

**Nieuwerbrug, Korte Waarder  
18 (gem. Bodegraven)**  
rapport 896

## **Nieuwerbrug a/d Rijn - Korte Waarder 18**

**(gem. Bodegraven)**

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

**R. van Lil**

*Met een bijdrage van: W.K. van Zijverden*



## Colofon

ADC Rapport 896

Nieuwerbrug a/d Rijn - Nieuwe Waarder 18 (gem. Bodegraven)

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

Auteur(s): R. van Lil

Met een bijdrage van: W.K. van Zijverden

In opdracht van: Bouw- en aannemingsbedrijf Goudriaan-Jongerus B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, februari 2007

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

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

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



Autorisatie:  
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-5874-815-4

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	6
Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	6
Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	7
Gespecificeerde verwachting (LS05)	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	9
3.1 Methoden	9
Booronderzoek (VS03)	9
3.2 Resultaten	10
Booronderzoek (VS03)	10
3.3 Interpretatie	10
3.4 Waardering van vindplaatsen (VS06)	10
4 Conclusies	11
5 Selectieadvies (VS07)	11
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	12
Bijlage 1 Boorgegevens	12

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Zuid-Holland
<i>Gemeente:</i>	Bodegraven
<i>Plaats:</i>	Nieuwerbrug a/d Rijn
<i>Toponiem:</i>	Korte Waarder 18
<i>Kadastrale gegevens:</i>	Bodegraven, sectie D, perceel 3034
<i>Kaartblad:</i>	31D
	Centrum 115.908/454.447
	Hoekpunten 115.893/454.434
<i>Coördinaten:</i>	115.897/454.465
	115.924/454.462
	115.920/454.430
<i>Bevoegd gezag:</i>	provincie Zuid-Holland
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	de heer R. Proos
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	21344
<i>ADC-projectcode:</i>	4107026
<i>Periode van uitvoering:</i>	januari/ februari 2007
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten, Afdeling Prospectie & Beleidsavies, Nijverheidsweg Noord 114, Amersfoort



## Samenvatting

In opdracht van Bouw- en Aannemingsbedrijf Goudriaan-Jongerius B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Korte Waarder 18 in Nieuwerbrug a/d Rijn (gemeente Bodegraven). In het plangebied zullen twee woningen worden gebouwd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

De oevers van de Oude Rijn zijn vanaf de Late IJzertijd voor bewoning gebruikt. In het plangebied kunnen daarom bewoningsresten vanaf de Late IJzertijd verwacht worden. Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van karterende boringen heeft echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid archeologische resten opgeleverd.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Het terrein kan derhalve worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom wel aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de wettelijke plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag.



## 1 Inleiding

In opdracht van Bouw- en Aannemingsbedrijf Goudriaan-Jongerius B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Korte Waarder 18 in Nieuwerbrug a/d Rijn (gemeente Bodegraven). In het plangebied zullen twee woningen worden gebouwd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een karterend booronderzoek.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

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

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 30 januari 2007, het booronderzoek vond plaats op 6 februari 2007. Aan het onderzoek hebben meegewerkt: R. van Lil (prospecteur), W. van Zijverden (fysisch geograaf) en E. Lohof (senior KNA-archeoloog).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

### 2.2 Resultaten

*Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)*

Het plangebied ligt aan de Korte Waarder 18 in Nieuwerbrug aan de Rijn (gem. Bodegraven). Het terrein heeft een oppervlakte van 870 m<sup>2</sup> en ligt aan de noordkant van de Korte Waarder. Het onderzochte gebied komt overeen met het plangebied.



In het plangebied is –op de plek waar nu een oud gebouw van het Groene Kruis staat- de nieuwbouw van twee woonhuizen gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 300 m<sup>2</sup> worden bebouwd. Ongeveer 2/3 van de nieuwbouw overlapt de oude bebouwing.

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

#### *Beschrijving van de huidige situatie (LS02)*

In het plangebied staat momenteel een klein gebouw van het Groene Kruis met voor- en achtertuin.

#### *Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)*

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

<b>Bron</b>	<b>historische situatie</b>
Bonnekaarten 1875-1925	Onbebouwd, terrein in gebruik voor de fruitteelt
Minuut gemeente Barwoutswaarder, Sectie A, blad 1, door K.E. Machen, 1828	geen bebouwing in het plangebied; in de omgeving enkele vrijstaande boerderijen
Atlas van het Hoogheemraadschap van Rijnland, door Floris Balthazar, 1610-1615 (zie afb. 4)	Bebouwing langs zuidzijde Bakenes Wetering (huidige Korte Waarder); aan noordzijde geen huizen.

#### *Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)*

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het onderzoeksgebied:

<b>type informatie</b>	<b>Informatie</b>
Bodemkunde	Leek- of woudeerdgronden: sterk siltige klei
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	rivieroeverwal

#### *Landschappelijke ontwikkeling (W.K. van Zijverden)*

Het plangebied is gelegen op de oevers van de Oude Rijn. De Oude Rijn is een meanderende rivier die vanaf circa 4400 voor Chr. actief is geweest.<sup>1</sup>

In de rivierbedding van een meanderende rivier is de stroomsnelheid niet overal gelijk. De stroomsnelheid is laag in de binnenbocht en hoog in de buitenbocht van de rivierbedding. Hierdoor wordt sediment afgezet in de binnenbocht, terwijl in de buitenbocht erosie van de oever plaatsvindt. Als gevolg van deze erosie en sedimentatie zal de loop van de rivier langzaam aan verschuiven. Een foto van een meanderende rivier en een schematische dwarsdoorsnede (afb. 4) illustreren dit proces.

De waterstand fluctueert in de rivier door het jaar heen. Gedurende perioden van hoogwater treedt de rivier regelmatig buiten haar oevers en veroorzaakt overstromingen. Wanneer de rivier de rivierlakte overstroomt blijft de stroomsnelheid in de bedding relatief hoog en wordt grof sediment getransporteerd. Dit sediment blijft in de rivierbedding. Het fijnere sediment wordt daarentegen door het turbulente water in suspensie gebracht en naar het ondergelopen gebied gevoerd. In dit gebied neemt de stroomsnelheid van het water snel af als gevolg van de geringe diepte en de aanwezigheid van vegetatie. Het grofste sediment (sterk siltige tot sterk zandige klei) wordt afgezet vlak naast de bedding, op de oevers van de rivier, waar zich een oeverwal ontwikkelt. Deze oeverwal wordt bij elke overstroming verder opgehoogd en vormt een langgerekte rug in het landschap. Het fijnere sediment (zwak tot matig siltige klei) wordt verder de rivierlakte in getransporteerd. De laaggelegen rivierlakte achter de oeverwallen is het komgebied van de rivier. Als het waterpeil in de rivier zakt, wordt het water in deze vlakte door de droogvallende oeverwallen van de rivier afgesneden. In dit stagnerende water kan het fijne sediment uiteindelijk bezinken. De laagste delen van het komgebied zijn zeer nat, ook in perioden dat er geen overstromingen optreden. Op deze plaatsen kan veenvorming gaan optreden.

<sup>1</sup> Berendsen & Stouthamer.





Tijdens perioden van hoogwater stroomt het water via de laagste delen van de oeverwal het komgebied in. Het kan gebeuren dat op deze plaats door erosie een geul ontstaat. Deze geulen, crevassegeulen genoemd, kunnen enkele tientallen meters breed zijn, zich via een onregelmatig patroon vertakken en dood lopen in het komgebied. In en langs de crevassegeulen wordt sediment afgezet, de zogenaamde crevasse-afzettingen. In sommige gevallen groeien crevassegeulen uit tot hoofdgeulen die zich stroomafwaarts weer aansluiten bij de bestaande geul. In dat geval wordt gesproken van een stroomgordelverlegging of avulsie.

Als een stroomgordelverlegging (avulsie) plaatsvindt, verliest de rivierarm stroomafwaarts zijn watervoerende functie. De afgesneden of verlaten rivierbedding, de restgeul, wordt grotendeels opgevuld en is veel smaller dan de oorspronkelijke rivierbedding. In de overgebleven laagte staat meestal wel water, maar deze slijt geleidelijk aan dicht. Een restgeul blijft meestal als een langgerekte depressie in het landschap zichtbaar. De oeverwallen van een verlaten rivierarm blijven daarentegen herkenbaar als ruggen in het landschap. In het gebied rondom de verlaten rivierarm neemt de hevigheid van de overstromingen af. De waterhuishouding kan dusdanig veranderen dat zich een 'permanent' vegetatiedek ontwikkelt en zich in de onderliggende sedimenten een bodem begint te vormen.

Vanaf het moment dat een rivier zich bovenstrooms heeft verlegd, ontvangt het gebied benedenstrooms nauwelijks meer sediment en kan zich een min of meer permanent vegetatiedek ontwikkelen. In de komgebieden ontwikkelen zich zogenaamde aquatische bodems terwijl op de stroomrug terrestrische bodems tot ontwikkeling kunnen komen.<sup>2</sup>

Tijdens de ontwikkeling van een bodem vinden verschillende processen plaats, die van belang zijn voor archeologisch en geologisch onderzoek. Als gevolg van bioturbatie (vermenging van bodemmateriaal door micro-organismen, woelbieren, etc.) verdwijnt in de loop der tijd de oorspronkelijke sedimentaire gelaagdheid. Daarnaast vindt een aantal onomkeerbare bodemchemische veranderingen plaats, zoals verlaging van de zuurgraad, uit- en inspoelen van metalen waaronder ijzer en mangaan, inspoeling van organische stof, etc. Hierdoor ontwikkelt zich een vegetatiehorizont. De dikte van de ontwikkelde vegetatiehorizont is onder andere afhankelijk van vegetatietype, ondergrond, tijdsduur en sedimentatiesnelheid. Wanneer door hernieuwde sedimentatie een einde komt aan de bodemontwikkeling blijft de ontwikkelde bodemhorizont in een dwarsdoorsnede zichtbaar als een donker(blauw)grijze laag. Deze laag wordt ook wel vegetatiehorizont of laklaag genoemd.

Aan het begin van de Romeinse tijd ontstond bovenstrooms van de Oude Rijn de Lek. Deze rivier nam een groot deel van de waterafvoer van de Rijn voor haar rekening. De bedding van de Oude Rijn paste zich aan, aan deze verminderde afvoer door zich in te snijden en de bedding sterk te versmallen. Op de oude beddingafzettingen werd een dik pakket komafzettingen afgezet en direct langs de nieuwe bedding werd een nieuwe zeer smalle oever gevormd. Pas in de Vroege-Middeleeuwen tussen 600 en 800 na Chr. vind weer enige erosie plaats door geleidelijke verlegging. In 1122 AD is de Kromme Rijn, die de bovenloop vormt van de Oude Rijn, ter hoogte van Wijk bij Duurstede afdamd. Deze afdamming heeft er voor gezorgd dat de Oude Rijn geen natuurlijke waterfluctuaties meer kent en de hoeveelheid water die door deze Rijntak wordt afgevoerd sterk is gereduceerd. Feitelijk kan de Oude Rijn vanaf dit moment als restgeul worden beschouwd.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland; Archeologische kenmerken (afb. 2a)	Stroomgordel, bewoningssporen vanaf de IJzertijd Limeszone op 100 m ten zuiden van het plangebied
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland; Archeologische waarden (afb. 2b)	zeer grote kans op archeologische sporen
IKAW	hoge indicatieve waarde
AMK	geen
waarnemingen ARCHISII	geen

<sup>2</sup> Steenbeek 1990.



Archis-waarnemingen binnen een straal van 500 m rond het plangebied betreffen waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 2b.

#### *Gespecificeerde verwachting (LS05)*

In de top van de oeverafzettingen van de Oude Rijn kunnen bewoningsresten vanaf de Late IJzertijd verwacht worden. De kans op het voorkomen van resten is hoog. De archeologische laag bestaat uit een vermenging van ondermeer kleine stukken aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (baksteen, bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.<sup>3</sup> Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Er moet rekening worden gehouden met een gestapeld bodemarchief, of anders gezegd, een opeenvolging van cultuurlagen uit verschillende archeologische perioden al dan niet gescheiden door onverstoorde natuurlijke afzettingen.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten bevindt zich binnen 30 cm van het huidige oppervlak. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden tussen het maaiveld en de hoogste grondwaterstand (1 m – mv) slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (baksteen en aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bovenstaande verwachting staat of valt met het voorkomen van oeverafzettingen van de Oude Rijn in het plangebied. Indien, zoals op de nieuwbouwlocaties aan de Hoge Rijndijk 6-8 en de Weipoot 34 a<sup>4</sup> het geval was, de pre-Romeinse bedding van de Oude Rijn is opgevuld met komen restgeulafzettingen is de kans op het voorkomen van resten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd laag. Het voorkomen van laat-middeleeuwse of nieuwtijdse resten is in dat geval middelhoog.

### **3 Inventariserend Veldonderzoek**

#### **3.1 Methoden**

Methoden toegepast bij het Inventariserend Veldonderzoek zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De strategie voor het veldonderzoek is a priori vastgelegd in de eisen van de provincie. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Vindplaatsen zijn, voor zover aangetroffen, gewaardeerd conform specificatie VS06. Tenslotte is een selectieadvies gegeven (VS07).

#### *Booronderzoek (VS03)*

In het plangebied is een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd conform de eisen van de provincie Zuid-Holland. Het doel van de boringen is het vastleggen van de bodemopbouw en bodemverstoringen, alsmede het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag.<sup>5</sup>

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

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere

<sup>3</sup> Kars & Smit 2003.

<sup>4</sup> Schutte 2005

<sup>5</sup> Indeling in prospectiegroepen en vondstdichtheidsklassen cf. Tol, *et al.* 2006.



inluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

In het plangebied zijn verspreid over het terrein vijf boringen geplaatst. Twee boringen zijn gezet op in de zone waar de bodem zal worden ontgraven voor de nieuwbouw (boring 1 en 2). De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot 200 cm onder het maaiveld. Eén boring is verdiept tot 400 cm –mv.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>6</sup> De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de locale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de topografische kaartserie 1 : 25.000.

### 3.2 Resultaten

#### *Booronderzoek (VS03)*

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4; de boorbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 1.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw aan de achterzijde (=noordkant) van het huis (boringen 4 en 5) sterk afwijkt van de bodemopbouw aan de voorzijde (=zuidkant) van het huis (boringen 1, 2 en 3). In onderstaande tabel is de bodemopbouw samengevat:

gem. diepte	achterzijde huis (noordkant)	gem. diepte	voorzijde huis (zuidkant)
0-100	uiterst tot sterk siltige, kalkloze beige klei	0-75	zandige kalkloze grijsbruine klei
100-130	kalkloos beige zand met kleibijmenging	basis variabel	zwak tot matig siltige (donker) grijze klei, naar basis grijsbruin met plantenresten
130-180	kalkrijke matig siltige beige klei met dunne zandbandjes en plantenresten	75-170/260	
180-200	kalkrijk humeus kleiig zand en zandige klei	170-200	kalkrijke humeuze zandige klei (boring 2 en 3)
		260-300	kalkrijke sterk siltige klei met zandlagen (boring 1)
		300-350	Kalkrijk, zwak siltig grijs zand

Tijdens het booronderzoek zijn met uitzondering van baksteenfragmenten, geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

### 3.3 Interpretatie

Ten noorden van de bestaande bebouwing komen oeverafzettingen van de Oude Rijn voor; ten zuiden van de bebouwing (boringen 1 t/m 3) ligt een restgeul die -waarschijnlijk- na het ontstaan van de Lek rond het begin van de jaartelling is opgevuld met (humeuze) klei. De top van de restgeulafzettingen ligt op 75 cm onder het maaiveld. Het geheel is in de Vroege Middeleeuwen afgedekt met een pakket oeverafzettingen.

### 3.4 Waardering van vindplaatsen (VS06)

In het onderzoek zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.

<sup>6</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



## 4 Conclusies

*Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?*

De oevers van de Oude Rijn zijn vanaf de Late IJzertijd voor bewoning gebruikt. Indien in het plangebied oeverafzettingen voorkomen kunnen daarom archeologische waarden vanaf de Late IJzertijd verwacht worden.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat het terrein ten zuiden van de bestaande bebouwing pas na 1122 n. Chr. bewoonbaar is geworden. Het noordelijke deel van het terrein is, getuige het voorkomen van een opeenvolging van oeverafzettingen, waarschijnlijk al eerder bewoonbaar geweest. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van bewoningssporen in de vorm van archeologische indicatoren zijn echter niet aangetroffen.

Samenvattend mag daarom worden geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

*In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*

Gezien de afwezigheid van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden is het niet waarschijnlijk dat door realisatie van de geplande bodemingreep archeologische waarden worden verstoord.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Niet van toepassing.

*Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*

Niet van toepassing.

## 5 Selectieadvies (VS07)

Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Het terrein kan derhalve worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom wel aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1.



## Literatuur

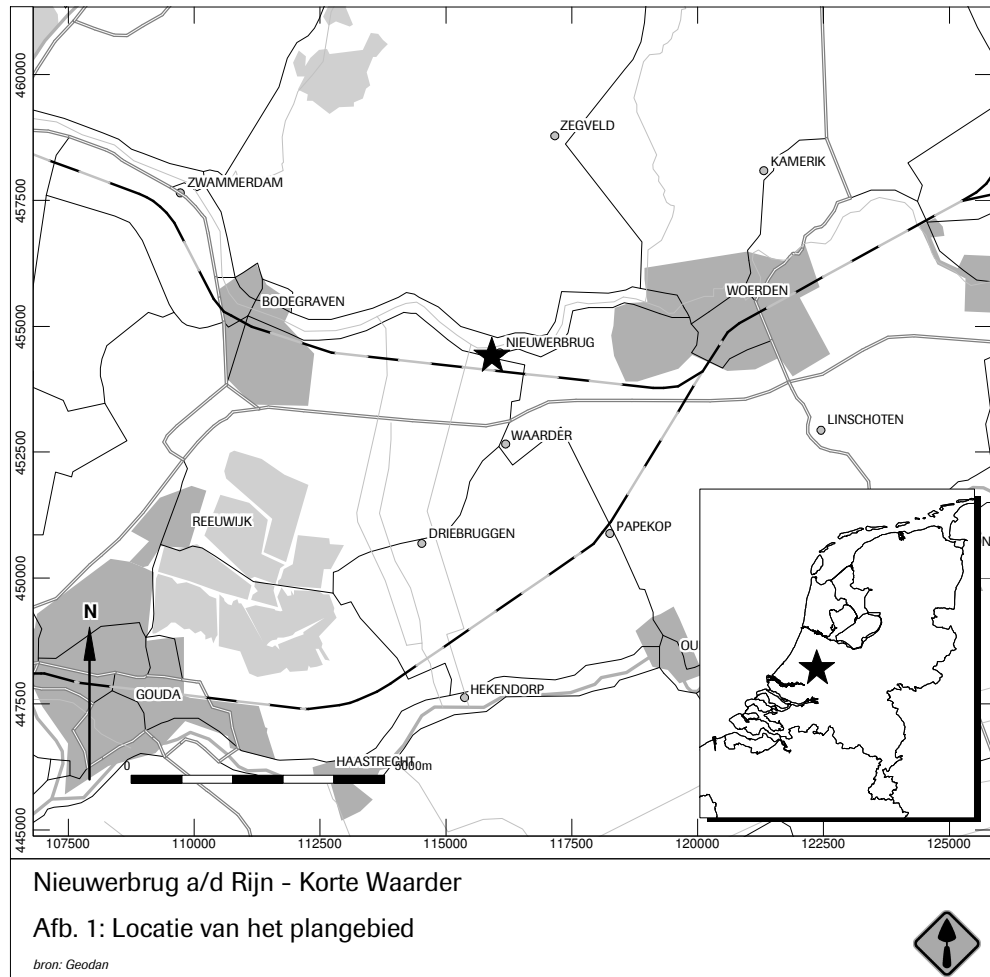
- Berendsen H.J.A., & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Steenbeek, R., 1990: *On the balance between wet and dry. Vegetation horizon development and prehistoric occupation; a palaeoecological-micromorphological study in the Dutch river area*. Ph.D. thesis, Amsterdam, Vrije Universiteit.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

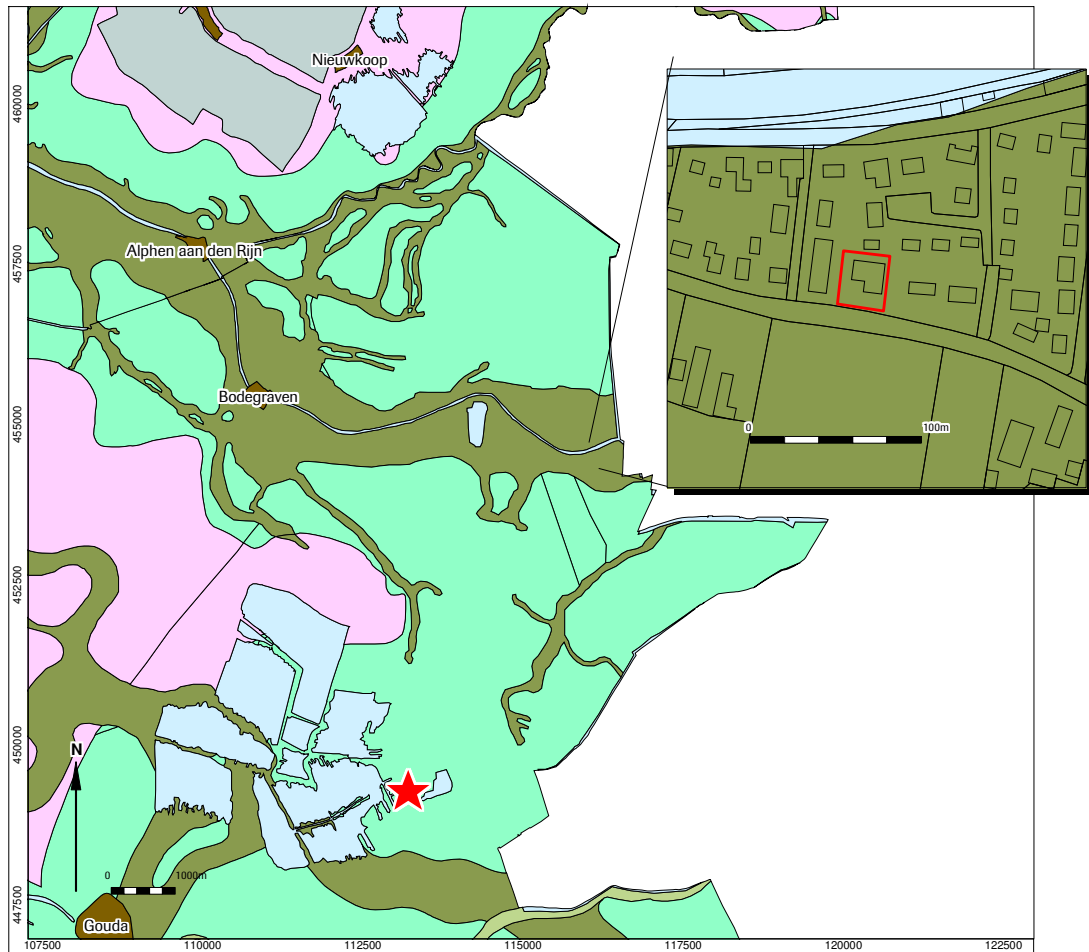
## Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2a Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, archeologische kenmerken
- Afb. 2b Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, archeologische waarden
- Afb. 3 Atlas van het Hoogheemraadschap Rijnland, door Floris Balthasar, 1610-1615
- Afb. 4 Boorpuntenkaart en huidig grondgebruik
- Afb. 5 Foto en doorsnede van een meanderend riviersysteem met geomorfologische terminologie (naar Berendsen en Beukenkamp, 1983)

## Lijst van tabellen

- Tabel 1 Archeologische perioden
- Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied





### Nieuwerbrug a/d Rijn - Korte Waarder

#### Afb. 2a: Cultuurhistorische Hoofdstructuur, archeologische kenmerken

##### Legenda

###### Zeeafzettingen

- Bewoning vanaf de IJzertijd of de Romeinse tijd
- Bewoning van de Middeleeuwen
- Met restveen, bewoning vanaf de Middeleeuwen
- In droogmakerij, bewoning vanaf de Middeleeuwen
- Bewoning vanaf de Romeinse tijd

###### Duinen en strandzanden / rivierduinen

- Bewoning vanaf het Mesolithicum (donken) of neolithicum (duinen)
- Bewoning vanaf het Mesolithicum (rivierduinen) of neolithicum (strandzanden)
- Recent

###### Geulafzettingen / stroomgordels

- Bewoning vanaf de Bronstijd of de IJzertijd of Romeinse tijd en plaatselijk vana
- Bewoning vanaf de Middeleeuwen

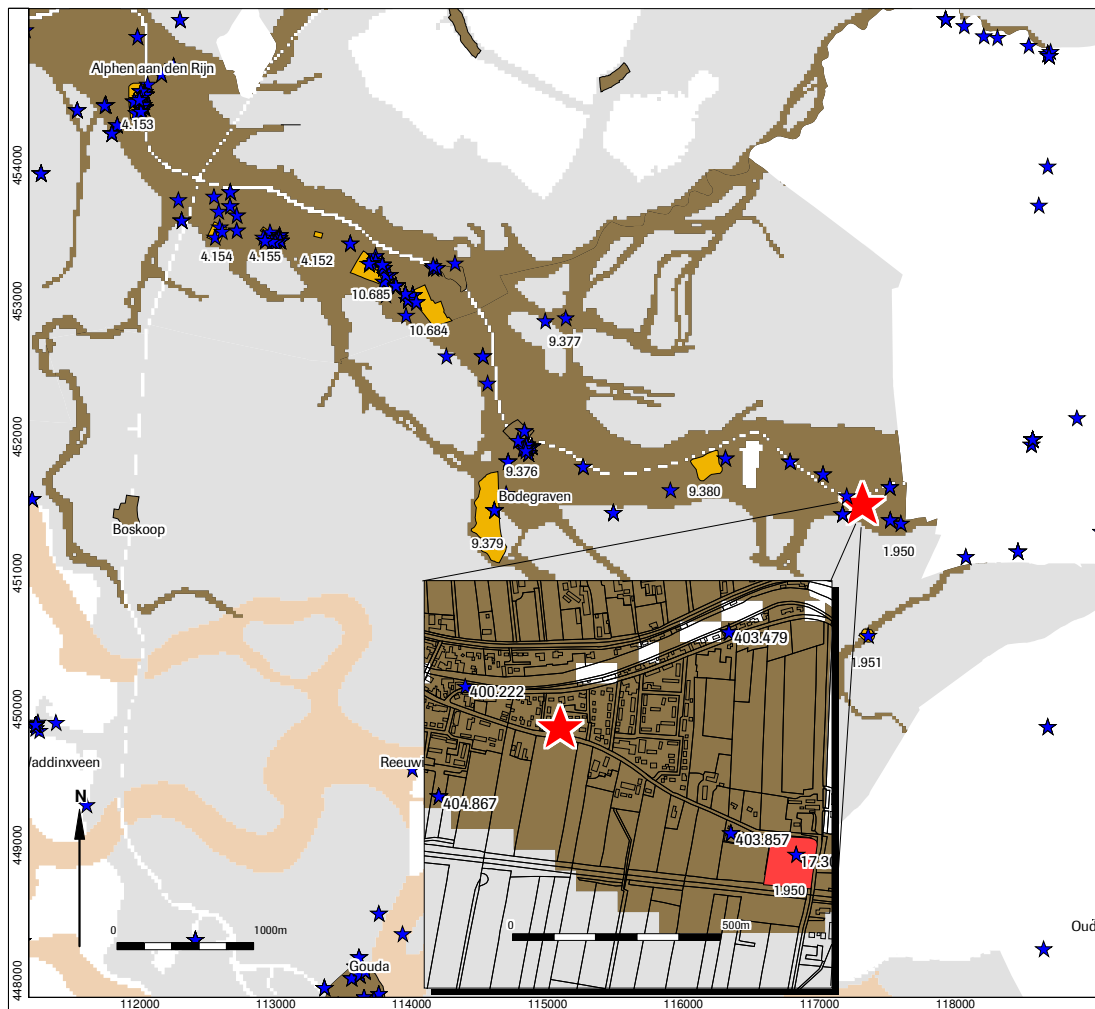
###### Komafzettingen

- Bewoning vanaf de IJzertijd of de Romeinse tijd
- Bewoning vanaf de Middeleeuwen

###### Overige

- Water
- Begrenzing plangebied
- Locatie plangebied









### Nieuwerbrug a/d Rijn - Korte Waarder 18

#### Afb. 2b: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, archeologische waarden

##### Legenda

###### Waarde van terreinen

-  Terreinen van hoge archeologische waarde
-  Terreinen van zeer hoge archeologische waarde
-  Archis-waarnemingen
-  Locatie van het plangebied

###### Trefkans / verwachting

-  Zeer grote trefkans op archeologische sporen
-  Redelijke tot grote kans op archeologische sporen
-  Lage kans op archeologische sporen
-  Zeer grote trefkans op archeologische sporen (historische stads- of dorpskern)







Nieuwerbrug a/d Rijn - Korte Waarder 18

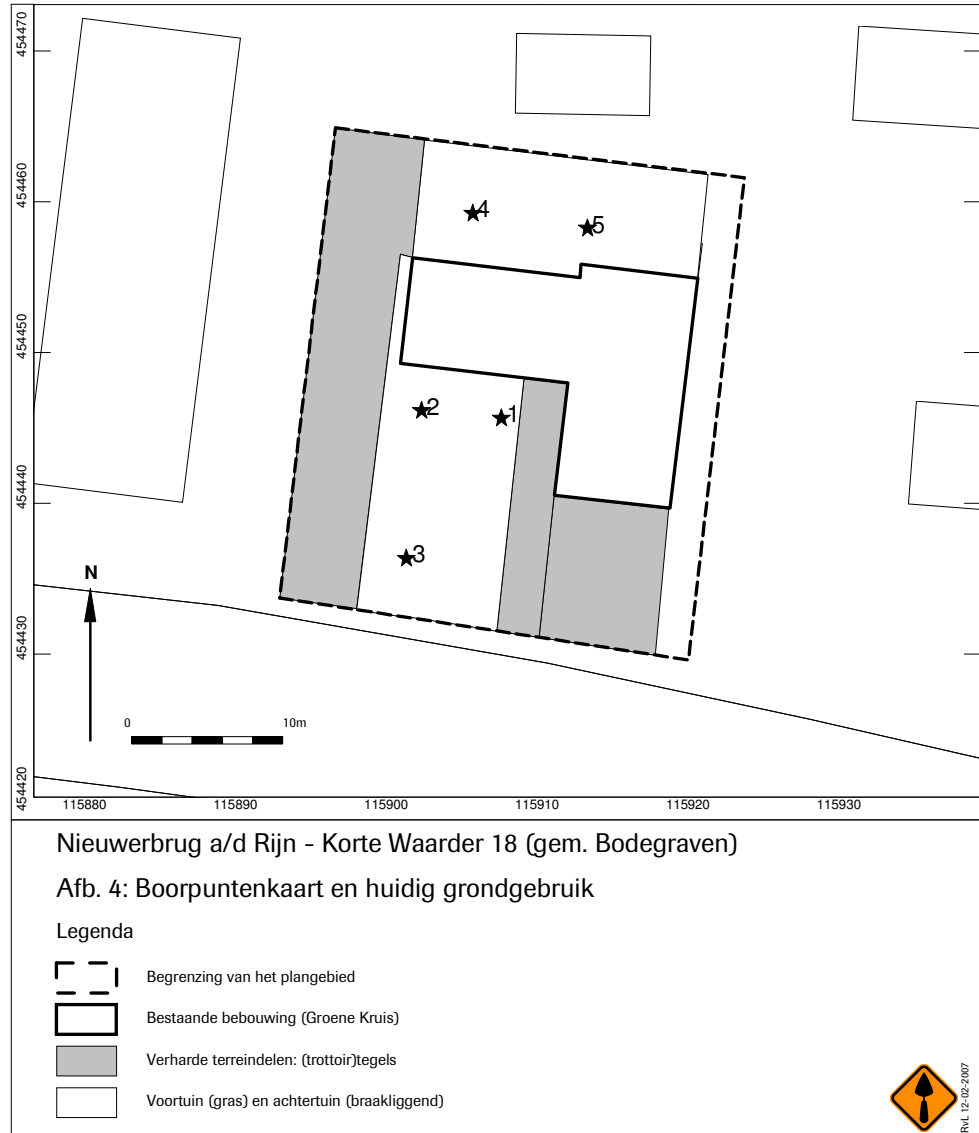
Afb. 3: Atlas van het Hoogheemraadschap van Rijnland  
door: Floris Balthasar, 1610-1615

★ Locatie van het plangebied

bron: [www.janvanhout.nl](http://www.janvanhout.nl); Marleen van Amstel - Horák 2005



Rm. 12-02-2007



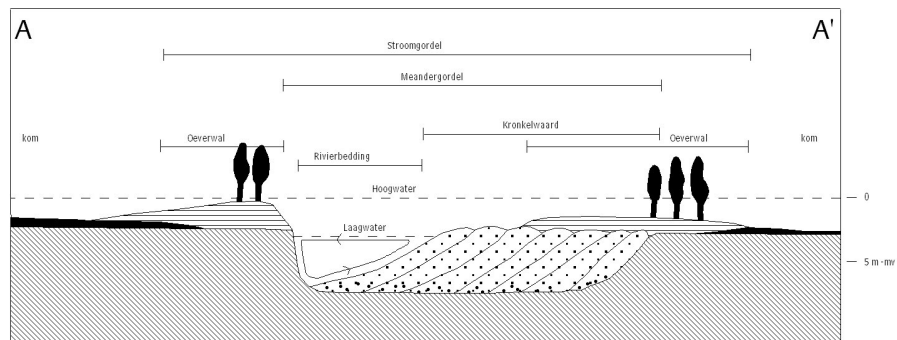
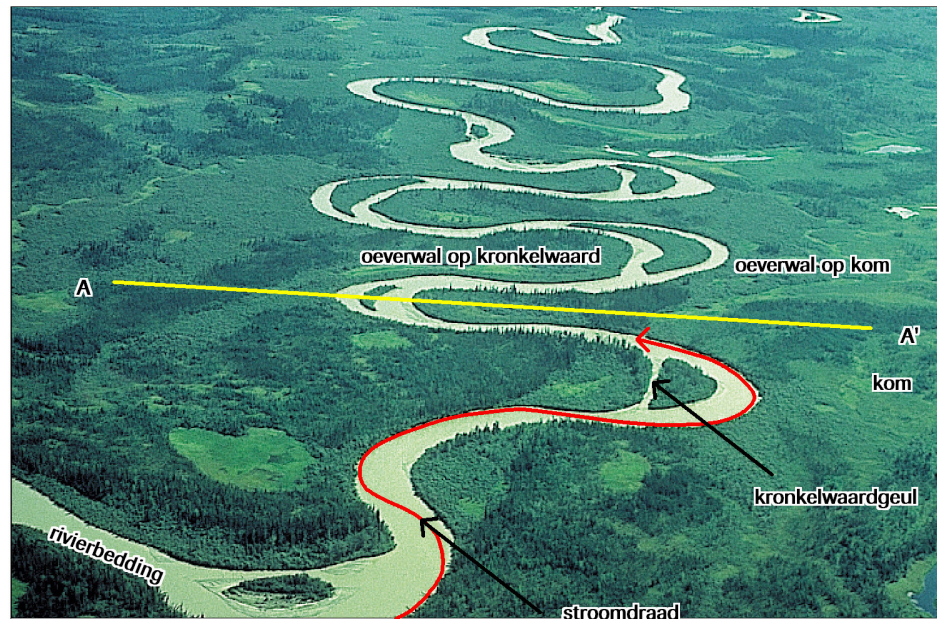


Foto en doorsnede van een meanderend riviersysteem met geomorfologische terminologie (naar Berendsen & Beukenkamp 1983)

Legenda:

- |       |       |                 |
|-------|-------|-----------------|
| Grind | Zavel | Oude ondergrond |
| Zand  | Klei  | Stroming        |

Afb. 5



## Bijlage 1 Boorgegevens Nieuwerbrug a/d Rijn – Korte Waarder 18

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedelaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
01	0	25	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor baksteen	bouwvoor
	25	80	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	
	80	110	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-; grijs;	kalkloos		spoor baksteen	zwarte wortelvlekjes
	110	150	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos			
	150	260	klei	matig siltig; sterk humeus		bruin-; grijs;	kalkrijk			veel plantenresten
	260	300	klei	sterk siltig; zwak humeus		licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk			weinig zandlagen; oeverafzettingen
	300	350	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk			beddingafzettingen
02	0	15	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			
	15	75	klei	matig zandig; zwak grindig		grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken		oeverafzettingen
	75	140	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos			spoor plantenresten
	140	170	klei	zwak siltig; sterk humeus		grijs-; bruin;	kalkloos			
	170	200	klei	zwak zandig; matig humeus		grijs-; bruin;	kalkrijk			
03	0	15	klei	sterk zandig; zwak humeus		donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			bouwvoor
	15	70	klei	sterk zandig; matig humeus		grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	weinig baksteen	grindpebbels; omgewerkte grond
	70	115	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos		spoor baksteen	op 100 cm -mv groot baksteenfragment; rood met iets gele melange
	115	155	klei	matig siltig; matig humeus		donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			
	155	190	klei	zwak siltig; sterk humeus		donker-; bruin-;	kalkloos			vegetatieniveau vlekkerig
	190	200	klei	zwak zandig		zwart;	kalkrijk			
						grijs-; bruin;	kalkrijk			
04	0	40	klei	matig siltig		donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			bouwvoor
	40	100	klei	uiterst siltig		licht-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor baksteen	beige klei fu naar ks3
	100	120	zand	kleiig	zeer fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkloos			beige
	120	190	klei	matig siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk			veel zandlagen; beige; afwisseling met dunne zandlaagjes; 150-190 -mv weignig horutresten
	190	200	klei	matig zandig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkrijk			weinig plantenresten
05	0	35	klei	sterk zandig; zwak humeus		donker-; bruin-; grijs;	kalkloos		spoor puinresten	bouwvoor
	35	95	klei	sterk siltig		licht-; grijs-; bruin;	kalkloos			beige; oeverafzettingen
	95	130	zand	kleiig	zeer fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkloos			
	130	185	klei	matig siltig		licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk			weinig zandlagen; weinig plantenresten
	185	200	zand	kleiig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk			spoor plantenresten