat volledig uit zeer veel, dunne laagjes uiterst siltige klei, fijn zand en soms detritus. Het zijn de afzettingen in een opgevulde riviergeul, ontstaan bij sterk wisselende stroomsnelheden gedurende de periode dat het water stroomde door een andere geul in de

nabijheid. Bij boringen 2 en 3 komen in de top van deze afzettingen ook nog andere lagen voor. Hier zijn (dunne) lagen aanwezig die alleen bestaan uit siltige klei, maar ook lagen met humus (ontstaan door begroeiing van deze laag toen deze aan het maaiveld lag). Deze lagen zijn waarschijnlijk ontstaan nadat de geul helemaal was opgevuld en nog slechts een laagte over was in het landschap. Die laagte overstroomde daarbij slechts nog bij zeer uitgebreide overstromingen waarbij er klei werd afgezet. De top van de natuurlijke restgeullagen ligt op een sterk variabele diepte, zelfs als alleen wordt gekeken naar de top bij boringen 2 en 3 die waarschijnlijk het minst verstoord zijn; de (humeuze) kleilagen liggen hier op 0,9 tot 2,0 m -mv ofwel -0,8 tot -1,5 m NAP. Deze natuurlijke variatie zal een afspiegeling zijn geweest van het oorspronkelijke reliëf van ondiepe geulen en zandbanken in de opgevulde en drooggevalle restgeul.

Dat de (humeuze) kleilagen in de top van het natuurlijke pakket niet in alle boringen aanwezig zijn heeft te maken met de omgewerkte en opgebrachte bovenlaag in het plangebied (het tweede pakket). Dit pakket is volledig ontstaan door de mens en bij de bewerkingen van dit pakket is in veel gevallen ook de top van het natuurlijke pakket vergraven en verdwenen. Het pakket bestaat hoofdzakelijk uit matig grof zand vaak met bijmengingen van baksteen fragmenten en ander bouwpuin. De overgang tussen het antropogene pakket en het natuurlijke pakket is dan ook scherp en ligt op een sterk wisselende diepte van 0,8 tot 2,2 m -mv ofwel -0,8 tot -2,1 m NAP.



Figuur 5: Schematische doorsnede van de bodem in het plangebied op basis van een selectie van de boringen.

### 3.3.3. Bodemopbouw

Bodemkundig is er in het plangebied geen sprake van bodemvorming, de bodem (gerekend tot een diepte van 0,8 tot 1,2 m -mv) is volledig ontstaan door antropogeen ingrijpen. Het grondwater niveau binnen het plangebied bevindt zich op ongeveer 0,8 tot 1,4 m -mv ofwel -0,7 tot -1,1 m NAP en daarmee volledig binnen de verstoorden en opgehoogde bovengrond.

### 3.3.4. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

## 3.4. Interpretatie

De bodem in het plangebied bestaat uit een restgeulopvulling bedekt met een antropogeen ophoogdek. Het plangebied heeft dus ooit gelegen in een riviergeul. Deze geul was groot, gezien het feit dat het gehele plangebied in deze geul lag en bij de boringen tot een diepte van 5,0 m -mv nog geen verandering is gevonden van de sedimenten (de bodem van de geul was nog niet bereikt). Zoals in het PVA al was opgenomen is door dr. A.W.E. Wilbers een reconstructie gemaakt van de meanderontwikkeling van de Oude Rijn in de Vroege Middeleeuwen. Uit deze reconstructie blijkt dat waarschijnlijk aan het einde van de Romeinse tijd (en mogelijk gedurende de hele Romeinse tijd) de geul van de Oude Rijn een vrijwel recht patroon kende en dat deze geul lag ter plaatse van het plangebied. Waarschijnlijk had deze geul een breedte van enkele honderden meters en een diepte van meer dan 10 m. Op de noordoever van deze geul zijn westelijk van het plangebied de resten gevonden van een IJzertijd/Inheems-Romeinse nederzetting, terwijl ten zuiden van het plangebied alle archeologische resten zijn verdwenen door het meanderen van de Oude Rijn in de Vroege Middeleeuwen tot aan de huidige ligging van de bocht bij de wijk Stevenshof.



*Figuur 6: De gereconstrueerde ligging van de geul van de Oude Rijn in Romeinse tijd met daarop geprojecteerd de ligging van het plangebied (naar dr. A.W.E. Wilbers).*

Nadat de oude geul uit de Romeinse tijd verlaten was en uiteindelijk vrijwel volledig opgevuld was er lange tijd een laagte aanwezig in het landschap. Bij de bouw van de woonwijk rondom het plangebied en de kerk in het plangebied is het landschap daarom opgehoogd met een 1 tot 2 m dik pakket zand. In het plangebied komen geen archeologische waarden voor van bewoning, begravingen, industrie en dergelijke. Er is alleen een kans dat in de restgeulafzettingen resten voorkomen van het gebruik van de Oude Rijn, zoals schepen, fuiken en viswieren. De kans op dergelijke resten is echter zeer laag omdat deze zeer zeldzaam zijn en deze resten zijn niet op te sporen met archeologische prospectiemethoden.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ouwehand Bouwgroep B.V. zijn in mei 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Dijkstraat (Voormalige Maranathakerk) in Leiden, gemeente Leiden. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied ligt in een opgevulde restgeul van een rivier, waarschijnlijk een restgeul van de Oude Rijn die mogelijk actief was gedurende de Romeinse tijd.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem in het plangebied bestaat uit een natuurlijke restgeulopvulling bedekt met een ongeveer 1,0 tot 2,0 m dikke antropogene ophooglaag. In het plangebied is daarmee sprake van een antropogene en verstoorde bodem.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het plangebied komen geen archeologisch relevante afzettingen voor in de zin dat er niveaus zijn die betreedbaar of bewoonbaar zijn geweest. In de restgeulafzettingen is een zeer kleine kans op resten van schepen, fuiken en viswieren maar dergelijke resten zijn zeer zeldzaam en ook niet met prospectie methoden opspoorbaar.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied maakt onderdeel uit van de stroom- en meandergordel van de Oude Rijn. Op basis hiervan kan de ondergrond op verschillende manieren zijn opgebouwd. Het is mogelijk dat het plangebied geheel of gedeeltelijk in een oude opgevulde geul van de Oude Rijn ligt (mogelijk de loop uit de IJzertijd/Romeinse tijd). Een andere mogelijkheid is dat het plangebied ligt op de oeverwal van de Oude Rijn (vergelijkbaar met de archeologische vindplaats aan de Cruquislaan) waarvan de top ongeveer ligt op een diepte van 2,0 tot 3,0 m -mv. Ten slotte is het mogelijk dat het plangebied ligt in de binnenbocht van de meander van Stevenshof waardoor alle oudere resten dan uit de Vroege Middeleeuwen geïrodeerd zullen zijn.

Indien het plangebied ligt op de binnenbocht afzettingen dan geldt er geen archeologische verwachting meer voor resten uit de perioden Neolithicum tot en met de Romeinse tijd (Paleo- en Mesolithicum zouden in de diepe ondergrond mogelijk nog aanwezig kunnen zijn, maar liggen ver buiten bereik van de geplande verstoringen) en een lage archeologische verwachting voor de perioden Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Het gebied zal alleen gebruikt zijn voor landbouwdoeleinden totdat het in de 20<sup>e</sup> eeuw werd bebouwd.

Indien het plangebied ligt op een opgevulde loop van de Oude Rijn dan geldt een lage archeologische verwachting voor aan vaarwater gekoppelde archeologische resten uit de periode IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen. Het gaat daarbij om scheepsresten, resten van visvangst, bruggen, duikers, steigers en dergelijke constructies. Dergelijke resten zijn niet met prospectieve methodes op te sporen, maar de ligging van de opgevulde geul kan wel worden vastgesteld. Nadat de geul volledig verland was is het terrein waarschijnlijk in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd gebruik voor de landbouw (weilanden) en daarvoor geldt dus ook slechts een lage archeologische verwachting.

Indien het plangebied geheel of gedeeltelijk ligt op de oeverwal van de Oude Rijn dan geldt er een hoge verwachting voor resten van nederzettingen, religie en infrastructuur uit de IJzertijd, Romeinse tijd en mogelijk ook Vroege Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd is het gebied



mogelijk alleen in gebruik voor de landbouw, en ook kunnen er gebieden zijn afgeleid, waardoor voor deze periodes weer een lage verwachting geldt.

Het type sporen en de soort vondsten die verwacht mogen worden in het plangebied zijn sterk gerelateerd aan de verwachtingen. Bij landbouwactiviteiten komen vooral sporen voor van sloten, greppels en (water)kuilen, bij nederzettingen komen ook paalsporen, waterputten en afvalkuilen voor. De vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, metaal, glas, leer, bewerkt hout en botmateriaal.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in een opgevlude loop van de Oude Rijn en dat het plangebied dus slechts een zeer lage archeologische verwachting heeft.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Wel is tijdens het veldwerk vastgesteld dat in de voormalige kerk een kelder aanwezig was met een plafond van dik beton. Mogelijk betreft het hier een schuilkelder of bunker. Vanwege de datering van deze kelder uit de jaren 50 van de 20<sup>e</sup> eeuw is er geen sprake van een archeologische waarde.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Voor het plangebied zijn nog geen concrete plannen bekend bij het maken van dit rapport, maar aangezien het plangebied slechts een zeer lage archeologische verwachting heeft vormt de herinrichting van het plangebied geen bedreiging voor eventuele archeologische resten. De aangetroffen kelder in het plangebied is geen archeologische waarde.

#### **4.1. Aanbevelingen**

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt in een opgevlude loop van de Oude Rijn en dat het plangebied dus slechts een zeer lage archeologische verwachting heeft. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Leiden afdeling Erfgoed Leiden en Omstreken. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed ([www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)) of door contact op te nemen met de InfoDesk ([info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl)).

## Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000, Den Haag.Centraal

College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.

Rietkerk, M. (intern) Lage Morsweg 26/R 1346, Archeologisch Advies. Erfgoed Leiden en Omstreken.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Wilbers, A.W.E./De León Subías, D., 2018: Plan van aanpak. Dijkstraat (vml Maranathakerk) in Leiden, gemeente Leiden, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

## Websites

[ahn.nl](http://ahn.nl)

[topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

### Verklarende woordenlijst

<sup>14</sup> C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof <sup>14</sup> C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de <sup>14</sup> C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m <sup>3</sup> water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrataat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstediaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuing uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
speiker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

# Bijlage 1. Topografische kaart



## Legenda

 Plangebied



### IDDs Archeologie

**Projectnaam:** Dijkstraat (Maranathakerk), Leiden  
**Projectnummer:** 50700217  
**OMnr:** 4604553100  
**Projectleider:** AWI  
**Getekend door:** DLE  
**Schaal:** 1:20.000  
**Datum:** 9-5-2018

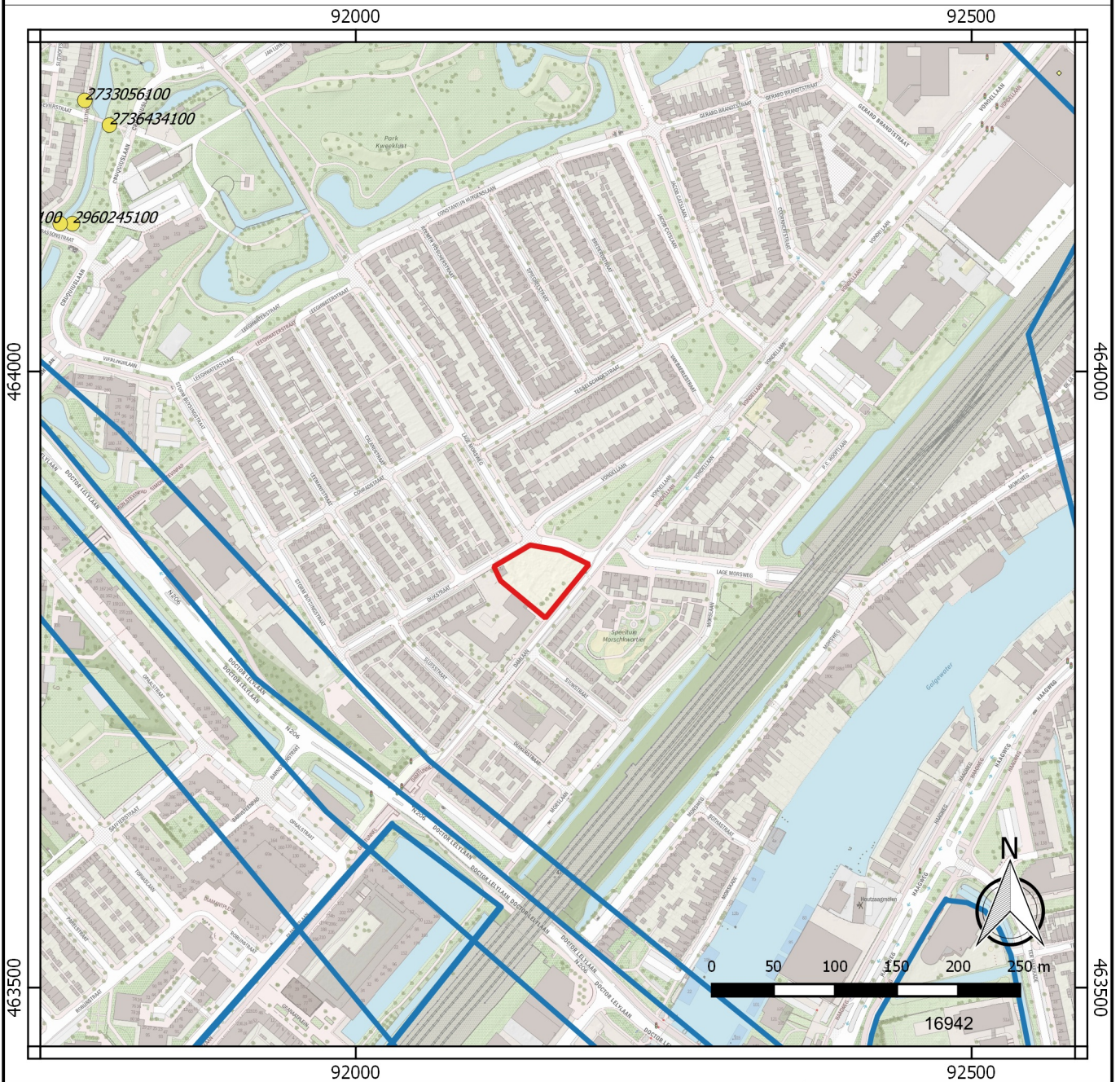


NOORDWIJK  
 's-gravendijkseweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AC Noordwijk  
 T: 071 - 402 95 80  
 E: INFO@IDDS.NL  
 W: www.idds.nl

### Ruimte & Ontwikkeling

Milieu  
 Archeologie  
 Explosieven  
 Ecologie  
 Water  
 Asbest  
 Cultuurtechniek  
 Bouw  
 Infra

# Bijlage 2. ARCHIS informatiekaart



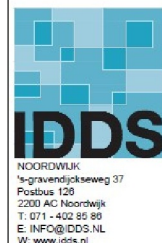
## Legenda

- Plangebied
- vondstmeldingen\_punt
- onderzoeksmeldingen



### IDDS Archeologie

Projectnaam: Dijkstraat (Maranathakerk), Leiden  
 Projectnummer: 50700217  
 OMnr: 4604553100  
 Projectleider: AWI  
 Getekend door: DLE  
 Schaal: 1:5.000  
 Datum: 2-5-2018



- Ruimte & Ontwikkeling**
- Milieu
  - Archeologie
  - Explosieven
  - Ecologie
  - Water
  - Asbest
  - Cultuurtechniek
  - Bouw
  - Infra



# Bijlage 3. Boorlocatiekaart



## Legenda

- Plangebied
- Boorpunten



### IDDs Archeologie

Projectnaam:                   Dijstraat (Maranathakerk), Leiden  
 Projectnummer:                   50700217  
 OMnr:                               4604553100  
 Projectleider:                   AWI  
 Getekend door:                   DLE  
 Schaal:                             1:500  
 Datum:                             4-6-2018

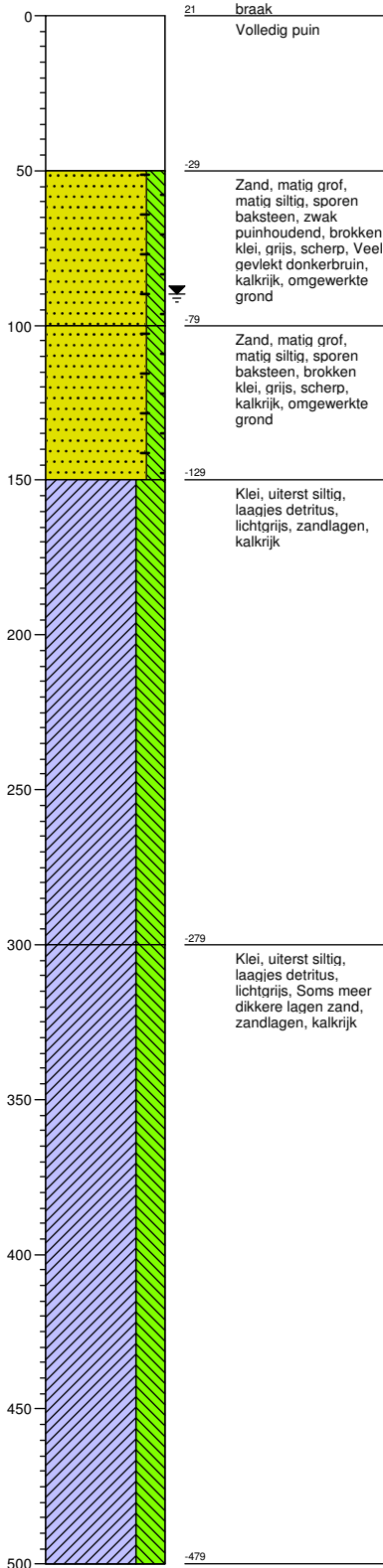


- Ruimte & Ontwikkeling**
- Milieu
  - Archeologie
  - Explosieven
  - Ecologie
  - Water
  - Asbest
  - Cultuurtechniek
  - Bouw
  - Infra

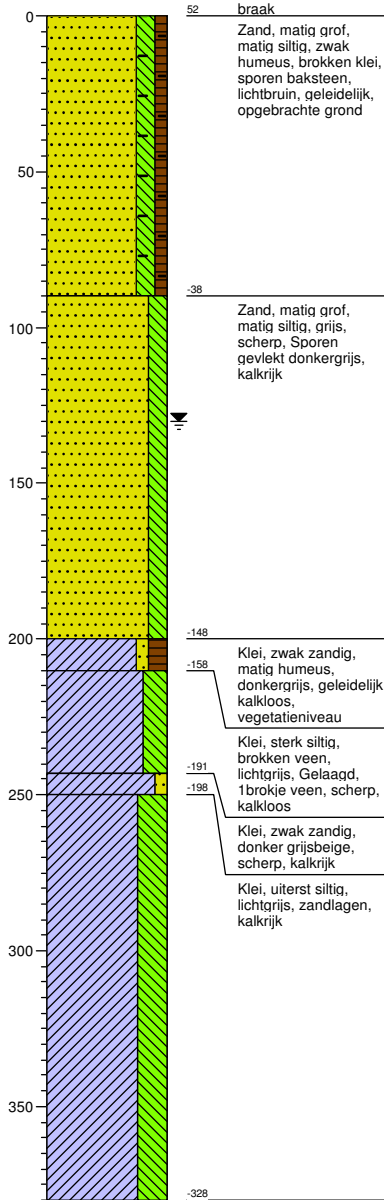
**Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**

# Bijlage 4: Boorprofielen

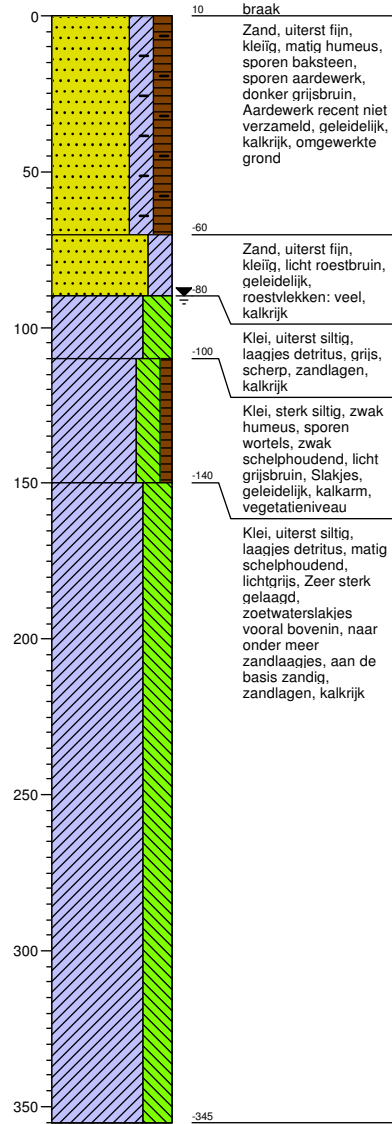
**Boring: 1**  
 Datum: 24-05-2018  
 X: 92154,77  
 Y: 463834,49  
 Hoogte (m NAP): 0,21



**Boring: 2**  
 Datum: 24-05-2018  
 X: 92173,99  
 Y: 463844,50  
 Hoogte (m NAP): 0,52

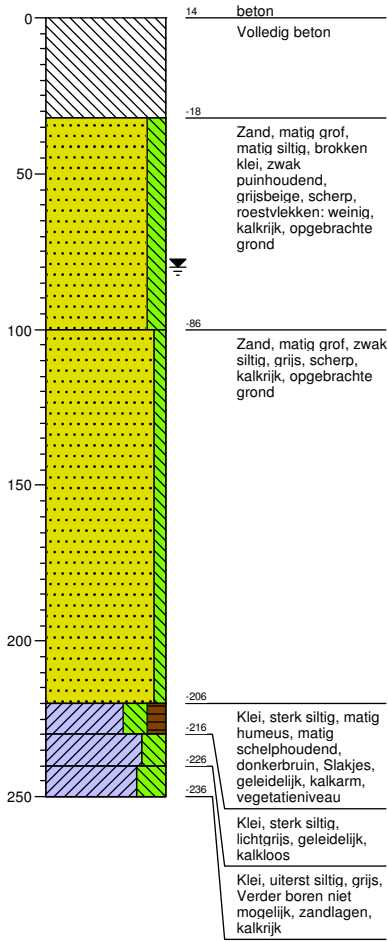


**Boring: 3**  
 Datum: 24-05-2018  
 X: 92138,82  
 Y: 463850,44  
 Hoogte (m NAP): 0,1

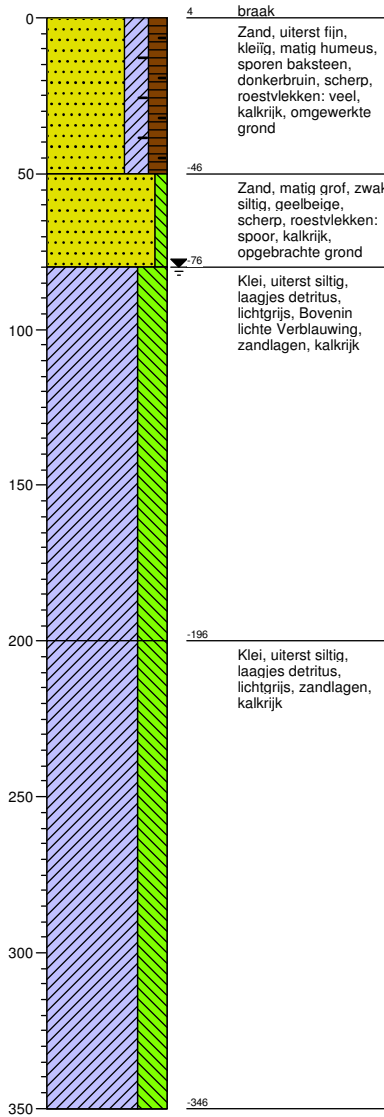


# Bijlage 4: Boorprofielen

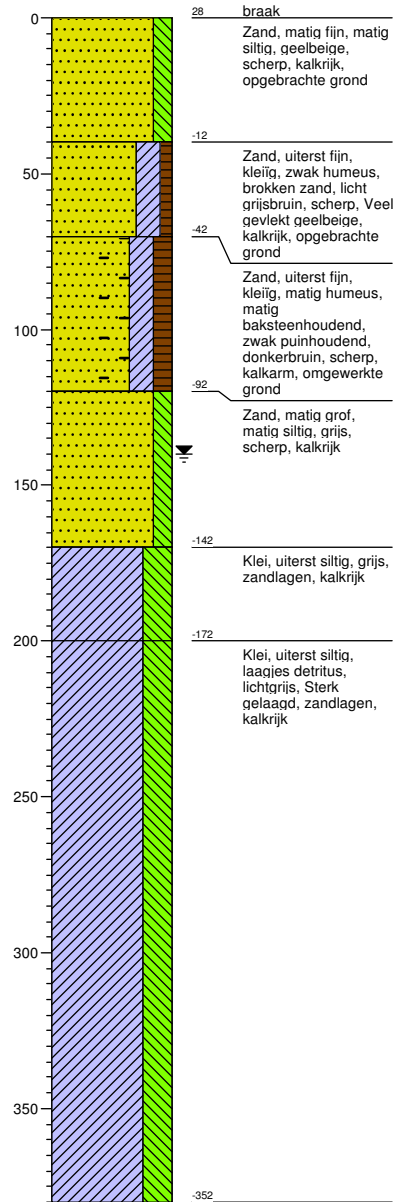
**Boring: 4**  
 Datum: 24-05-2018  
 X: 92133,89  
 Y: 463823,59  
 Hoogte (m NAP): 0,14



**Boring: 5**  
 Datum: 24-05-2018  
 X: 92154,91  
 Y: 463816,91  
 Hoogte (m NAP): 0,04

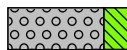
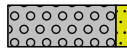
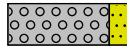
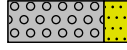



**Boring: 6**  
 Datum: 24-05-2018  
 X: 92176,86  
 Y: 463832,20  
 Hoogte (m NAP): 0,28


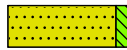
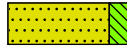




# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


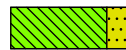
## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



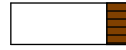



## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig



## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde


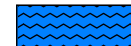
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

<b>Klasse</b>	<b>Zandmediaan</b>
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

### Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Afkorting</b>	<b>Nieuwvormingen</b>
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

### Bodemkundige interpretaties

<b>Code</b>	<b>Bodemkundige interpretaties</b>
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

### Bodemhorizont

<b>Code</b>	<b>Bodemhorizont</b>	<b>Omschrijving</b>
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

### Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

<b>Afkorting</b>	<b>Afmeting overgangszone</b>	<b>Klasse</b>
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

### Kalkgehalte

<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

### Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

# Bijlage 5: Periodentabel

