

**Leeweg 23B,
Berkel en Rodenrijs**
rapport 3443

Leeweg 23B, Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland

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

J.A.G. van Rooij
E. Jacobs



Colofon

ADC Rapport 3443

Leeweg 23B, Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland

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

Auteur: J.A.G. van Rooij & E. Jacobs

In opdracht van: Buro Hoogstraat

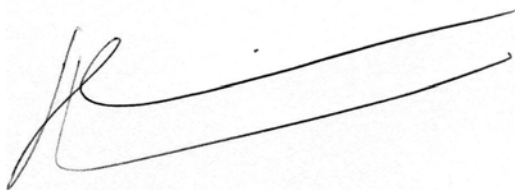
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 9 september 2013

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

Status onderzoek: definitief

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.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke and a small upward flick at the end.

Autorisatie: J. Huizer

ISSN 1875-1067

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

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	15
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	25

Samenvatting

In opdracht van Buro Hoogstraat heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2013 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Leeweg 23B te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aanleg van een woning op de locatie.

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek bevinden zich in het plangebidd wad- en kwelderafzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). De hogere delen van het Laagpakket van Wormer (oevers van kreeksystemen) vormden aantrekkelijke bewoningslocaties in deze periode. Op basis van onderzoek in de nabije omgeving ligt het plangebied echter binnen een relatief laaggelegen wadvlakte, waardoor de kans op resten uit deze periode laag is. Vanaf de Bronstijd vernatte het gebied, er ontstonden veenmoerassen en het werd onaantrekkelijk voor bewoning. Vanaf de Middeleeuwen werd het veengebied op grote schaal ontgonnen. De Leeweg vormde hierbij een van de assen van waaraf deze ontginning plaatsvond. Op basis hiervan bestaat de kans dat vanaf de Late Middeleeuwen langs de Leeweg sprake was van bewoning.

Volgend het bureauonderzoek bestaat in het plangebied de onderste aangeboorde laag vanaf 330 cm –mv en dieper uit zandige wad/kwelderafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Deze gaat naar boven toe over naar een pakket sterk siltige en kalkrijke klei met plantenresten. Dit betreffen oeverafzettingen (tevens Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). De consistentie van de klei wordt gekenmerkt als slap. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een ca. 40 cm dik pakket omgewerkte humeuze klei met baksteen van puinresten. Dit betreft waarschijnlijk de basis van omgewerkte warmoezerijgronden. De bovenste ca. 30 cm bestaat uit een laag opgebrachte grond met kleibrokken.

Bouw- en sloopwerkzaamheden en de sanering van de top van de bodem hebben geresulteerd in bodemverstoringen. Eventuele archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, die zich aan het maaiveld konden bevinden, zijn niet meer intact aanwezig of geheel verdwenen. Oudere archeologische resten konden zich in of in de top van de oeverafzettingen bevinden. Gezien de slappe consistentie van de klei en de aanwezigheid van riestresten, was het in het verleden waarschijnlijk te nat voor bewoning geweest. Ook andere aanwijzingen, zoals ontkalkte en/of humeuze niveaus, zijn niet aanwezig.

ADC ArcheoProjecten adviseert 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op de beleidskaart van de gemeente Lansingerland valt het plangebied in een zone met een hoge verwachting.¹ Het plangebied is tevens opgenomen in het bestemmingsplan "Westpolder/Bolwerk 2012" en heeft daar "Waarde – Archeologie 2" toegewezen gekregen. Op deze gronden is "uitsluitend bebouwing toegestaan voor zover geen bouwwerkzaamheden, niet zijnde heiwerkzaamheden, dienen te worden verricht die dieper reiken dan 0,50 m beneden het maaiveld en die een grondoppervlakte bestrijken die groter is dan 100 m² en tevens wordt voldaan aan de bepalingen van de onderliggende bestemming(en)." Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Lansingerland heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	Buro Hoogstraat
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Nieuwbouw woonhuis en garage
Locatie:	Leeweg 23B
Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Gemeente:	Lansingerland
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Berkel en Rodenrijs, Sectie B perceelnummer 9235
Kaartblad:	37 O
Oppervlakte plangebied	Ca. 860 m ²
Coördinaten:	91.179 / 445.540 91.198 / 445.529 91.192 / 445.508 91.170 / 445.517
Bevoegde overheid:	Gemeente Lansingerland
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mw. P. Kloosterman
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	57685
ADC-projectcode:	4150122
Auteur:	E. Jacobs, J.A.G. van Rooij
Projectmedewerker(s):	J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	Juli 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-tosh-yk

¹ Kerkhof 2009.

² SIKB 2010.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - o Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 650 m rondom het plangebied. Binnen dit gebied zijn voldoende gegevens voorhanden om een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te kunnen opstellen.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Bouw woning
Wijze fundering:	Op heipalen
Onderkeldering:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Onbekend
Oppervlakte bodemverstoring:	Onbekend, maximaal 860 m ²

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer/ Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket; zeeklei en –zand met inschakelingen van veen Afzettingen van Calais III op Afzettingen van Calais en/of Gorkum met Hollandveen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Droogmakerij
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Warmoezerijgronden met een ondergrond van niet-gerijpte zavel of klei beginnend ondieper dan 80 cm –mv GWT IV
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	circa 4,70 m onder NAP

Geologisch gezien bestaat de ondergrond van het plangebied uit zeeklei- en zand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; voorheen Afzettingen van Calais III) met inschakelingen van veen (Nieuwkoop Formatie). Tussen circa 3250 en 2850 voor Christus zijn zandige en kleiige wadafzettingen in het gebied afgezet, die behoren tot het Laagpakket van Wormer. Er is relatief weinig bekend over de aard van de wadafzettingen. De hogere delen zullen aantrekkelijke bewoningslocaties hebben gevormd. Op basis van o.a. luchtfotoanalyse en hoogtegegevens ter plaatse van droogmakerijen is door Kerkhof⁷ een reconstructie gemaakt van het landschap in deze periode. Hieruit komt naar voren dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een lager gelegen wadvlakte.

Omstreeks 2200 jaar voor Chr. ontstond ten oosten van de huidige kustlijn een systeem van vrijwel gesloten strandwallen. In het gebied achter deze strandwallen trad onder invloed van grond- en rivierwater verzoeting op en ontstonden uitgestrekte veenmoerassen. Dit leidde tot het ontstaan van meters dik veenpakket, dat vanaf het begin van de Late Middeleeuwen op grote schaal werd ontgonnen. De ontginning van het veen en de daarmee gepaard gaande ontwatering leidde tot een relatief snelle daling van het maaiveld. Later kwam hier de winning van turf als brandstof bij. Hierdoor ontstonden kleine plassen die na verloop van tijd uitgroeiden tot kleine meren. Alleen ter plaatse van de ontginningsassen, waar de bewoning was geconcentreerd, vond geen veenwinning plaats. De Leeweg vormde een dergelijke ontginningsas.

In de periode 1772 – 1776 zijn de polders drooggemalen. In de droogmakerijen liggen door het ontbreken van het veen de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer, Naaldwijk Formatie weer aan het oppervlak. Alleen aan de randen van de droogmakerijen en langs de ontginningsassen zijn nog resten van het veen aanwezig.

³ Rijks Geologische Dienst 1993; De Mulder *et al* 2003.

⁴ Digitale versie geraadpleegd in ARCHIS II.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1972a.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁷ Kerkhof 2009.

De bodem in het plangebied bestaat uit de associatie warmoezerijgronden met een ondergrond van niet-gerijpte zavel of klei, beginnend ondieper dan 80 cm –mv. Warmoezerijgronden komen voor in gebieden waar tuinbouw onder glas plaatsvindt: hier is de bovengrond door de mens beïnvloed als gevolg van egalisatie, bemesting, de aanleg van drainage, diepspitten, verschraving van de bovengrond. De specifieke eenheid die binnen het plangebied voorkomt, warmoezerijgronden met een ondergrond van niet-gerijpte zavel of klei beginnend ondieper dan 80 cm –mv, komt voor in droogmakerijen. De bovengrond bestaat overwegend uit humeuze zavel of licht klei, soms uit zware klei. Binnen 60-80 cm begint half gerijpte zavel of lichte klei.⁸

In 2012 is net ten westen van de hier besproken locatie aan de Leeweg 29A, een booronderzoek uitgevoerd. Daarbij kon vastgesteld worden dat de bodem daar uit kalkrijke, sterk siltige klei bestaat, met ingeschakelde zandlagen en plantresten. De top van het pakket bevindt zich op een diepte variërend van 85 tot 30 cm – mv. Dit pakket is op basis van de samenstelling en stratigrafische positie geïnterpreteerd als een kwelderafzetting die wordt ingedeeld bij het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk. Gezien de slappe consistentie, de aanwezigheid van rietresten, het ontbreken van ontkalkte niveaus en vegetatiehorizonten wordt dit pakket, zoals werd verwacht in de gespecificeerde verwachting, niet geschikt geacht voor bewoning.

Plaatselijk is hier bovenop een 65 cm dik sterk kleilig veraard veenpakket met baksteenspikkels aangetroffen. Het pakket betreft restveen, het is echter omgewerkt hetgeen kan worden gerelateerd aan het gebruik van de locatie Leeweg 29A als kas. Elders op het terrein bevindt zich direct op de kwelderafzettingen een pakket omgezette grond, bestaand uit vlekkerige, matig siltige klei. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden zijn op de locatie Leeweg 29A niet aangetroffen.⁹

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld bevinden zich de volgende relevante onderzoeksmeldingen (zie afbeelding 3):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
5.390 ¹⁰	Veldverkenning en booronderzoek herinrichtingsgebied Oude Leede	Aantal vindplaatsen aangeduid	geen
30.561 ¹¹	booronderzoek	Een aantal vindplaatsen aangeduid	Nader onderzoek indien vindplaatsen door planvorming worden bedreigd
31.895 ¹²	Waarderend booronderzoek rond ARCHISwaarnemingsnr. 420.689)	Houtshoutskoolfragmenten bleken van natuurlijke herkomst, macro-restenanalyse van de top van het veen heeft geen menselijke invloed vastgesteld.	Het plangebied is vrijgegeven
54894 ¹³	Verkenkend booronderzoek, Leeweg 29B	Geen archeologische waarden aangetroffen	Vrijgeven

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1972b.

⁹ Hanemaaijer 2013

¹⁰ Visscher 1990.

¹¹ Peters 1999

¹² Van der Zee 2009.

¹³ Hanemaaijer 2013

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁴	Opmerking
100.182 ¹⁵	Paffrath aardewerk	LME	Aangetroffen tijdens veldkartering.
100.183 ¹⁶	Bewerkt vuursteen	PALEO- IJZ	Aangetroffen tijdens veldkartering.
100.184 ¹⁷	Pingsdorf aardewerk	LME	Aangetroffen tijdens veldkartering
100.185 ¹⁸	Paffrath aardewerk	LME	Aangetroffen tijdens veldkartering
420.685 ¹⁹	houtschoolbrokken	NEO	Houtschoolcomplex aangetroffen in 4 boringen, kan stratigrafisch in het Neolithicum worden geplaatst
420.687 ²⁰	houtschoolbrokken	NEO	Houtschool in boring, kan stratigrafisch in het Neolithicum worden geplaatst
420.689 ²¹	houtschoolbrokken	NEO	Houtschool in boring, kan stratigrafisch in het Neolithicum worden geplaatst

Op de landelijke, provinciale en gemeentelijke verwachtings- en beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
IKAW	laag	In verband met ligging in droogmakerij
CHS Zuid-Holland ²²	Geen verwachting aangegeven	Zeeafzettingen in droogmakerij
Gemeentelijke beleidskaart ²³	hoog	In verband met ligging binnen ontginningslint

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Overzichtskaart van Schieland uit 1660 ²⁴	De Leewegh afgebeeld, geen bebouwing langs deze weg
Kaart van Kruikius 1712 ²⁵	Onbebouwd
Kadastrale minuut 1811-1832 ²⁶	Dijk/grasland
Topografische kaart 1830-1850 ²⁷	Dijk/grasland
Bonnekaart 1877, 1895, 1904, 1908, 1918 ²⁸	Dijk/grasland
Topografische kaart 1939, 1958 ²⁹	Eerste bebouwing binnen plangebied
Topografische kaart 1963, 1968, 1974, 1986, 1990, 1995 ³⁰	Bebouwing

¹⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁵ Visscher 1990.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Peters 1999.

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid.

²² <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>.

²³ Kerkhof 2009.

²⁴ Jan Jansz Stampioen 1660, blad 05, http://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/over_hhsk/historie/oude_kaarten/schieland_1660_1684

²⁵ Kruikius 1712, 't Hooge heemraedschap van Delflant / Nicolaes en Jacob Kruikius (1712) Vindplaats Hoogheemraedschap van Delfland te Delft inv.nr. OAS 726

²⁶ Kadaster 1811-1832.

²⁷ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

²⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1877, 1895, 1904, 1908, 1918.

²⁹ Topografische Dienst 1939, 1958.

³⁰ Topografische Dienst 1963, 1968, 1974, 1986, 1990, 1995

Het gebied rond Berkel en Rodenrijs is vanaf 1000 na Chr. ontgonnen. De bewoning concentreerde zich langs ontginningsassen, zoals ter plaatse van de huidige Leeweg. Vanaf het einde van de 13^e eeuw werd er een begin gemaakt met de kleinschalige vervening van het gebied. Vanaf ca. 1500 wordt het veen grootschaliger gewonnen. Door deze turfwinning ontstonden veenplassen die aan het einde van de 18^e eeuw en in de 19^e eeuw werden drooggemalen.

Op de oudste geraadpleegde kaart uit 1660, is de Leeweg afgebeeld (zie afb. 4). Langs de Leeweg is geen bebouwing afgebeeld. Op de meer gedetailleerde kaart van Kruikius uit 1712 is het plangebied eveneens onbebouwd (afb. 5). Op de Bonnekaart uit 1877 (afb. 6) is het plangebied ook onbebouwd. De eerste bebouwing binnen het plangebied is afgebeeld op de topografische kaart uit 1939.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland. Aan het eind van de 20^e eeuw heeft binnen het plangebied een tuinbouwbedrijf met kassen, schuren en andersoortige bebouwing gestaan. Ca. 8 jaar geleden is de bebouwing gesloopt en is de bodem tot een nog onbekende diepte gesaneerd.

2.3.6 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In de ondergrond van het plangebied bevinden zich wad- en kwelderafzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). De hogere delen van het Laagpakket van Wormer (oevers van kreekssystemen) vormden aantrekkelijke bewoningslocaties in deze periode. Op basis van onderzoek in de nabije omgeving ligt het plangebied echter binnen een relatief laaggelegen wadvlakte, waardoor de kans op resten uit deze periode laag is. Vanaf de Bronstijd vernatte het gebied, er ontstonden er veenmoerassen en het werd onaantrekkelijk voor bewoning.

Vanaf de Middeleeuwen werd het veengebied op grote schaal ontgonnen. De Leeweg vormde hierbij een van de assen van waaraf deze ontginning plaatsvond. Op basis hiervan bestaat de kans dat vanaf de Late Middeleeuwen langs de Leeweg sprake was van bewoning. Op de oudste geraadpleegde kaart uit 1680 is langs de Leeweg evenwel geen bebouwing afgebeeld, deze kaart is echter niet gedetailleerd genoeg om dit met zekerheid vast te stellen. Op de kaart van Kruikius uit 1712 zijn nabij het plangebied diverse huisplaatsen afgebeeld. Op de Bonnekaart van 1877 is op de locatie geen sprake van bebouwing. Aan het eind van de 20^e eeuw is het gebied in gebruik geweest als tuinbouwbedrijf. Het perceel was bebouwd met schuren en kassen. Na de sloop van de bebouwing is het gebied gesaneerd en is een deel opgebracht met zand. In hoeverre deze sanering heeft geresulteerd in vernietiging van eventueel aanwezige resten, is onbekend.

Samenvattend kan gesteld worden dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden daterend uit de periode voorafgaand aan de Late Middeleeuwen klein is. Indien waarden aanwezig zijn zullen deze samenhangen met de laat- en postmiddeleeuwse ontginning van het gebied. Het gaat daarbij dan om nederzettingenresten in de vorm van (verlaten) huisplaatsen. De aan te treffen resten omvatten o.a. funderingsresten, afvalkuilen, ophogingspakketten e.d.. De resten zullen zich in en aan de top van de ongestoorde ondergrond bevinden en in en onder ophogingspakketten. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (0,4 m – mv) heersende relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Aanbevolen wordt op een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren. Doel hiervan betreft het toetsen van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting en het bepalen van de bodemopbouw en het uitsluiten van kansarme zones alsook het selecteren van kansrijke zone voor eventueel vervolgonderzoek.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par.

2.4. Het inventariserend veldonderzoek zal plaatsvinden middels het uitvoeren van een verkennend booronderzoek. Op 23 juli 2013 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Het doel van dit onderzoek is het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied zijn ophogingspakketten aanwezig die mogelijk zijn te relateren aan laatmiddeleeuwse bewoning
- Ad 2. Deze pakketten bevinden zich direct onder het maaiveld
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Verspreid over terrein
Diepte boringen:	Gemiddeld 200 cm –mv, 1 tot 400 cm - mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³¹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen zal bepaald worden aan de hand van AHN-beelden.

³¹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primaire doel heeft het opsporen van archeologische indicatoren, zullen eventuele vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-10/45	Matig siltig, matig fijn, zwak humeus en grijsbruin zand, dat kalkrijk is en kleibrokken bevat. Plaatselijk bevat deze laag baksteenfragmenten en puinresten	Bouwvoor/opgebrachte grond
2	10/45-45/85	Sterk siltige, humeuze, kalkrijke en donkergrijsbruine klei, met baksteenfragmenten en puinresten.	(basis) omgewerkte warmoezerijgronden
3	45/85-150/170	Sterk siltige, slappe, kalkrijke en blauwgrijze tot bruinigrijze klei, met lokaal enkele zandlagen en plantenresten.	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (oeverafzetting).
4	150/170-330	Sterk siltige, kalkrijke, slappe en grijze klei met veel plantenresten, zoals riet.	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (oeverafzetting).
5	330-400	Matig siltig, matig fijn, kalkrijk en grijs zand, met schelpenresten en enkele kleilagen.	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (Wad/kwelderafzetting)

Boring 5 is gestuit op een fundering.

3.2.2 Interpretatie

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek bevinden zich in het plangebied wad- en kwelderafzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). De hogere delen van het Laagpakket van Wormer (oevers van kreekssystemen) vormden aantrekkelijke bewoningslocaties in deze periode. Op basis van onderzoek in de nabije omgeving ligt het plangebied echter binnen een relatief laaggelegen wadvlakte, waardoor de kans op resten uit deze periode laag is. Vanaf de Bronstijd vernat het gebied, er ontstonden er veenmoerassen en het werd onaantrekkelijk voor bewoning. Vanaf de Middeleeuwen werd het veengebied op grote schaal ontgonnen. De Leeweg vormde hierbij een van de assen van waaraf deze ontginning plaatsvond. Op basis hiervan bestaat de kans dat vanaf de Late Middeleeuwen langs de Leeweg sprake was van bewoning.

In het plangebied bestaat de onderste aangeboorde laag vanaf 330 cm –mv en dieper uit zandige wad/kwelderafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Deze gaat naar boven toe over naar een pakket sterk siltige en kalkrijke klei met plantenresten. Dit betreffen oeverafzettingen (tevens Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). De consistentie van de klei wordt gekenmerkt als slap. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een ca. 40 cm dik pakket omgewerkte humeuze klei met baksteen van puinresten. Boring 5 is gestuit op vermoedelijk een recente fundering. Dit betreft waarschijnlijk de basis van omgewerkte warmoezerijgronden. De bovenste ca. 30 cm bestaat uit een laag opgebrachte grond met kleibrokken.

Bouw- en sloopwerkzaamheden en de sanering van de top van de bodem hebben geresulteerd in bodemverstoringen. Eventuele archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, die zich aan het maaiveld konden bevinden, zijn niet meer intact aanwezig of geheel verdwenen. Oudere archeologische resten konden zich in of in de top van de oeverafzettingen bevinden. Gezien de slappe consistentie van de klei en de aanwezigheid van riestresten, was het in het verleden waarschijnlijk te nat voor bewoning geweest. Ook andere aanwijzingen, zoals ontkalkte en/of humeuze niveaus, zijn niet aanwezig.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het plangebied zijn, in tegenstelling tot de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek, onder een omgewerkte laag grond intacte oeverafzettingen aanwezig. Gezien de slappe consistentie van de klei en de aanwezigheid van riestresten, was het in het verleden waarschijnlijk te nat voor bewoning geweest. Ook andere aanwijzingen, zoals ontkalkte en/of humeuze niveaus, zijn niet aanwezig.

Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevonden zich volgens het bureauonderzoek aan het maaiveld. Recente bouw- en sloopwerkzaamheden en sanering van de top van de bodem hebben geresulteerd omwerking en aftopping van de bodem. De kans dat intacte archeologische resten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, wordt zeer klein geacht.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

In het plangebied zijn in de oeverafzettingen geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten. Ook was het gebied in het verleden waarschijnlijk te nat voor bewoning. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn door bodemomwerking en sanering waarschijnlijk niet meer aanwezig.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

In het plangebied wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten klein geacht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Bureau Militaire Verkenningen, 1877, 1895, 1904, 1908, 1918: *Hillegersberg, blad 481, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Hanemaaijer, M., 2013: *Leeweg 29A, Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland, Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 3291
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Berkel, Zuid-Holland, Sectie b, Blad 03*.
- Kerkhof, M., 2009: *Lansingerland. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*. Delftse Archeologische Rapporten 97.
- Kruikius, N & J., 1712: *Kaart van het Hoogheemraadschap van Delflant. Blad 24, Berckel*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Peters, F.J.C. 1999: *Vinex locatie noordrand III, Berkel en Rodenrijs, gemeente lansingerland(ZH) booronderzoek*. BOOR rapport (Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam) 52
- Rijks Geologische Dienst 1993: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 Oost, Rotterdam*.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stampioen, J., 1660: *Overzichtskaart van het Hoogheemraadschap van Schieland in 9 delen*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972a: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 Oost, Rotterdam*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972b: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij blad 37 Oost, Rotterdam*.
- Topografische Dienst Nederland, 1939, 1958, 1963, 1968, 1974, 1986, 1990, 1995: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37F*
- Visscher, H.C.J. 1990 Oude Leede: *Een archeologische kartering en inventarisatie*. RAAP-rapport 36A
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.
- Zee, R.M. Van der, 2009: *Westpolder, vindplaats 21 te Berkel en Rodenrijs (gemeente Lansingerland). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een waarderend booronderzoek*. ADC rapport 1750.

Geraadpleegde websites

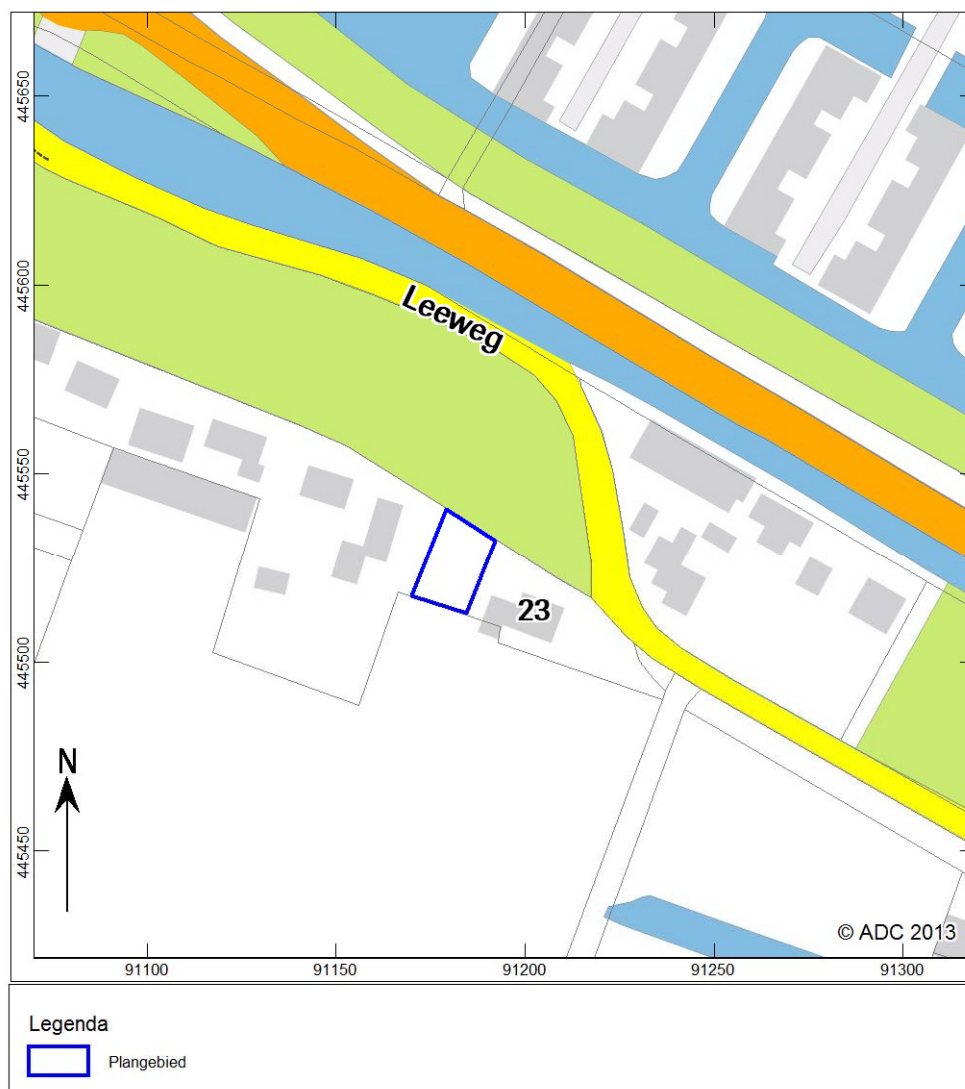
<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>
http://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/over_hhsk/historie/oude_kaarten/schieland_1660_1684
<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

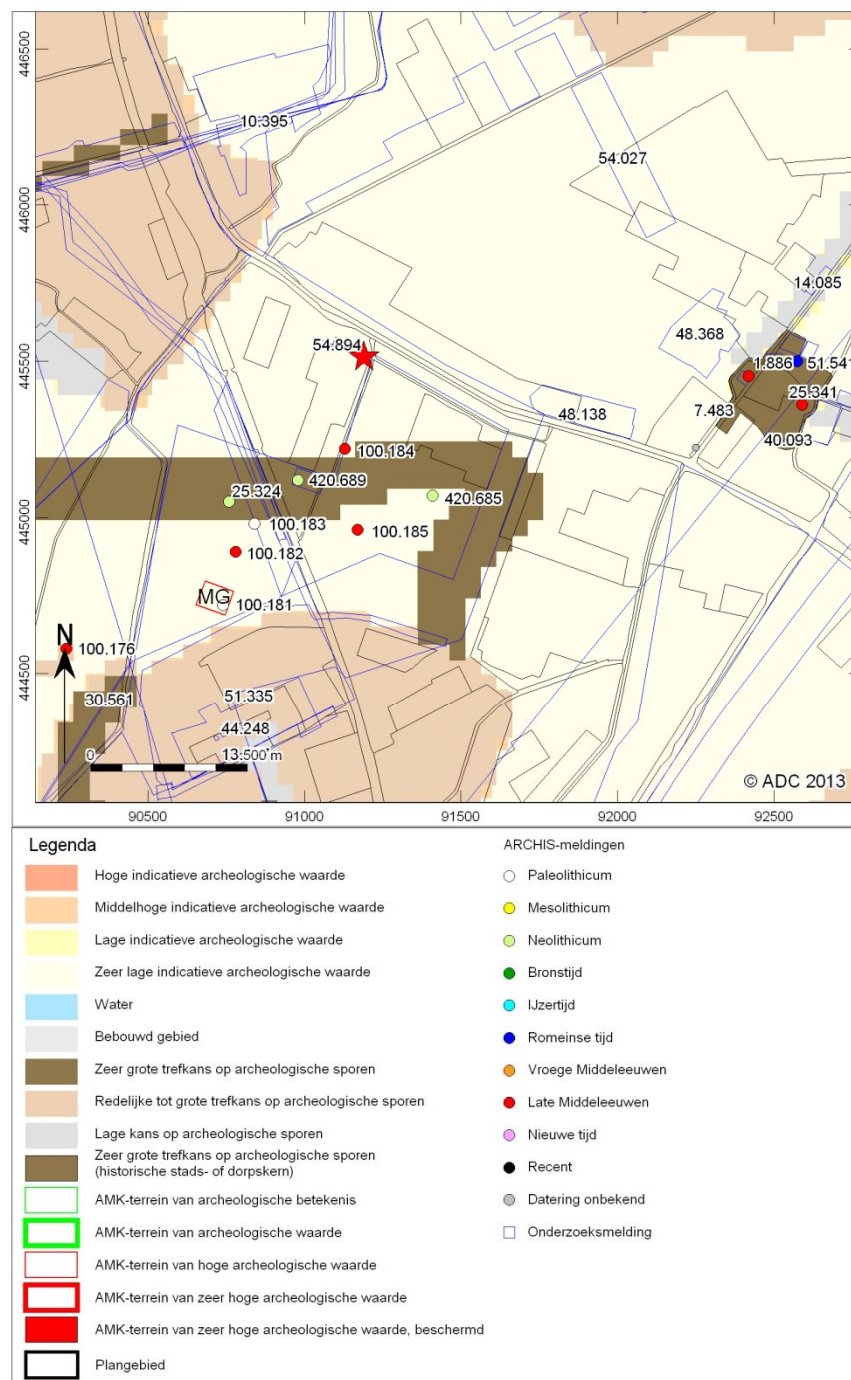
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen.
- Afb. 4 Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart, gemeente Lansingerland.
- Afb.5 De Leeweg op de kaart van Stampioen uit 1660
- Afb. 6 Uitsnede van de kaart van Kruikius uit 1712.
- Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877
- Afb. 8 Boorpuntenkaart
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen. Plangebied is met een rode ster aangegeven



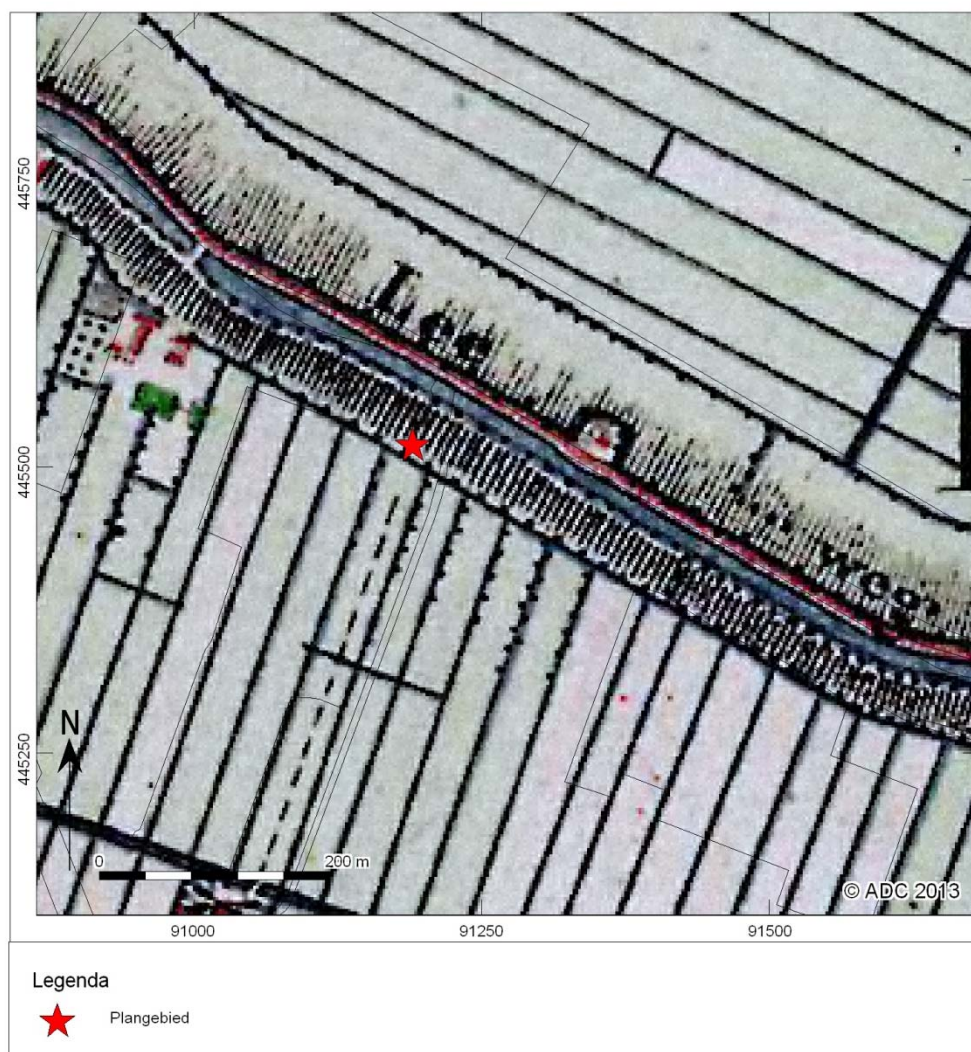
Afb. 4 Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart, gemeente Lansingerland. Plangebied is met een rode ster aangegeven. In oranje/rood is de zone met een hoge verwachtingswaarde aangegeven



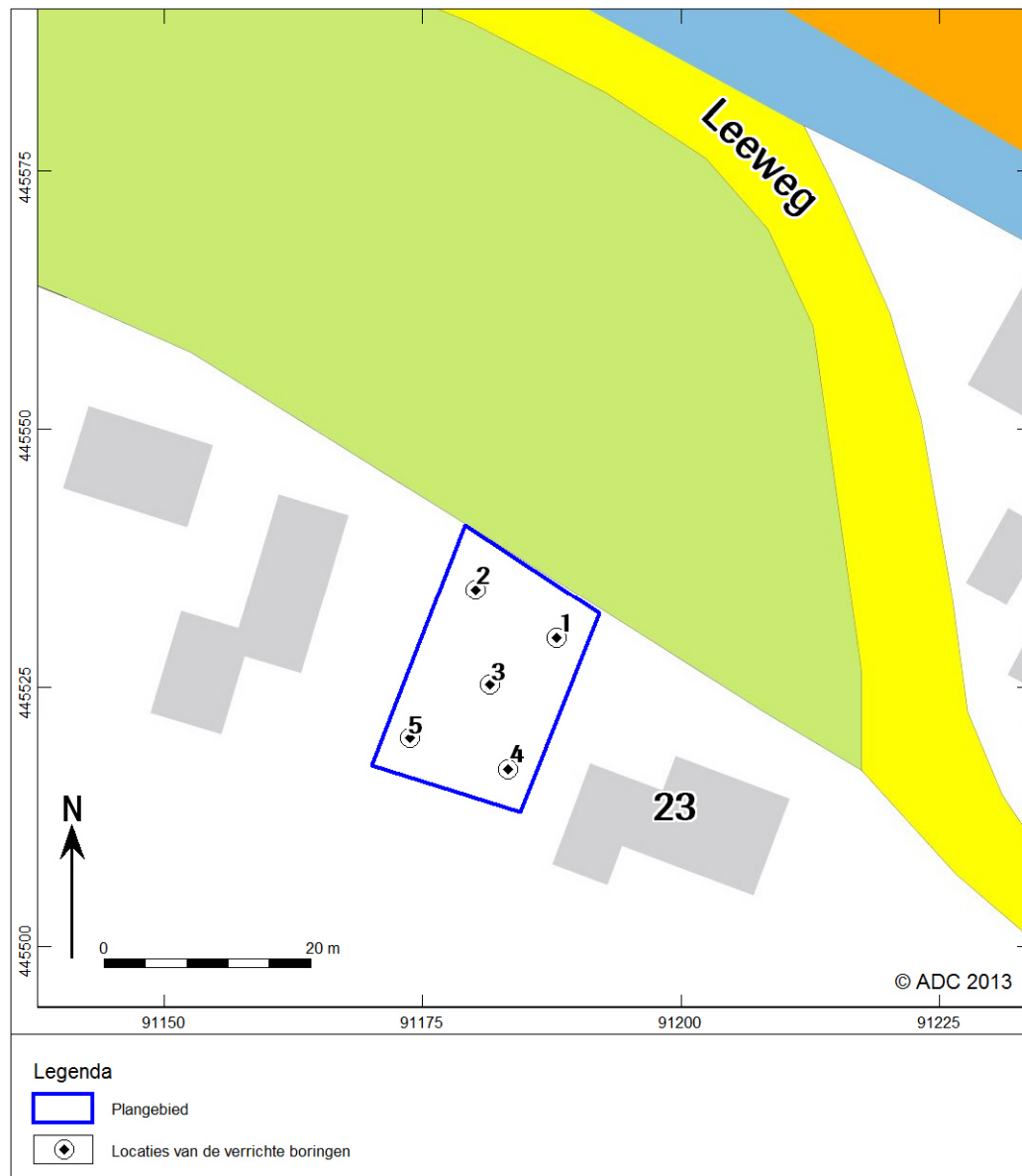
Afb.5 De Leeweg op de kaart van Stampioen uit 1660



Afb. 6 Uitsnede van de kaart van Kruikius uit 1712. Het plangebied is globaal met een rode cirkel aangegeven



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877



Afb. 8 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	91.188	445.530	-466	0	10	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk			matig grote spreiding
				10	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; opgebrachte grond; omgewerkte grond; bouwzand; basis scherp
				45	170	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkrijk			spoor plantenresten; wormer; matig slap
				170	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			weinig plantenresten; wormer; riet; slap
2	91.180	445.535	-465	0	35	zand	matig siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	matig grote spreiding; kleibrokken
				35	45	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk		weinig baksteen; spoor puinresten	omgewerkte grond
				45	150	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig zandlagen
				150	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			weinig plantenresten; wormer; riet; spoor zandlagen
3	94.182	445.525	-460	0	35	zand	matig siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; kleibrokken
				35	55	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		Omgewerkte grond
				55	150	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkrijk			spoor zandlagen
				150	330	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk			spoor zandlagen; weinig plantenresten
4	91.183	445.517	-466	330	400	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; wad; spoor kleilagen
				0	35	zand	matig siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk		spoor	matig grote spreiding; kleibrokken



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
5	91.174	445.520	-465	35	70	klei	matig zandig; zwak humeus		blauw-bruin	kalkrijk		puinresten	spoor grijze vlekken; omgewerkte grond; opgebrachte grond
				70	85	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor	spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				85	160	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkrijk		puinresten	spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				160	200	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk			spoor zandlagen
													weinig plantenresten; matig slap
				0	30	zand	matig siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; kleibrokken
				30	70	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk			tot 3x toe gestuit op fundering; spoor grijze vlekken; omgewerkte grond