

Lierweg 16 en 20 te De Lier (gemeente Westland)

rapport 1685

Lierweg 16 en 20 te De Lier (gemeente Westland)

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

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 1685

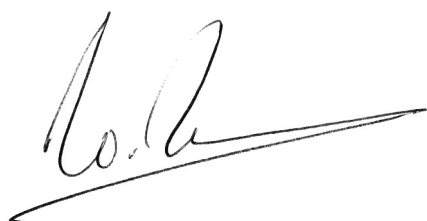
Lierweg 16 en 20 te De Lier (gemeente Westland)
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: ArcheoWest B.V. te Naaldwijk

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2008
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:
drs. W.K. van Zijverden

ISBN 978-90-6836-675-4

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 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Methoden	10
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	12
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Westland
Plaats:	De Lier
Toponiem:	Lierweg 16 en 20 LIE00C 01026G0000
Kadastrale gegevens:	LIE00C 01592G0000 LIE00C 01903G0000
Kaartblad:	37B (1:25.000) 77.484 – 443.735; 77.404 – 443.706;
Coördinaten:	77.525 – 443.608; 77.468 – 443.573;
Bevoegde overheid:	gemeente Westland
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. drs. P. Deunhouwer
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	31846
ADC-projectcode:	4107773
Periode van uitvoering:	oktober/november 2008
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten B.V. te Amersfoort, afdeling P&B



Samenvatting

In opdracht van ArcheoWest B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lierweg 16 en 20 in De Lier (gemeente Westland). In het plangebied zal nadat het huidige bedrijfspand is gesloopt woningbouw worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit perioden vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen op of in de top van de dekafzettingen of in de top van het veen. Een eventuele archeologische laag zal bestaan uit een vermenging van ondermeer kleine stukken aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze kunnen bovendien afgedekt zijn door recentere kleiafzettingen en daarmee buiten het bereik van (sub)recente bodemversturende activiteiten gebleven. Toch moet op grond van de verschillende functies die het plangebied in het verleden heeft gekend en de daarmee samenhangende bodemingrepen rekening mee worden gehouden met de aanwezigheid van een plaatselijk sterk verstoorde bodemgrond. Gezien de voorgenomen bodemingrepen bestaat er een gerede kans dat het Laagpakket van Walcheren (Naaldwijk Formatie) tot op het onderliggende Hollandveen Laagpakket (Nieuwkoop Formatie) verstoord zal worden.

De ondergrond in het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit zgn. dekafzettingen, mariene klei behorende tot het Laagpakket van Walcheren binnen de Naaldwijk Formatie. Deze worden in de boringen 1, 4, 5 en 8 wordt onderbroken door een dunne veenlaag. De datering hiervan is onbekend; mogelijk vormt deze laag de scheiding tussen mariene afzettingen uit de Bronstijd/IJzertijd en de Romeinse tijd en Middeleeuwen. Er zijn geen aanwijzingen dat het veen gedurende langere periode aan het oppervlak heeft gelegen en daarmee geschikt was voor bewoning.

In de overige boringen is geen veenlaag vastgesteld. Waarschijnlijk is deze onder invloed van een getijdenkreek geërodeerd. De getijde-invloed blijkt uit de aanwezigheid van dunne zandlaagjes in de kleipakketten. Hoewel kreekoevers in het verleden werden uitgekozen voor bewoning, zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De bovenliggende kleilaag is ontkalkt en vormt de oorspronkelijke bodem. Door bodembewerking in het kader van de (glas)tuinbouw is deze humeus ontwikkeld. Mogelijk is er sprake van een zogenoemde warmoezerijgrond. Het aangetroffen vondstmateriaal is (sub)recent en heeft geen archeologische betekenis. Ten behoeve van de huidige inrichting van het plangebied is het oorspronkelijke maaiveld opgehoogd met zand. Ter plaatse van boring 7, waar het zandpakket meer dan 200 cm dik is, heeft vermoedelijk een bodemsanering plaats gevonden. Hierbij is de oorspronkelijke bodem afgegraven en vervangen door schoon zand.

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.

Over deze aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de archeoloog van de gemeente Westland, dhr. drs. P. Deunhouwer.

*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 ArcheoWest B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lierweg 16 en 20 in De Lier (gemeente Westland). In het plangebied zal nadat het huidige bedrijfspand is gesloopt woningbouw worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

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 de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een gecombineerd uitgevoerd verkennend en 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.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- 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 oktober 2008 en het booronderzoek vond plaats op 4 november 2008. Meegewerkt hebben: R.M. van der Zee (prospector), L. Haaring (fysisch geograaf), en W.K. van Zijverden (senior prospector).

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.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R.M. van der Zee (prospector) op 31 oktober 2008 te Amersfoort. Het PvA is geaccordeerd door A.G. de Boer, senior prospector.



2.2 Resultaten

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

Het plangebied maakt deel uit van een bedrijventerrein gelegen aan de oostzijde van De Lier. De locatie wordt begrensd door de Lierweg in het noordwesten, de Burgemeester Crezeelaan (N223) in het zuidoosten, percelen met woonhuizen aan de Jan van Galenstraat in het zuidwesten en een perceel met een bedrijfspand in het noordoosten. Het heeft een oppervlakte van 9700 m². De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 6.

Er zijn geen specifieke archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarbij een straal van circa 500 m is aangehouden. Dit is het onderzoeksgebied.

Het plangebied zal worden heringericht. Hierbij zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en plaats maken voor 30 woningen. Gegevens over de wijze van funderen zijn op dit moment niet bekend. Omdat het plangebied reeds bebouwd is, wordt geen noemenswaardige verandering in grondwaterstand verwacht.

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

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd (afb. 2). De bebouwing bestaat uit een bedrijfspand, waarin de firma Logiqs Agro B.V., producent van logistieke systemen voor de tuinbouw, is gevestigd. Het pand is gefundeerd middels heipalen, maar niet onderkelderd. Op het zuidwestelijk deel van het plangebied bevindt zich een woonhuis.

Het onbebouwde deel is voorzien van straatwerk bestaande uit klinkers en stelconplaten. Een zone rondom het woonhuis is ingericht als tuin.

Het huidige grondwaterpeil bedraagt circa 100 - 125 cm -mv.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kruikius uit 1712 ²	onbebouwd, agrarisch (weiland/akker en boomgaard)
Kadastrale minuut uit 1811-1832	landgebruik: bos, hakhout, weiland; eigenaar: Pieter Janszen, hoefsmid in Schipluiden
Historische kaart uit 1849/50 ³	onbebouwd, agrarisch (weiland en/of akker)
Bonnekaart uit 1880 ⁴	onbebouwd, weiland
Bonnekaart uit 1896 ⁵	onbebouwd, weiland
Bonnekaart uit 1902 ⁶	onbebouwd, weiland
Bonnekaart uit 1912 ⁷	onbebouwd, weiland

Uit het beschikbare historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in de periode begin 18^e t/m begin 20^{ste} eeuw hoofdzakelijk als weiland of grasland in gebruik was (afb. 3 en 4). De Lierweg bestond al in de tijd. Verspreid hierlangs was bebouwing aanwezig, echter niet ter hoogte van het plangebied.

In het recente verleden was het plangebied in gebruik voor de glastuinbouw.⁸ Halverwege de jaren '70 werden de kassen gesloopt en vestigde zich een transportbedrijf op de locatie. Hierbij werd het huidige bedrijfspand gebouwd. Deze werd toen hier de firma Logiqs Agro B.V. zich vestigde, later uitgebreid. Delen van het plangebied zijn gesaneerd, waarbij de bovengrond is afgegraven.

In een zone langs de oprit naar het terrein bevinden zich ingraven kabels en leidingen.

² Kruikius & Kruikius 1977.

³ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1880.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1896.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1902.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1912.

⁸ mondelinge mededeling dhr. Keizer (directeur Logiqs Agro B.V.)



2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie ⁹	profieltype met Hollandveen vertand in de Afzettingen van Duinkerke IIIb en de Afzettingen van Calais (A3.3b); <ul style="list-style-type: none"> dikte van het Hollandveen 0,50 – 1,00 m; diepte van de zandige pleistocene afzettingen 22-23 m; dekafzettingen van Duinkerke IIIb op dekaafzettingen van Duinkerke IIIa; dekaafzettingen van Duinkerke I op Hollandveen op dekaafzettingen van Duinkerke 0; afzettingen van Calais IV op afzettingen van Calais III bovenkant zandige afzettingen van Calais op 8-9 m - NAP
Geomorfologie ¹⁰	vlaakte van getij-afzettingen (2M35)
Bodemkunde ¹¹	niet gekarteerd, vermoedelijk warmoezerijgronden met een ondergrond van gerijpte zavel of klei (AWg-IV), smalle kreekbedding geul enz.
Bodemgesteldheid ¹²	niet gekarteerd.

Op een diepte tussen ca. 3 en 4 m -mv bevindt zich het Hollandveen Laagpakket binnen de Nieuwkoop Formatie, dat wordt bedekt door het Laagpakket van Walcheren binnen de Naaldwijk Formatie. Het Laagpakket van Walcheren is hier ontwikkeld als (mariene) dekaafzettingen (voornamelijk klei) in verschillende fasen vanaf de Midden- en Late Bronstijd. De basis van het Laagpakket van Walcheren wordt gevormd door mariene dekaafzettingen uit de Bronstijd/Vroege IJzertijd. Ongeveer 100 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich een kreek van een geulensysteem uit deze periode.¹³ Mogelijk bevinden zich in de ondergrond van het plangebied oeverwallen behorende tot dit systeem. De afzettingen uit de Bronstijd/Vroege IJzertijd zijn van de overige gescheiden door een tweede veenlaag (Hollandveen Laagpakket), waarboven zich dekaafzettingen bevinden uit de Middeleeuwen en mogelijk tevens uit de Romeinse Tijd.

Op de Bodemkaart¹⁴ ligt het plangebied in een zone die vanwege bebouwing niet gekarteerd is. De oorspronkelijke bodem betreft vermoedelijk een *warmoezerijgrond* met grondwatertrap IV¹⁵. Deze zijn kenmerkend voor glastuinbouwgebieden en worden gekenmerkt door een heterogene opbouw. Ze variëren sterk in humusgehalte, kalkgehalte en lutumgehalte. Vaak hebben ze een 30 tot 60 cm dikke bovengrond die uit humeuze tot humusrijke klei bestaat, die meestal kalkarm tot kalkloos is.

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

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	middelhoog
Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) provincie Zuid-Holland	redelijk tot grote kans op archeologische sporen (vanaf de IJzertijd)
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	6012, 9447, 15707, 17618, 20730 en 29022

Op de Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland bevindt het plangebied zich in een zone met een redelijk tot grote kans op archeologische sporen (vanaf de IJzertijd; afb. 5). De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), waarop deze gebaseerd is, geeft een vergelijkbare verwachting, namelijk 'middelhoog'. Deze is gebaseerd op de aanwezigheid van dekaafzettingen, waar veelal kleinere, hoger gelegen geulafzettingen in voorkomen.¹⁶ Het betekent dat de relatie tussen het aantal verwachte en het aantal werkelijk aanwezige vindplaatsen in een bepaalde combinatie van bodemtype en grondwatertrap (indicatieve waarde) min of meer neutraal is. Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch monument.

⁹ Rijks Geologische Dienst 1975.

¹⁰ ArchisII.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering 1983.

¹² Liere 1948.

¹³ Van Staalduinen 1979.

¹⁴ Stichting voor Bodemkartering 1983.

¹⁵ gemiddeld hoogste grondwaterstand > 40 cm beneden maaiveld, gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm beneden maaiveld.

¹⁶ Deeben *et al.* 2005-2008.



In het plangebied is geen eerder onderzoek uitgevoerd, ook zijn er geen waarnemingen geregistreerd. In het onderzoeksgebied zijn wel verschillende onderzoeken uitgevoerd.

Op een terrein circa 100 m ten westen en 200 m ten zuidwesten het plangebied is door ADC ArcheoProjecten B.V. een booronderzoek uitgevoerd.¹⁷ Bij het eerst genoemde onderzoek, op een terrein aan de Hoofdstraat, werd vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden geen vervolgonderzoek aanbevolen.¹⁸ Bij het laatst genoemde onderzoek, op een terrein van de Burgemeester Crezeelaan 40, werd eveneens geen vervolgonderzoek aanbevolen.¹⁹ In boring werden op geulafzettingen botresten aangetroffen. De vindplaats werd echter niet bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen.

Op een terrein circa 100 m ten noorden van het plangebied is door de Gemeente Delft een booronderzoek uitgevoerd.²⁰ Op grond van de sterk verstoorde bodemopbouw werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

In het kader van de verbreding van de N223 is door RAAP een booronderzoek uitgevoerd.²¹ Voor een deel van het traject (tussen de boringen 269 en 327) werd een archeologische begeleiding aanbevolen.

Voor een terrein circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied is door Vestigia B.V. een bureauonderzoek uitgevoerd.²² Op grond van de hoge archeologische verwachting werd een booronderzoek aanbevolen.

In het gebied Westland, Midden-Delfland en Pijnacker-Nootdorp is een bureauonderzoek uitgevoerd naar archeologische waarden in de traces van transport- en distributieleidingen voor CO₂.²³ De resultaten hiervan zijn nog niet in Archisll verwerkt.

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit perioden vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen in de top van het veen of op of in de top van de dekafzettingen. Het complextype alsmede de omvang en diepteligging van de archeologische resten is niet bekend. Een eventuele archeologische laag zal bestaan uit een vermenging van ondermeer kleine stukken aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze kunnen bovendien afgedekt zijn door recentere kleiafzettingen en daarmee buiten het bereik van (sub)recente bodemverstoringende activiteiten gebleven. Toch moet op grond van de verschillende functies die het plangebied in het verleden heeft gekend en de daarmee samenhangende bodemingrepen rekening mee worden gehouden met de aanwezigheid van een plaatselijk sterk verstoorde bodemgrond.

Gezien de voorgenomen bodemingrepen bestaat er een gerede kans dat het Laagpakket van Walcheren (Naaldwijk Formatie) tot op het onderliggende Hollandveen Laagpakket (Nieuwkoop Formatie) verstoord zal worden.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methodes

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methodes 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).²⁴ De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd conform de eisen van het bevoegd gezag. De gehanteerde strategie (boorgrid, boordiameter en boordiepte) is vastgelegd in deze eisen. Het betreft de verkennende en karterende fasen van het inventariserende veldonderzoek. Het doel van de boringen is het vastleggen van de bodemopbouw en bodemverstoringen, alsmede het opsporen van archeologische vindplaatsen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen met een oppervlak van 1000 m² of meer en met een archeologische laag.²⁵

¹⁷ onderzoeksmelding 20730 .

¹⁸ Huizer 2007.

¹⁹ Van Lil & van Breda 2008.

²⁰ onderzoeksmelding 6012.

²¹ onderzoeksmelding 15707.

²² onderzoeksmelding 17618.

²³ onderzoeksmelding 9447.

²⁴ Van der Zee 2008.

²⁵ Indeling in prospectiegroepen en vondstdichtheidklassen cf. Tol, *et al.* 2006.



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

Uit het oogpunt van efficiëntie is gekozen voor het gecombineerd uitvoeren van een verkennend en karterend booronderzoek.²⁶ Dit betekent dat voor iedere boring de bodemopbouw is beschreven en de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren is vastgesteld.

De boringen zijn zo mogelijk geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 35 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 30 m, zodanig dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai. In totaal zijn 10 boringen uitgevoerd, waarmee het onderzoeksterrein is onderzocht met een boordichtheid van meer dan 10 per ha. Ten behoeve van het booronderzoek zijn ter plaatse van de boringen 3, 8, 9 en 10 door de firma Kraak & Van Veen uit 's-Gravenzande gaten geboord in de stelconplaat c.q. betonvloer. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts en doorgezet tot 200 cm beneden maaiveld (-mv). 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.²⁷ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie, door inmeten met meetlinten. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.²⁸ Deze bedraagt circa 0,65 m - NAP.

3.2 Resultaten

3.2.1 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6, de boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. In het ideaalprofiel worden verschillende pakketten onderscheiden. Deze worden van onder naar boven beschreven.

Het boorprofiel van boring 9, die tot 400 cm -mv is doorgezet, geeft informatie over de diepere ondergrond. Deze bestaat tot 190 cm -mv uit pakketten zwak tot sterk humeuze, matig siltige klei met een bruingrijze kleur. De kleipakketten zijn kalkarm of kalkloos. Het materiaal is bijna-ongerijpt en bevat een spoor plantenresten. Plaatselijk zijn mm-dikke fijnzandige laagjes waargenomen. De aanwezigheid van archeologische indicatoren is niet vastgesteld.

De opeenvolging van kleipakketten gaat over in een zwak tot sterk kleiig vrij compact veenpakket waarin rietresten te herkennen zijn. Het pakket is niet geoxideerd, de dikte bedraagt 25 cm. In de boringen 4 en 5, die tot 200 cm -mv zijn doorgezet, vormt dit het onderste pakket. In het veen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Het veenpakket gaat abrupt over in een opeenvolging van verschillende matig tot sterk siltige kleipakketten met een grijze of bruingrijze kleur en zwarte vlekken. De totale dikte bedraagt 30 tot meer dan 200 cm. Sommige pakketten zijn zwak humeus ontwikkeld, andere zijn gelamineerd (mm- tot cm-dikke zandlaagjes). Alle zijn half-gerijpt, kalkrijk en bevatten een kleine hoeveelheid schelp- en plantenresten. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Het geheel wordt, met uitzondering van boring 10, afgedekt door een kalkloze, zwak tot matig humeuze kleilaag met plantenresten. De laag heeft in het algemeen een grijsbruine kleur. De dikte varieert van 10 tot 40 cm. De laag bevat fragmenten baksteen, glasscherven, sintels en plastic.

Op bovengenoemde kleilaag rust een 50 tot 90 cm dik pakket matig grof zand. In boring 7 heeft dit pakket een minimale dikte van 200 cm.

²⁶ conform het PvA opgesteld door R.M. van der Zee (prospector) op 31 oktober 2008, Amersfoort. Het PvA is geaccordeerd door A.G. de Boer, senior prospector.

²⁷ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

²⁸ www.ahn.nl



3.3 Interpretatie

De ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiafzettingen, die op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied geïnterpreteerd kunnen worden als het Laagpakket van Walcheren binnen de Naaldwijk Formatie. In de regio dateren deze zogenoemde dekafzettingen uit de periode Bronstijd t/m de Middeleeuwen. Hierbinnen is in de boringen 1, 4, 5 en 8 een dunne veenlaag aangetroffen, die duidt op een periode met een geringe mariene invloed. De datering hiervan is onbekend; mogelijk vormt deze laag de scheiding tussen mariene afzettingen uit de Bronstijd/IJzertijd en de Romeinse tijd en Middeleeuwen. Er zijn geen aanwijzingen dat het veen gedurende langere tijd aan het oppervlak heeft gelegen en daarmee geschikt was voor bewoning.

In de overige boringen is geen veenlaag vastgesteld. Waarschijnlijk is deze onder invloed van een getijdenkreek, die op basis van het beschikbare geologische kaartmateriaal zich ten noorden van het plangebied bevindt, geërodeerd. De getijde-invloed blijkt uit de aanwezigheid van dunne zandlaagjes in de kleipakketten. Hoewel kreekoevers in het verleden werden uitgekozen voor bewoning, zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De bovenliggende kleilaag is ontkalkt en vormt de oorspronkelijke bodem. Door bodembewerking in het kader van de (glas)tuinbouw is deze humeus ontwikkeld. Mogelijk is er sprake van een zogenoemde warmoezerijgrond. Het aangetroffen vondstmateriaal is (sub)recent en heeft geen archeologische betekenis. Ten behoeve van de huidige inrichting van het plangebied is het oorspronkelijke maaiveld opgehoogd met zand. Ter plaatse van boring 7, waar het zandpakket meer dan 200 cm dik is, heeft vermoedelijk een bodemsanering plaats gevonden. Hierbij is de oorspronkelijke bodem afgegraven en vervangen door schoon zand. Dit wordt bevestigd door de huidige eigenaar van het terrein.

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?

In het plangebied lijkt sprake te zijn van een (restant van) een warmoezerijgrond. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor (glas)tuinbouwgebieden en hebben geen archeologische betekenis.

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?

In enkele delen van het plangebied is een veenpakket aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat het veen gedurende langere periode aan het oppervlak heeft gelegen en daarmee geschikt was voor bewoning.

In de dekafzettingen, mariene kleien behorend tot het Laagpakket van Walcheren binnen de Naaldwijk Formatie, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het vondstmateriaal in de oorspronkelijke bodem is (sub)recent en heeft geen archeologische betekenis.

De volgende onderzoeksvragen zijn op basis van bovenstaande conclusie niet meer relevant.

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 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.

Over deze aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de archeoloog van de gemeente Westland, dhr. drs. P. Deunhouwer.



Literatuur

- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen 1880, 1896, 1902 en 1912: Naaldwijk, blad 479, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Deeben (red.), J.H.C., met bijdragen van W.J.B. Derickx, B.J. Groenewoudt, D.P. Hallewas, J.H.M. Peters en E. Rensink, 2005-2008: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie & Toelichtingen op: De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat. De Kaart van Hoog Nederland met Afdgedekte Pleistocene Sedimenten*.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Huizer, J., 2007: *De Lier (gem. Westland), Hoofdstraat. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. ADC Rapport 862*. Amersfoort.
- Kruikius, N. & J. Kruikius, 1977 (1712): *'t Hooge heemreadschap van Delflant met alle de steden, dorpen en ambachten. Alphen aan den Rijn*.
- Liere, W.J. 1948: De bodemgesteldheid van het Westland. (Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen 54.6). 's-Gravenhage. (Kaartblad 5).
- Lil, R. van & W. van Breda, 2008: *De Lier, Burgemeester Crezeelaan 40. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. ADC Rapport 1511*. Amersfoort.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1975: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000 blad 37 West Rotterdam*. Haarlem.
- Staalduinen, C.J. van, 1979: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad Rotterdam West (37W)*. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- Stichting voor Bodemkartering, 1983: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 West Rotterdam*. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

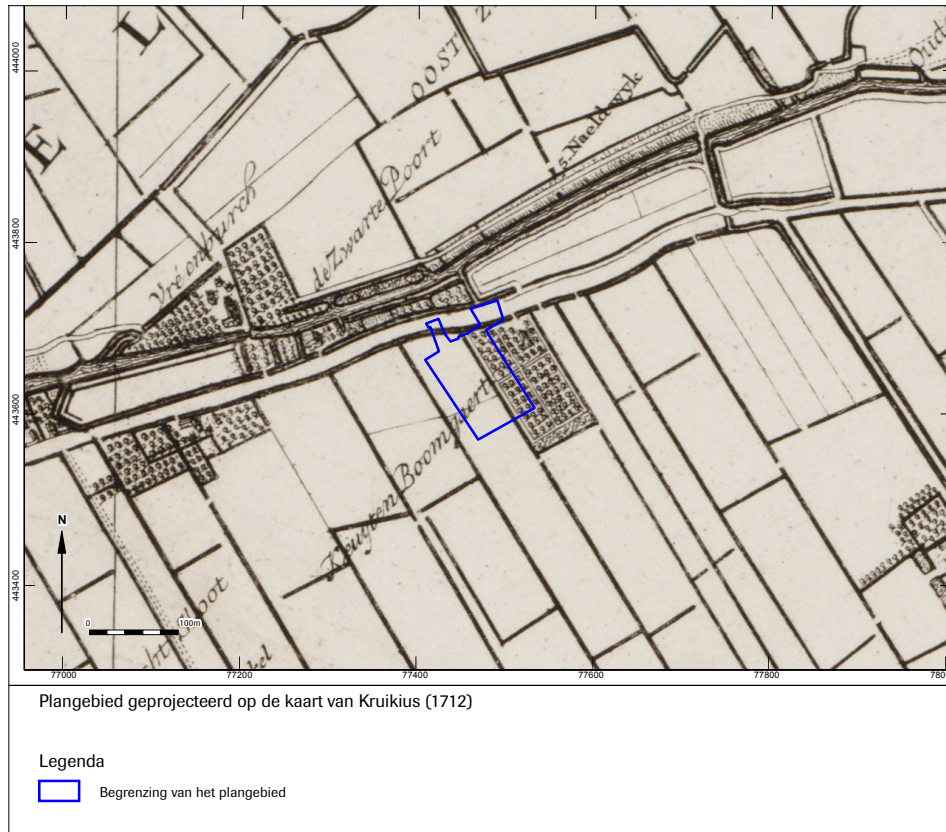
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Huidige situatie van het plangebied (gezien in zuidelijke richting)
Afb. 3 Kaart van Kruikius uit 1712
Afb. 4 Bonnekaart van 1880
Afb. 5 Combinatiekaart van Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Boorpuntenkaart



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Huidige situatie van het plangebied (gezien in zuidelijke richting)

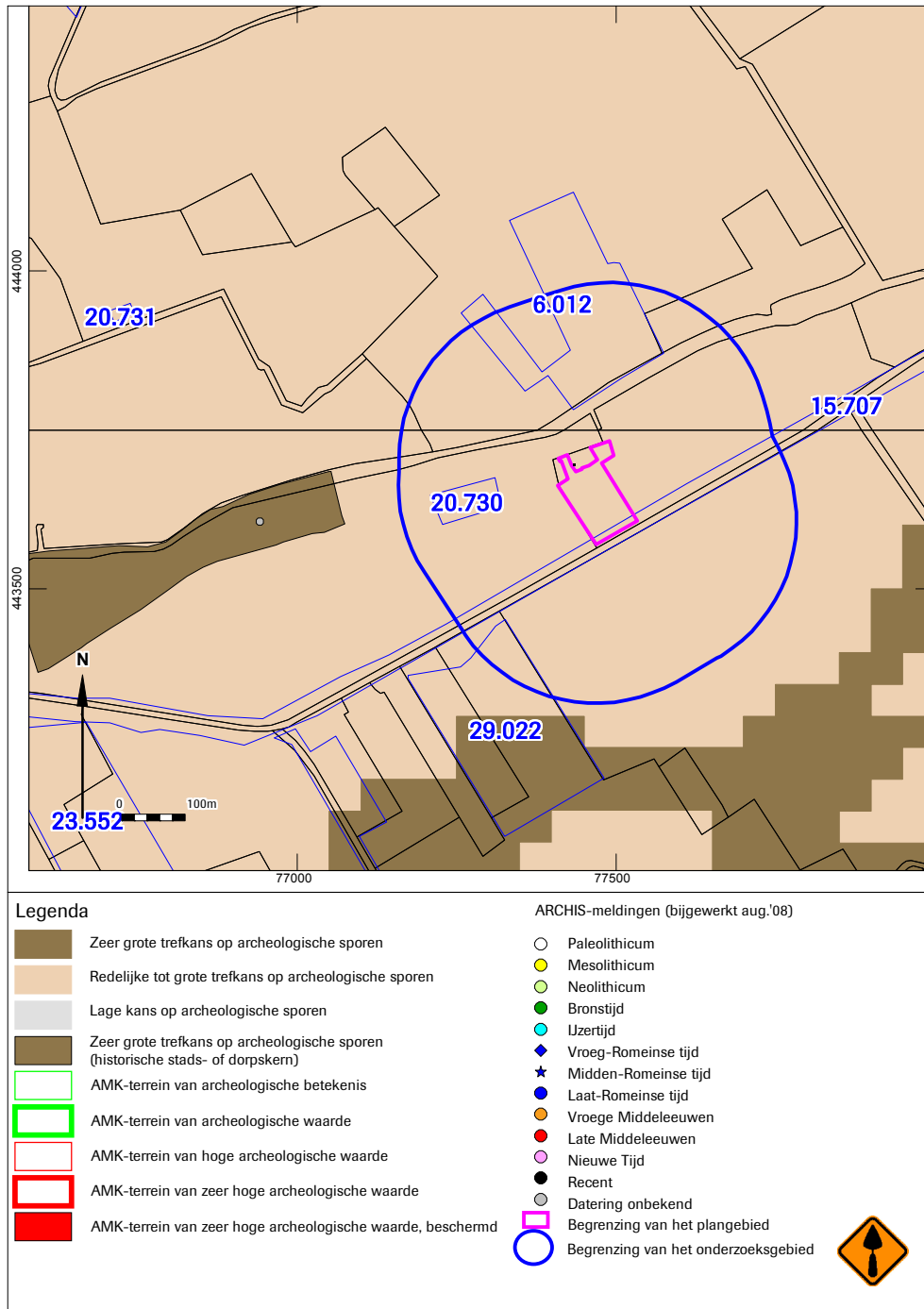


Afb. 3 Kaart van Kruikius uit 1712²⁹

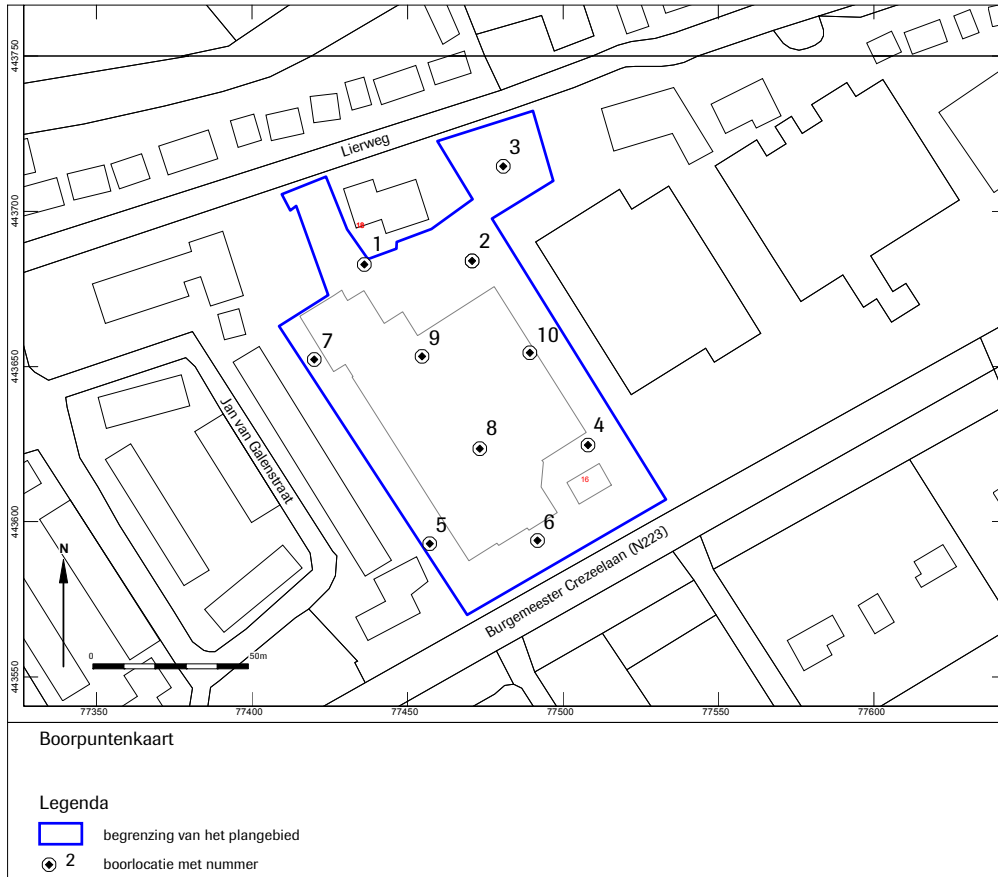
²⁹ Kruikius & Kruikius 1977.



Afb. 4 Bonnekaart van 1880



Afb. 5 Combinatiekaart van Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maateelhoogte (cm)	NAP	bovensgrens (cm onder mv)	ondersgrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
01					0	8	niet te bepalen zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos					straatwerk (betonklinker)	
					8	105	zand	zwak siltig		grijs;	kalkrijk					ophoogzand; opgebrachte grond	
					105	115	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkarm		spoor baksteen; spoor sintels				
					115	160	klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk					weinig zwarte vlekken; matig stevig	
					160	170	klei	zwak zandig		grijs;	kalkrijk					weinig zwarte vlekken	
					170	190	klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk					veel zandlagen; weinig zwarte vlekken; matig stevig	
					190	200	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkloos					matig stevig	
02					0	8	niet te bepalen zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos					opgebrachte grond; bestraat, klinker	
					8	50	zand	zwak siltig		bruin-; grijs;	kalkarm						
					50	80	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkarm					opgebrachte grond; ophoogzand	
					80	95	klei	matig zandig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkarm		spoor baksteen			paarse plantenresten; weinig plantenresten	
					95	185	klei	sterk siltig		grijs;	kalkarm					dunne zandlaagjes	
					185	200	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkarm					dunne zandlaagjes	
03					0	11	niet te bepalen zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos					beton	
					11	40	zand	zwak siltig		bruin-; grijs;	kalkarm					opgebrachte grond	
					40	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos		glas				
					60	100	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-; bruin-;	kalkloos		weinig sintels; spoor baksteen;			omgewerkte grond; stukje plantenbordje,	
					100	200	klei	sterk siltig		grijs; bruin-; grijs;	kalkloos		weinig puinresten			omgewerkte grond; dunne zandlaagjes; spoor schelpmateriaal; spoor plantenresten	
04					0	10	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massiefdiepte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	oveng	Lithostratigrafie
05	10	25	zand	matig siltig	matig fijn	licht-; bruin;	matig	zwak siltig	matig	licht-; grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand	
	25	80	zand	zwak siltig	grof	grijs-; bruin;	grof	zwak siltig	grof	grijs-; bruin;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand	
	80	110	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;		zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkarm					weinig zwarte vlekken; spoor plantenresten	
	110	140	klei	matig siltig		grijs;		matig siltig		grijs;	kalkarm					weinig zwarte vlekken; matig stevig	
	140	180	klei	sterk siltig		licht-; grijs;		sterk siltig		licht-; grijs;	kalkrijk					weinig zandlagen; zandlaagjes; matig stevig; veel kleilagen; spoor schelpmateriaal	
	180	200	veen	sterk kleiig		bruin;		sterk kleiig		bruin;	kalkloos						
	0	8	niet te bepalen			grijs;				grijs;	kalkloos					straatwerk (klinker)	
	8	50	zand	zwak siltig	matig	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	zwak siltig	matig	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand	
	50	80	zand	zwak siltig	matig	grijs;	kalkrijk	zwak siltig	matig	grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand	
	80	145	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkarm	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkarm					weinig plantenresten; spoor schelpmateriaal	
06	145	155	klei	zwak zandig		grijs;		zwak zandig		grijs;	kalkarm					zeer veel zandlagen; matig stevig	
	155	175	klei	sterk siltig		licht-; grijs;		sterk siltig		licht-; grijs;	kalkrijk		spoor baksteen			spoor kleilagen	
	175	200	veen	zwak kleiig		bruin;		zwak kleiig		bruin;	kalkloos						
	0	8	niet te bepalen			grijs;				grijs;	kalkloos					klinker tegel	
	8	40	zand	zwak siltig	matig	bruin-; grijs;	kalkloos	zwak siltig	matig	bruin-; grijs;	kalkloos					opgebrachte grond	
	40	70	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs;	kalkloos	zwak siltig	zeer grof	grijs;	kalkloos					opgebrachte grond	
07	70	125	klei	matig zandig; matig humeus		donker-; bruin-; grijs;		matig zandig; matig humeus		donker-; bruin-; grijs;	kalkarm					spoor schelpmateriaal; stevig; spoor plantenresten	
	125	200	klei	sterk siltig		grijs;		sterk siltig		grijs;	kalkarm					spoor plantenresten; matig stevig	
	0	8	niet te bepalen			grijs;				grijs;	kalkloos					straatwerk (klinker)	
	8	60	zand	zwak siltig	matig	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	zwak siltig	matig	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand	
08	60	200	zand	zwak siltig	matig	grijs;	kalkrijk	zwak siltig	matig	grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand; kleibrokken	
	0	30	niet te bepalen			grijs;				grijs;	kalkloos					betonvloer	
	30	95	zand	zwak siltig	matig	grijs;	kalkrijk	zwak siltig	matig	grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand	
95	120	klei	zwak zandig; zwak	grof	grijs-; bruin;	kalkarm	zwak zandig; zwak	grof	grijs-; bruin;	kalkarm		spoor baksteen			weinig zwarte vlekken		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie	
09	120	200	klei	humeus sterk siltig					grijs;	kalkarm				stevig; spoor plantenresten; spoor zwarte vlekken			
	0	25	niet te bepalen zand						grijs;	kalkloos				beton			
	25	100	zand	zwak siltig					grijs;	kalkloos							
	100	110	klei	zwak zandig; matig humeus					donker-; grijs-; bruin;	kalkarm					spoor plantenresten; stevig		
	110	130	klei	zwak zandig; zwak humeus					bruin-; grijs;	kalkarm					matig stevig		
	130	150	klei	matig siltig					grijs;	kalkarm					weinig dunne zandlaagjes; matig stevig		
	150	165	klei	matig siltig					grijs;	kalkarm					matig stevig; doonworteld		
	165	190	veen	sterk kleilig					grijs-; bruin;	kalkloos					stevig; spoor plantenresten; riet		
	190	280	klei	matig siltig; zwak humeus					bruin-; grijs;	kalkarm					matig slap; dunne zandlaagjes; riet		
	280	300	klei	matig siltig; sterk humeus					grijs-; bruin;	kalkloos					matig slap		
10	300	400	klei	matig siltig; zwak humeus					bruin-; grijs;	kalkarm					spoor plantenresten; spoor zandlagen		
	0	25	niet te bepalen zand						grijs;	kalkloos					betonvloer		
	25	90	zand	zwak siltig					grijs;	kalkrijk					opgebrachte grond; ophoogzand		
	90	130	klei	sterk siltig					grijs;	kalkarm					spoor schelpmateriaal		
	130	200	klei	sterk siltig					licht-; grijs;	kalkrijk					veel zandlagen; spoor plantenresten; matig stevig		