

Oostersingel, Culemborg

rapport 1837



Oostersingel, Culemborg

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

J. Holl
R. van Lil



Colofon

ADC Rapport 1837

Oostersingel, Culemborg

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

Auteurs: J. Holl en R. van Lil

In opdracht van: Stichting KleurrijkWonen

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, maart 2009

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 978-90-6836-827-7

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Resultaten bureauonderzoek	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	7
3.1 Methoden	7
3.2 Resultaten	8
3.3 Interpretatie	9
4 Conclusies	9
5 Aanbeveling	10
Literatuur	10
Lijst van afbeeldingen en tabellen	10
Bijlage 1 Boorgegevens	14

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Culemborg
Plaats:	Culemborg
Toponiem:	Oostersingel
Kadastrale gegevens:	gem. Culemborg, sectie B, nrs. 2209, 2210, 2211, 1463, 1464, 2447, 2448, 2546, 2545, 2008, 2473, 2583, 2584, 2007, 2622, 2621, 2475, 2582, 2478, 2620, 2526 en 2381 deels
Kaartblad:	39W 144.154 / 440.804
Coördinaten:	144.250 / 440.856 144.335 / 440.737 144.263 / 440.672
Bevoegde overheid:	gemeente Culemborg
Deskundige namens de bevoegde overheid:	onbekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	33386
ADC-projectcode:	4109528
Periode van uitvoering:	februari 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, afd. P&B, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Stichting KleurrijkWonen heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Oostersingel, wat gesitueerd is tussen de Leliestraat, de Tulpenstraat, de Oostersingel en de kwastenfabriek in Culemborg (gemeente Culemborg). Voor het plangebied zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen op drie stratigrafische niveaus in de ondergrond:

- a) In de top van de Formatie van Kreftenheye worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Deze resten worden verwacht op ca. 6 m -mv.
- b) In de oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel worden resten verwacht uit de periode vanaf het Laat-Neolithicum tot in de Nieuwe tijd. Deze resten worden verwacht op een diepte van 120 cm -mv en dieper.
- c) Direct onder het maaiveld en in de top van de overslagafzettingen worden archeologische resten verwacht uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Tijdens het karterend booronderzoek is vastgesteld dat twee vegetatieniveaus aanwezig zijn in de oever- en in de komafzettingen. Hierin zijn echter geen archeologische waarden aangetroffen. Wel is een restgeul aangetroffen van de Schoonrewoerdse stroomgordel. Dit is landschappelijk erg interessant, omdat nog nooit een duidelijke restgeul van deze stroomgordel is gevonden.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Vanwege de landschappelijke waarde van het plangebied verdient het aanbeveling nader landschappelijk onderzoek te doen naar de restgeul. Dit is echter niet verplicht. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven 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 aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	
Late-Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	
Late-IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.	
Late-Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Stichting KleurrijkWonen heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Oostersingel, dat gesitueerd is tussen de Leliestraat, de Tulpenstraat, de Oostersingel en de kwastfabriek in Culemborg (gemeente Culemborg). Voor het plangebied zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen bouwactiviteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting.¹ Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.²

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- 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 onderzoek vond plaats op 17 februari 2009. Meegewerkt hebben: J. Holl (archeoloog), R. van Lil (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2 Resultaten bureauonderzoek

In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit het Mesolithicum in de Laag van Wijchen, in de top van de afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Deze resten worden verwacht op ca. 6 m – mv.

In de oeverafzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel worden archeologische resten verwacht uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Neolithicum. De resten zijn afgedekt door een pakket overslagafzettingen. Aan het maaiveld worden resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.

In het plangebied is reeds een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is niet dieper geboord dan 200 cm –mv. Hierbij is vastgesteld dat de verwachte oeverafzettingen zijn afgedekt door een pakket komafzettingen. De top van de oeverafzettingen is redelijk goed bewaard gebleven. Hierin worden archeologische resten verwacht. De top van de oeverafzettingen bevindt zich op een diepte van 120 cm – mv of dieper. De oeverafzettingen zijn afgedekt door een pakket overslagafzettingen.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden 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 rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

¹ Holl & Huizer 2008.

² Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (B163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R. van Lil (prospector) op 12 februari 2009. Het PvA is geaccordeerd door A.G. de Boer, senior prospector.



In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende vindplaatsen met een archeologische laag. Dit is de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

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

Er zijn 31 boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot maximaal 300 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

De gehanteerde boorstrategie is alleen geschikt voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag. Vindplaatsen zonder sporenniveau kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

3.2 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2.

Het algemene beeld in het plangebied is als volgt:

- Onderin het profiel bevindt zich uiterst tot sterk siltige klei. Deze klei is kalkrijk. De siltigheid van dit pakket neemt af naar boven (*fining upwards*) met in de zuidelijke helft van het terrein zandbandjes aan de basis.
- Centraal in het plangebied ontbreken de afzettingen van siltige klei. In de op een lijn liggende boringen 17, 18, 20 en 25 komt zwak siltige, kalkloze klei met plantenresten voor. Naar boven gaat de klei over in veen. Dit veenpakket is 60 tot 90 cm dik. De top van het veen ligt op een diepte van 165-210 cm -mv.
- Ten zuiden van de boringen met veen ligt de top van de uiterst en sterk siltige kleien gemiddeld op 120 cm -mv. Ten noorden van de boringen met veen neemt de diepteligging van de siltige afzettingen naar het noorden toe af van 170 cm -mv naar 220 cm -mv. In het noordelijke deel van het plangebied zijn de uiterst siltige afzettingen afgedekt met een 15 tot 25 cm dikke laag veen.
- In het centrale en noordelijke deel van het plangebied zijn de siltige, kalkrijke afzettingen en het veen afgedekt door zwak tot matig siltige, kalkloze of kalkarme kleiafzettingen. De diepteligging van de top van deze afzettingen is variabel en ligt tussen 85 en 200 cm -mv.
- In een aantal boringen in het uiterste noorden en uiterste zuiden is hierboven een tweede pakket matig tot uiterst siltige klei aangetroffen. Deze klei is kalkloos tot kalkrijk, grijs en bevat soms zandlagen. De top hiervan ligt op een diepte van 100 tot 160 cm -mv.
- Hierboven bevindt zich in de meeste boringen een pakket zwak siltig of kleiig, matig fijn of matig grof zand of uiterst siltige of zandige klei. Dit pakket heeft een slechte sortering en is grijs of bruin van kleur. Het kalkgehalte varieert tussen kalkloos en kalkrijk en het pakket is soms humeus. De top hiervan ligt op een diepte van 50 tot 120 cm -mv.
- Het geheel wordt afgedekt door een vlekkelig pakket klei of zand met puin- en baksteenresten. Dit pakket heeft diverse kleuren en kalkgehaltes. Dit pakket heeft een variabele dikte tot 200 cm in boring 28. In boring 24 is dit pakket afwezig.

Tijdens het onderzoek zijn op twee niveaus donkerbruine en donkergrijze, humeuze, doorwortelde, kalkloze intervals aangetroffen. Deze niveaus zijn veelal zeer compact.

- Het eerste niveau is enkel aangetroffen ten noorden van de boringen met een 60 tot 90 cm dik veenpakket. Dit niveau ligt gemiddeld op 250 cm -mv, is 15 cm dik en bevindt zich in de opeenvolging van kalkrijke, siltige kleien.
- Het tweede niveau bevindt zich in het noorden van het plangebied aan de top van de zwak tot matig siltige, kalkarme of kalkloze kleien op 100 tot 200 cm -mv. In de meeste boringen met veen in het noordelijke deel van het plangebied ontbreekt dit tweede humeuze, donkere niveau. Uitzondering is boring 9. Hier bevindt zich een dunne laag donkergrijze klei aan de top van het veen. In het zuiden van het plangebied komt dit niveau voor in de siltige, kalkrijke afzettingen, maar eveneens tussen 100 en 200 cm -mv.

³ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.3 Interpretatie

Op basis van het vooronderzoek werden in het plangebied kom- op oeverafzettingen verwacht. Tijdens het karterende booronderzoek blijkt dat dit voor het grootste deel van het plangebied klopt. In afb. 3 is een schematische weergave van het aangetroffen profiel afgebeeld.

Tijdens het booronderzoek is duidelijk geworden dat er een restgeul van de Schoonrewoerdse meandergordel (3900-3700 BP) in het plangebied aanwezig is. Het dikke veenpakket en de onderliggende klei uit boring 17, 18, 20 en 25 vormen de opvulling van de restgeul. Aan beide kanten van deze geul hebben zich oeverafzettingen gevormd. Deze zijn aangetroffen vanaf een diepte van 100 à 245 cm -mv. De zandige klei of het zwak siltige zand dat in boring 11, 13, 14 en 30 is aangetroffen onderin dit pakket is mogelijk de bedding. Het kan ook een oeverafzetting zijn. Binnen de oeverafzettingen is in veel boringen een humeus vegetatielaagje aangetroffen. Deze laag weerspiegelt een periode waarin geen sedimentatie is opgetreden en een bodem tot ontwikkeling is gekomen. Op afb. 3 is te zien dat de oeverwal naar het noorden toe in hoogte afneemt.

Op de plekken waar de oeverafzettingen lager liggen, heeft zich na de vorming van de oeverafzettingen veen gevormd. Dit is in het noorden rond de Leliestraat en in het uiterste zuiden van het plangebied. Doordat het plangebied in het Holoceen in het komgebied van een voorloper van de Rijn lag, hebben zich boven de oeverafzettingen komafzettingen gevormd. Deze komafzettingen zijn in dezelfde periode als het veen gevormd, wat blijkt uit het feit dat dit veen soms boven, soms onder en soms middenin het pakket komafzettingen voorkomt. Binnen de komafzettingen komt in boring 9, 12, 14, 17, 27, 30 en 31 een humeus vegetatielaagje voor.

De resultaten zijn weergegeven in afb. 2. Hierin is te zien dat twee vegetatieniveaus onderscheiden worden. Het diepste komt alleen in het noorden en uiterste zuiden van het plangebied voor en bevindt zich in de oeverafzettingen. Waarschijnlijk hebben zich na een reactivatie van de stroomgordel oever- en komafzettingen gevormd, waarna een tweede vegetatielaagje is gevormd, deels in oeverafzettingen en deels in komafzettingen.

Na de vorming van de komafzettingen heeft een dijkdoorbraak plaatsgevonden. Als gevolg hiervan heeft zich op de komafzettingen een pakket zand en zandige klei afgezet. Boven dit pakket bevindt zich een (deels) opgebracht en omgewerkt pakket zand en klei.

In boring 17, 18, 20 en 25 is een 60 tot 90 cm dikke laag veen aangetroffen met hieronder klei. Dit zijn afzettingen die waarschijnlijk zijn gevormd door een restgeul, behorende bij de Schoonrewoerdse meandergordel. Dit is een zeer uniek fenomeen, aangezien tijdens voorgaand onderzoek nog niet eerder een duidelijke restgeul is aangetroffen, behorende bij de Schoonrewoerdse meandergordel.⁴

4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel en komafzettingen van de Rijn verwacht, eventueel afgedekt door overslagafzettingen. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de oeverafzettingen en komafzettingen inderdaad aanwezig zijn. Deze afzettingen zijn afgedekt door een pakket overslagafzettingen. Ook is vastgesteld dat van oost naar west een restgeul van de Schoonrewoerdse stroomgordel in het plangebied aanwezig is.

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

Er zijn twee vegetatieniveaus aangetroffen. Hierbinnen zijn echter geen archeologische waarden aangetroffen. Wel is dit een landschappelijk erg interessant gebied, omdat hier voor het eerst een restgeul is aangetroffen van de Schoonrewoerdse meandergordel. Vanwege de landschappelijke waarde van het gebied, verdient het aanbeveling nader landschappelijk onderzoek aan de restgeul uit te voeren. Dit is echter niet verplicht. Wat betreft archeologie is er geen belemmering om het gebied vrij te geven. Onderstaande onderzoeksvragen komen hiermee te vervallen.

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

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

⁴ Makaske 1998.



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?

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven 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 aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

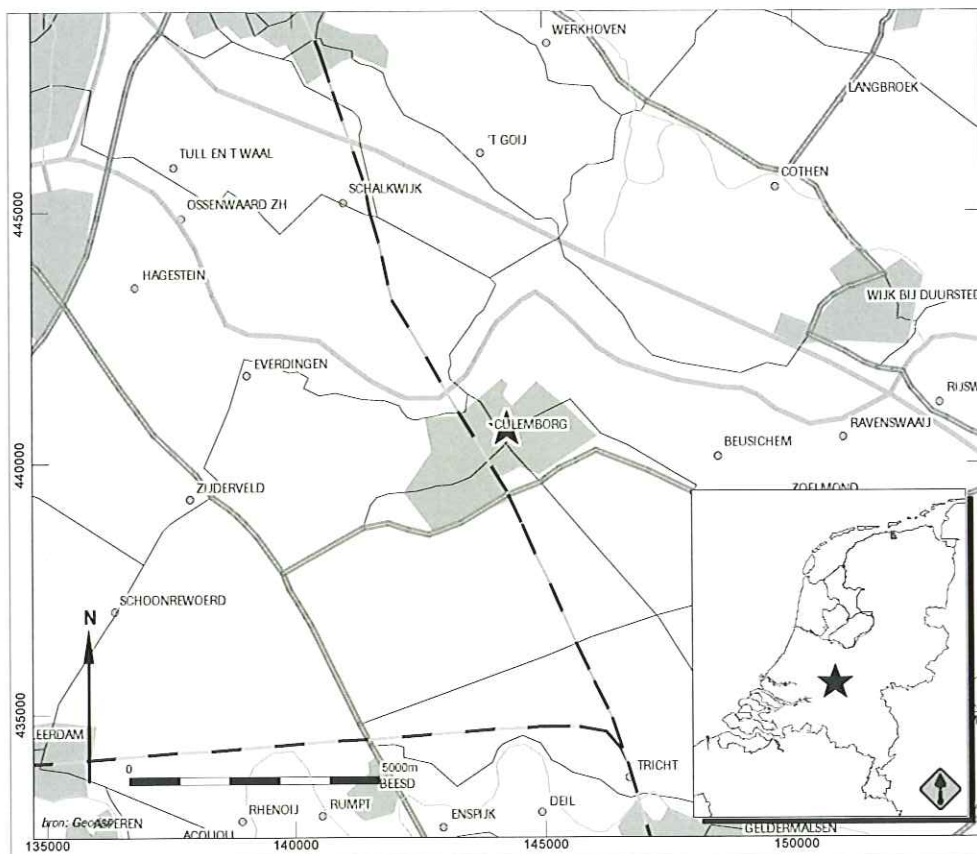
Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Holl, J. & J. Huizer, 2008: *Culemborg, Oostersingel; Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC-Rapport 1740).
- Makaske, B., 1998: *Anastomosing rivers; Forms, processes and sediments*. Utrecht (Nederlandse Geografische Studies 249).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Boorpuntenkaart met de resultaten van het booronderzoek
- Afb. 3 Noord-zuidprofiel van de situatie in het plangebied

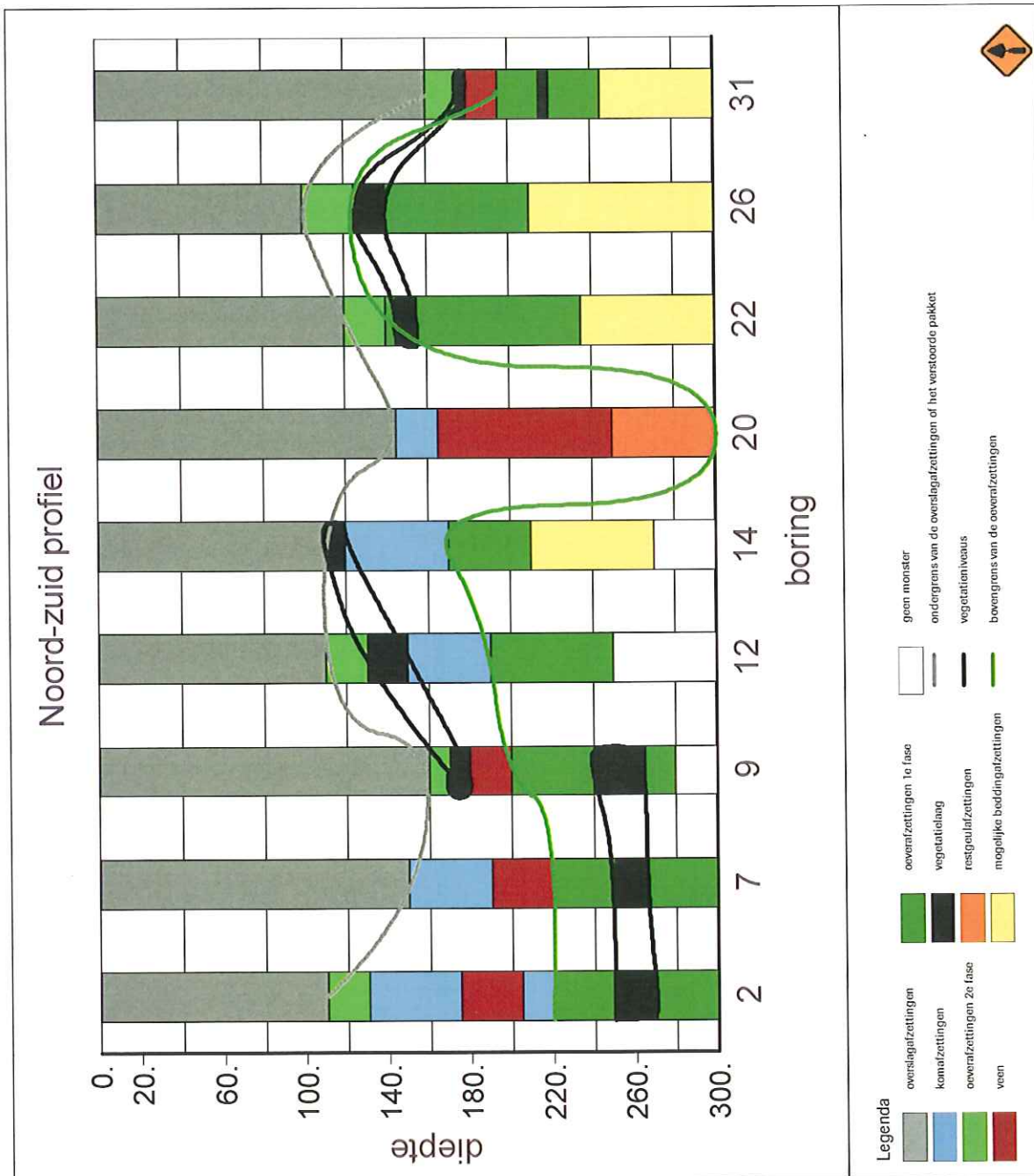
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Boorpuntenkaart met de resultaten van het booronderzoek



Afb. 3 Noord-zuidprofiel van de situatie in het plangebied



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengingen	organische blijmengingen	bodemhorizonten	overig
01	0	55	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos				opgebrachte grond
	55	95	zand	kleiig; zwak humeus	zeer grof	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos	spoor baksteen; spoor sintels			omgewerkte grond
	95	140	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk			C-horizont	spoor plantenresten
	140	180	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos				veel plantenresten
	180	205	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				veglag
	205	220	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos				weinig zandlagen
	220	255	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk				
02	255	270	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs;	kalkarm				
	270	300	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk				
	0	10	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs; licht-;	kalkloos				opgebrachte grond
	10	90	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos	weinig baksteen; weinig puinresten			omgewerkte grond
	90	110	zand	kleiig	matig grof	bruin; licht-;	kalkloos	veel roest/lekken			omgewerkte grond
	110	130	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk				spoor plantenresten
	130	175	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkloos				spoor plantenresten
03	175	205	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				weinig plantenresten
	205	220	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos				spoor plantenresten
	220	250	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkrijk				veglag
	250	270	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs;	kalkarm				weinig zandlagen
	270	300	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk				
	0	50	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs; bruin-;	kalkloos				opgebrachte grond
	50	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos	weinig baksteen			omgewerkte grond
04	65	120	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; groen-; licht-;	kalkrijk			C-horizont	
	120	150	klei	sterk siltig		grijs;	kalkarm			C-horizont	
	150	185	klei	sterk siltig		grijs; bruin-;	kalkloos			C-horizont	
	185	200	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				
	200	220	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkloos				
	220	240	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				
	240	300	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk			C-horizont	weinig zandlagen; , oever tegel
	0	5	niet te bepalen			grijs;	kalkloos				
	5	15	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; licht-;	kalkloos				opgebrachte grond
	15	60	zand	kleiig; matig humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos	weinig baksteen			omgewerkte grond
	60	80	zand	kleiig	matig fijn	grijs;	kalkarm				
	80	100	zand	kleiig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-;	kalkloos				



nummer	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmedelaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
05	100	140	zand	kleig	matig fijn	grijs; licht-;	kalkrijk					spoor plantenresten
	140	210	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					spoor plantenresten; compact
	210	235	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					spoor zandlagen; , oever
	235	245	klei	sterk siltig		grijs; bruin-;	kalkarm					spoor zandlagen
	245	270	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	270	285	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs;	kalkarm					
	285	300	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
06	0	10	zand	kleig	matig fijn	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos		veel baksteen			omgewerkte grond
	10	25	zand	kleig	matig fijn	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos		spoor baksteen			puinlaag
	25	120	zand	kleig	matig fijn	grijs;	kalkloos				C-horizont	omgewerkte grond; mortelresten
	120	190	klei	matig siltig		grijs; bruin-;	kalkarm				C-horizont	spoor schelpmateriaal; weinig zandlagen
	190	200	klei	zwak siltig; matig humeus		grijs; bruin-; donker-;	kalkloos				C-horizont	
	200	240	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				C-horizont	spoor plantenresten
	240	300	klei	matig siltig		grijs; bruin-; licht-;	kalkarm					
	0	10	niet te bepalen			rood;	kalkloos					klinker
	10	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst grof	bruin; licht-;	kalkloos					opgebrachte grond
	120	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos					spoor plantenresten; kom
07	150	190	klei	zwak siltig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos					oever
	190	215	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					vegetatielaag
	215	225	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos					veel zandlagen
	225	255	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkarm					
	255	265	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs;	kalkloos					
	265	300	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	0	10	niet te bepalen			rood;	kalkloos					klinker
	10	40	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	bruin; licht-;	kalkloos					opgebrachte grond
	40	55	zand	zwak siltig; matig grindig	uiterst grof	grijs; donker-;	kalkloos		veel puinresten; veel sintels			tegels
	55	150	zand	kleig; zwak grindig	matig fijn	grijs;	kalkrijk					spoor plantenresten; kom
08	150	190	klei	sterk siltig	matig fijn	grijs; licht-;	kalkloos					weinig plantenresten; oever
	190	220	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					vegetatielaag
	220	250	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					veel zandlagen; oever
	250	265	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs;	kalkarm					
	265	300	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	0	60	zand	zwak siltig	uiterst grof	bruin;	kalkloos		weinig baksteen			opgebrachte grond
	60	90	zand	kleig	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos			spoor houtskoolbrokken	A-horizont	



nummer	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengen	organische blijmengen	bodemhorizonten	overig
09	90	140	zand	kleilig	matig fijn	grijs;	kalkrijk				C-horizont	aan top wortelvlekjes, aan basis humeus en grijsbruin
	140	175	klei	zwak siltig		grijs; licht-;	kalkloos				C-horizont	kom
	175	200	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				C-horizont	kom
	200	220	klei	zwak siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos				C-horizont	zeer veel zandlagen; oever
	220	245	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos					
	245	300	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkrijk					
10	0	30	zand	kleilig; zwak humeus	matig fijn	bruin; donker-;	kalkloos					bouwvoor
	30	50	zand	zwak siltig	matig grof	bruin; licht-;	kalkloos					opgebrachte grond
	50	90	zand	kleilig	matig grof	grijs; donker-;	kalkloos		weinig puinresten			plastic
	90	160	zand	kleilig	matig grof	grijs; bruin-; licht-;	kalkloos					
	160	170	klei	matig siltig		grijs;	kalkarm					veg.laag
	170	180	klei	matig siltig; matig humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos					ondergrens onduidelijk
	180	200	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					spoor plantenresten
	200	240	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkarm					
	240	265	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos					
	265	280	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
11	0	70	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos		veel puinresten; veel baksteen			drie boringen gezet, alle gestuit op puin
	0	15	zand	kleilig; matig humeus	matig fijn	grijs; donker-;	kalkloos					bouwvoor
	15	45	zand	kleilig; zwak grindig	zeer grof	grijs; bruin-; licht-;	kalkloos		spoor baksteen			omgewerkte grond
	45	60	zand	kleilig; zwak grindig		grijs; bruin-; licht-;	kalkloos		veel baksteen; veel puinresten			
	60	70	klei	matig zandig; zwak humeus	matig grof	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos		weinig baksteen			weinig groene vlekken
	70	100	zand	kleilig	zeer grof	grijs;	kalkloos		omgewerkte grond; spoor grijze vlekken			
	100	185	zand	zwak siltig		grijs; licht-;	kalkrijk		veel detrituslagen; overslag			
	185	240	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkarm		oever			
	240	260	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos		veg.laag			weinig zandlagen; oever
	260	290	klei	sterk zandig		grijs; licht-;	kalkrijk					
12	0	15	niet te bepalen			grijs;	kalkloos					beton
	15	30	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	bruin; grijs; licht-;	kalkloos					opgebrachte grond
	30	70	zand	kleilig	matig fijn	grijs; donker-;	kalkloos		veel puinresten			
	70	100	klei	matig zandig		grijs; donker-;	kalkloos					omgewerkte grond
	100	110	zand	kleilig	matig fijn	grijs; licht-;	kalkrijk					
	110	130	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkarm					veg.laag
	130	150	klei	zwak siltig; matig humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos					spoor plantenresten
	150	190	klei	zwak siltig		grijs; licht-;	kalkloos					weinig plantenresten
	190	210	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					spoor plantenresten; weinig zandlagen
	210	250	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					



nummer	bovengrens (cm) onder mv)	ondergrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische blijmengingen	bodemhorizonten	overig
13	0	40	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	bruin; grijs-;	kalkloos					opgebrachte grond
	40	55	zand	kleiig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-;	kalkloos		spoor baksteen			omgewerkte grond
	55	100	zand	kleiig	matig fijn	grijs;	kalkrijk	weinig roestvlekken				overslag
	100	120	klei	zwak siltig		grijs; licht-;	kalkloos					kom
	120	135	klei	zwak siltig; matig humeus		grijs; donker-;	kalkloos					spoor plantenresten; vegetatieniveau; wortelvlekjes
	135	210	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					oever
	210	245	klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk					zeer veel zandlagen; oever
	245	260	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk				C-horizont	bedding
14	0	60	klei	sterk zandig; matig humeus		grijs; bruin-; donker-;	kalkloos		veel baksteen			omgewerkte grond
	60	95	zand	kleiig	matig fijn	grijs;	kalkrijk					overslag
	95	110	klei	sterk siltig		grijs; groen-; licht-;	kalkrijk					veg. niveau
	110	120	klei	matig siltig; matig humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos					kom
	120	170	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos					oever
	170	190	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					oever
	190	210	klei	uiterst siltig		grijs;	kalkrijk					weinig kleilagen; bedding?
	210	270	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk					
15	0	50	klei	sterk zandig		grijs; bruin-;	kalkloos		weinig baksteen			omgewerkte grond; weinig grijze vlekken; weinig gele vlekken
	50	100	zand	kleiig	matig grof	grijs; bruin-;	kalkloos					omgewerkte grond; weinig grijze vlekken
	100	135	klei	sterk siltig		grijs; blauw-;	kalkloos					bovenin groene vlekken, siltiger naar boven; spoor groene vlekken
	135	145	klei	matig siltig; sterk humeus		bruin; donker-;	kalkloos					veg. laag
	145	185	klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk					
	185	290	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					naar beneden toe zandiger, oever
16	0	60	klei	sterk zandig; zwak humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos		weinig baksteen; weinig sintels			omgewerkte grond
	60	70	zand	kleiig	matig fijn	grijs; donker-;	kalkloos		weinig baksteen			overslag
	70	90	klei	sterk zandig		grijs; licht-;	kalkrijk					oever
	90	110	klei	sterk siltig		grijs; groen-; licht-;	kalkrijk					oever
	110	120	klei	zwak siltig; matig humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos				C-horizont	spoor plantenresten; gris tussen 180 en 200 cm
	120	150	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; weinig zandlagen; oever
	150	200	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	200	300	klei	uiterst siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkrijk					
17	0	10	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	geel; licht-;	kalkloos		weinig baksteen			opgebrachte grond
	10	60	zand	kleiig	matig grof	grijs; donker-;	kalkloos					omgewerkte grond
	60	100	zand	kleiig	matig grof	grijs;	kalkarm					overslag
	100	150	zand	zwak siltig	matig grof	grijs; licht-;	kalkrijk					
	150	170	klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk					



nummer	bodemprofiel		zandmedaia	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengen	organische blijmengen	bodemhorizonten	overig
	boven (cm)	onder (cm)								
18	170	185	klei	matig siltig; matig humeus	grijs; donker-;	kalkloos			veg. laag	
	185	195	klei	matig siltig	grijs;	kalkloos				
	195	255	veen	mineraalarm	bruin;	kalkloos				weinig plantenresten
	255	290	klei	matig siltig	grijs; bruin-;	kalkarm				
	0	30	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin; grijs-;	kalkloos				veel plantenresten
19	30	80	klei	sterk zandig	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos				omgewerkte grond
	80	180	zand	zwak siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				overslag
	180	190	klei	matig siltig; matig humeus	bruin; grijs-; donker-;	kalkarm				veg. niveau
	190	210	klei	uiterst siltig; zwak humeus	grijs; bruin-;	kalkrijk				oever
	210	265	veen	mineraalarm	bruin;	kalkloos				
20	0	10	zand	zwak siltig; zwak grindig	bruin; grijs-;	kalkloos				opgebrachte grond
	10	60	klei	sterk zandig	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos				omgewerkte grond; weinig zwarte vlekken
	60	120	zand	kleilig	grijs; bruin-;	kalkrijk				
	120	165	klei	sterk zandig	grijs; bruin-; licht-;	kalkrijk				
	165	185	klei	matig siltig; matig humeus	grijs; bruin-; donker-;	kalkarm				spoor plantenresten; gerijpte klei vegetatieniveau
21	185	200	klei	sterk siltig	grijs;	kalkrijk				zeer veel zandlagen; afnemende hoeveelheid zandlagen
	200	300	klei	uiterst siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				naar boven, aan top wortelvlekjes
	0	40	zand	kleilig	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos				omgewerkte grond
	40	110	zand	matig grof	grijs; groen-;	kalkarm				
	110	145	zand	matig grof	grijs; bruin-;	kalkarm				gerijpt
22	145	165	klei	matig siltig; zwak humeus	grijs; bruin-;	kalkloos				weinig plantenresten
	165	250	veen	mineraalarm	bruin;	kalkloos				
	250	300	klei	matig siltig; zwak humeus	grijs; bruin-;	kalkloos				
	0	40	zand	kleilig; zwak humeus	bruin; donker-;	kalkloos				omgewerkte grond
	40	50	klei	sterk zandig; zwak humeus	grijs; donker-;	kalkloos				omgewerkte grond; weinig grijze vlekken
23	50	125	zand	kleilig	grijs;	kalkrijk				overslag
	125	150	klei	matig siltig	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos				veg. niveau
	150	165	klei	matig siltig; matig humeus	grijs; licht-;	kalkrijk				oever
	165	190	klei	matig siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				oever
	190	220	klei	sterk siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				veel kleilagen; bedding?
24	220	260	klei	uiterst siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				
	260	300	zand	zwak siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				opgebrachte grond
	0	50	zand	zwak siltig	bruin; licht-;	kalkloos				
	50	80	klei	sterk zandig	grijs; donker-;	kalkloos				overslag
	80	120	zand	kleilig	grijs;	kalkloos				
25	120	140	klei	sterk siltig	grijs; licht-;	kalkrijk				



nummer	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
23	140	145	klei	zwak siltig	zeer grof matig fijn	grijs;	kalkrijk	zeer grof matig fijn	spoor baksteen; spoor sintels	A-horizont	opgebrachte grond omgewerkte grond	veg.laag spoor plantenresten; oever veel zandlagen
	145	155	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin; donker-;	kalkloos					
	155	215	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos					
	215	235	klei	sterk siltig		grijs;	kalkarm					
	235	300	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
24	0	40	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos	matig fijn	spoor baksteen; spoor sintels	A-horizont	opgebrachte grond omgewerkte grond	veg.laag spoor plantenresten; oever veel zandlagen
	40	60	zand	kleilig		grijs; donker-;	kalkloos					
	60	100	zand	kleilig		grijs;	kalkrijk					
	100	135	klei	zwak siltig		grijs; licht-;	kalkloos					
	135	150	veen	mineraalarm		bruin; grijs-;	kalkloos					
25	150	200	klei	matig siltig	matig siltig	grijs;	kalkarm	matig siltig	spoor puinresten	C-horizont	kom oever veel zandlagen; oever klinker	spoor plantenresten veg.laag
	200	235	klei	uiterst siltig		grijs;	kalkrijk					
	235	290	klei	uiterst siltig		grijs; bruin-;	kalkrijk					
	0	10	niet te bepalen			rood;	kalkloos					
	10	40	zand	zwak siltig; matig grindig		bruin; licht-;	kalkloos					
26	40	85	zand	kleilig	matig siltig	grijs;	kalkloos	matig siltig	spoor puinresten	C-horizont	opgebrachte grond omgewerkte grond; weinig grijze vlekken overslag spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; oever spoor plantenresten; vegetatieniveau	spoor plantenresten veg.laag
	85	100	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos					
	100	110	klei	zwak siltig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos					
	110	150	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	150	180	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
27	180	300	klei	uiterst siltig	matig siltig	grijs; licht-;	kalkrijk	matig siltig	spoor puinresten spoor baksteen	C-horizont	opgebrachte grond omgewerkte grond; weinig grijze vlekken overslag spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; oever spoor plantenresten; vegetatieniveau	spoor plantenresten veg.laag
	0	25	zand	zwak siltig; zwak grindig		bruin; grijs-;	kalkloos					
	25	35	zand	kleilig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos					
	35	100	zand	kleilig		grijs; donker-;	kalkloos					
	100	155	zand	zwak siltig		grijs;	kalkrijk					
28	155	175	klei	sterk siltig	matig siltig	grijs;	kalkloos	matig siltig	spoor puinresten spoor baksteen	C-horizont	opgebrachte grond omgewerkte grond; weinig grijze vlekken overslag spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; oever spoor plantenresten; vegetatieniveau	spoor plantenresten veg.laag
	175	190	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos					
	190	280	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					
	280	300	klei	zwak siltig; sterk humeus		bruin;	kalkloos					
	0	30	zand	zwak siltig; zwak grindig		bruin; grijs-;	kalkloos					
29	30	80	klei	sterk zandig	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos	matig fijn	weinig baksteen spoor baksteen	C-horizont	omgewerkte grond omgewerkte grond	veg.niveau oever oever zeer veel zandlagen; grof gring in zandbandjes, bedding
	80	100	zand	kleilig		grijs; donker-;	kalkloos					
	100	125	klei	sterk siltig		grijs; groen-; licht-;	kalkloos					
	125	140	klei	zwak siltig; matig humeus		grijs; donker-;	kalkloos					
	140	160	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos					
30	160	175	klei	sterk siltig	matig siltig	grijs;	kalkloos	matig siltig	spoor puinresten spoor baksteen	C-horizont	omgewerkte grond omgewerkte grond	veg.niveau oever oever zeer veel zandlagen; grof gring in zandbandjes, bedding
	175	210	klei	uiterst siltig		grijs;	kalkloos					
	210	300	klei	uiterst siltig		grijs; donker-;	kalkrijk					
	0	10	niet te bepalen			rood;	kalkloos					
	10	40	zand	zwak siltig; matig grindig		bruin; licht-;	kalkloos					



nummer	bovenrgrens (cm)	ondergrrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
27	0	70	klei	sterk zandig; matig humeus	matig fijn	bruin; donker-; bruin; grijs-; licht-; grijs;	kalkloos					omgewerkte grond overslag
	70	80	zand	kleig	matig fijn	grijs;	kalkrijk					
	80	135	zand	sterk zandig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	135	145	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkloos	weinig roestvlekken				veel plantenresten
	145	165	klei	matig siltig; sterk humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos					weinig zandlagen; oever
	165	180	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs; bruin-; licht-;	kalkloos					zeer veel zandlagen; oever
	180	195	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
	195	250	klei	uiterst siltig		grijs; bruin-;	kalkrijk					bouwvoor; opgebrachte grond
	250	300	klei									omgewerkte grond
28	0	20	zand	kleig; matig humeus	matig fijn	bruin; donker-; bruin; licht-;	kalkloos		veel baksteen; veel puinresten			
	20	60	klei	matig zandig		grijs;	kalkloos					
	60	155	klei	sterk zandig			kalkloos					
	155	175	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin; donker-;	kalkloos					omgewerkte grond; spoor grijze vlekken
	175	200	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos					kom
	200	230	klei	matig siltig		grijs;	kalkarm					spoor plantenresten; weinig zandlagen; oever
	230	250	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					
30	0	25	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	bruin; licht-;	kalkloos		spoor baksteen			opgebrachte grond
	25	80	klei	matig zandig; zwak humeus		grijs; donker-;	kalkloos					omgewerkte grond
	80	135	zand	kleig	matig grof	grijs; bruin-;	kalkrijk					
	135	140	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos					kom
	140	150	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos					weinig groene vlekken
	150	160	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos					veg.laag
	160	180	klei	matig siltig; matig humeus		grijs; donker-;	kalkloos					compact
	180	200	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					spoor plantenresten; gerijpt, oever
	200	245	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos					oever
	245	255	klei	sterk siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					spoor kleilagen; bedding
	255	300	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkrijk					
31	0	50	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs; bruin-; donker-;	kalkloos					omgewerkte grond
	50	160	zand	kleig	zeer fijn	grijs;	kalkrijk					owwslag
	160	175	klei	sterk siltig		grijs; groen-; licht-;	kalkarm					veg. niveau
	175	180	klei	zwak siltig; matig humeus		grijs; bruin-; donker-;	kalkloos					
	180	195	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos					
	195	215	klei	sterk siltig		grijs; bruin-;	kalkloos					
	215	220	klei	sterk siltig; sterk humeus		zwart; bruin-;	kalkloos					
	220	245	klei	uiterst siltig		donker-;	kalkloos					weinig zandlagen
	245	300	klei	uiterst siltig		grijs; licht-;	kalkrijk					veel zandlagen; grind in zandbandjes
						grijs; bruin-;	kalkrijk					



nummer	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkegehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overlig
32	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-; grijs; donker-; grijs; bruin-; grijs; grijs; bruin; grijs; grijs; licht-; grijs; licht-;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkrijk kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkrijk kalkrijk		spoor baksteen		opgebrachte grond omgewerkte grond	
	30	50	klei	sterk zandig	matig grof							spoor plantenresten; gerijpt
	50	130	zand	zwak siltig								spoor plantenresten
	130	140	klei	sterk siltig								zeer veel zandlagen
	140	150	klei	matig siltig								
	150	165	veen	mineraalarm								
	165	200	klei	sterk siltig								
	200	250	klei	uiterst siltig								
	250	300	klei	uiterst siltig								

