

Hoefweg 63, Bleiswijk

rapport 3665

Hoefweg 63, Bleiswijk (gemeente Lansingerland)

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

J. Huizer





Colofon

ADC Rapport 3665

Hoefweg 63, Bleiswijk (gemeente Lansingerland)

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

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Haluco Beheer B.V. in samenwerking met ArcheoWest B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 28 juli 2014

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.

Autorisatie:
C.Y. Burnier

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
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	24





Samenvatting

In opdracht van Haluco Beheer B.V., in samenwerking met ArcheoWest B.V., heeft ADC ArcheoProjecten in de periode van 30 juni tot en met 2 juli 2014 ten behoeve van de wijziging van het bestemmingsplan en de ontwikkeling van een bedrijventerrein een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoefweg 63 te Bleiswijk (gemeente Lansingerland).

Op basis van het bureauonderzoek werden op het Laagpakket van Wormer mogelijke vegetatiehorizonten en/of kreekruigen verwacht met archeologische resten uit het Neolithicum. Daarboven werd het Hollandveen Laagpakket verwacht in de vorm van een restveendijk met mogelijk resten van de Laatmiddeleeuwse ontginning.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat binnen het plangebied in het Laagpakket van Wormer geen bewoonbare lagen als kreekruigen of vegetatiehorizonten aanwezig waren. De restveendijk bevond zich niet in het plangebied, maar ten westen daarvan. Wel is aan de rand van het plangebied de vulling van een vermoedelijk 18^e eeuwse (of latere) sloot aangetroffen, maar de informatiewaarde hiervan wordt als gering ingeschat en wordt daarom niet behoudenswaardig geacht.

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

In opdracht van Haluco Beheer B.V., in samenwerking met ArcheoWest B.V., heeft ADC ArcheoProjecten in de periode van 30 juni tot en met 2 juli 2014 ten behoeve van de wijziging van het bestemmingsplan en de ontwikkeling van een bedrijventerrein een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoefweg 63 te Bleiswijk (gemeente Lansingerland).

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan De Hoefslag 2012. Hierin is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' opgenomen (op de archeologische beleidskaart aangegeven als een zone met een hoge archeologische verwachting).¹ Om voor ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en een diepte groter dan 50 cm –mv 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.² 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 3.3).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Lansingerland heeft echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.⁴ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Oprichtgever:	Haluco Beheer B.V., in samenwerking met ArcheoWest B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Wijziging bestemmingsplan en ontwikkeling bedrijventerrein
Locatie:	Hoefweg 63
Plaats:	Bleiswijk
Gemeente:	Lansingerland
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	kad. gem. Bleiswijk, sectie C, nr. 6264 en 6265 (ged.)
Kaartblad:	37F
Oppervlakte plangebied	circa 4000 m ²
Coördinaten:	96.370 / 447.813 96.348 / 447.728 96.416 / 447.710 96.439 / 447.792
Bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Lansingerland (www.lansingerland.nl)
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. drs. J.M. Blom (jitske.blom@lansingerland.nl)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	62.282
ADC-projectcode:	4160502
Auteur:	J. Huizer
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	juni en juli 2014
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-uy13-av

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² <http://www.lansingerland.nl/document.php?m=1&fileid=98759&f=fac31ede583946e1c1bb8eb7a385bd24&attachment=0&c=46735>.

³ CCvD 2013.

⁴ <http://www.lansingerland.nl/document.php?m=1&fileid=98759&f=fac31ede583946e1c1bb8eb7a385bd24&attachment=0&c=46735>



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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 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 6.

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 circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.



In het plangebied is de ontwikkeling van een bedrijventerrein gepland. Nadere details hieromtrent zijn in dit stadium nog niet voorhanden.

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

In het plangebied bevindt zich een opeenvolging van de volgende geologische niveaus⁵:

Geologisch niveau	Gemiddelde diepte top niveau	Omschrijving	Ouderdom / periode
Hollandveen Laagpakket	-3,5 m NAP / 0 m -mv	Veen	Bronstijd / IJzertijd
Laagpakket van Wormer	-4,5 m NAP / 0,5 m -mv	Wad/kwelderafzetting	Neolithicum
Formatie van Echteld, afgewisseld met Formatie van Nieuwkoop	-10 m NAP / 6,0 m -mv	Komklei/veen	Mesolithicum
Formatie van Kreftenheye	-14 m NAP / 10 m -mv	Fluviatiel zand	Paleo-/Mesolithicum

Aan het maaiveld gelden de volgende aardwetenschappelijke gegevens:

Bron	Informatie
Geomorfologie ⁶	Vlakte van getij-afzettingen (2M35)
Bodemkunde ⁷	Warmoezerijgronden met een ondergrond van gerijpte zavel of klei (AWg)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Plangebied ligt in rechthoekig perceel met maaiveldhoogte van circa 2 m -NAP; dit is echter de bovenkant van de voormalige kassen. Daaromheen is de maaiveldhoogte circa 4 m -NAP

In de diepere ondergrond zijn tot een diepte van circa 10 m -NAP (circa 6 m -mv) komafzettingen van de Formatie van Echteld aanwezig, afgewisseld met veenlagen van de Formatie van Nieuwkoop.

Naast de invloed van de rivieren is in het plangebied een aantal keer de invloed van zee merkbaar geweest. De jongste mariene afzettingen zijn zandige en kleiige wadafzettingen die behoren tot het Laagpakket van Wormer. Deze wadafzettingen zijn tussen circa 3250 en 2850 voor Chr. gevormd. Omstreeks 2200 jaar voor Chr. ontstond ten oosten van de huidige kustlijn een systeem van vrijwel gesloten standwallen. Hierdoor verminderde de invloed van de zee op het achterliggende gebied. Door verzoeting werden de omstandigheden gunstig voor de groei van een riet- (en biezen)vegetatie. Doordat de ophoping van organisch materiaal groter was dan de afbraak, ontstond veen. In het gebied is de veengroei na circa 3000 voor Chr. aangevangen en mogelijk was er uiteindelijk sprake van een meters dik pakket. Dit veenpakket is vanaf het begin van de Late Middeleeuwen op grote schaal ontgonnen. De ontginning van het veen en de daarmee gepaard gaande ontwatering leidde tot een relatief snelle daling van het maaiveld.

Rond 1400 na Chr. was het maaiveld zodanig gedaald dat het gebied te nat werd voor landbouw. Vanaf deze periode werd het veen bovendien voor gebruik als brandstof gestoken. Als gevolg van de veenwinning ontstonden kleine plassen die na verloop van tijd uitgroeiden tot meren, waarvan de huidige Rottemeren nog een restant zijn (zie afb. 4). In de periode 1772 – 1782 zijn de polders rondom Bleiswijk drooggemalen (zie afb. 5).

In de droogmakerijen liggen nu, door het ontbreken van het veen, het Laagpakket van Wormer, Naaldwijk Formatie weer aan het oppervlak. Het landschap is vlak; er komen nagenoeg geen

⁵Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen 1998.

⁶ <http://archis2.archis.nl>

⁷ STIBOKA 1972.

⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>



getijdekreken met oeverwallen voor. Alleen aan de randen en langs de ontginningsassen zijn nog resten van het veen (restveen) aanwezig. Of van deze situatie ook in het plangebied sprake is, is tot nog toe onbekend. Volgens het AHN en de geologische kaart 1:50.000 lijkt het plangebied buiten de voormalige ontginningsas te vallen, maar op de archeologische beleidskaart van de gemeente Lansingerland ligt het plangebied (wellicht zekerheidshalve) wel in een zone waar resten gerelateerd aan de ontginningsassen met restveen worden verwacht.⁹

Warmoezerijgronden bestaan uit vele eenvoudige grondsoorten, die door menselijke handelingen heterogeen zijn geworden. Deze gronden variëren sterk in humusgehalte, kalkgehalte en lutumgehalte. De warmoezerijgrond heeft vaak een 30 tot 60 cm dikke bovengrond die uit humeuze tot humusrijke klei bestaat, die meestal kalkarm tot kalkloos is. De ondergrond bestaat vaak uit klei, waarbij zavel op de hogere delen voorkomt en klei op de lagere delen.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 2):

Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
15.688, 18.408 en 24.871	Bureau-/booronderzoek/proefsleu venonderzoek	In noordelijk perceel (no. 18,408) LME sporen	IVO-P of opgraving
55.295	Bureauonderzoek	Vermoedelijk LME boerderij	De vindplaats is niet behoudenswaardig omdat het verstoringsoppervlak binnen de vrijstellingsgrens valt; het plangebied is vrijgegeven.
43.893	Bureau/booronderzoek	Geen veraarde veentop en geen vondsten	Het plangebied is vrijgegeven.

Waarnemingsnr.	Omschrijving	Datering ¹⁰	Opmerking
413.756, 411.871 en 404.605	Fundering-, vloer- en muurresten en waterput Kavelsloot	NT LME	Hoort bij onderzoeksmeldingsnummer 24871.

Op de CHS Zuid-Holland en de gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten wordt de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven (zie afb. 2 en 3):

Bron	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)	Geen	Ligt direct ten oosten van gebied met lage verwachting wegens ligging op restveen (ontginningsas)
Gemeentelijke beleidskaart	Hoog	Wegens ligging op restveen of ontginningsas

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kaart van het hoogheemraadschap van Schieland en van de Krimpenerwaard – Isaäk Tirion (afb. 4)	1749	Plangebied ligt aan de rand van een uitgeveende plas. Langs de ontginningsas wordt bebouwing weergegeven.
Kaart (afb. 5, maker onbekend)	Circa 1790	Plangebied ligt aan de rand van een

⁹ www.lansingerland.nl

¹⁰ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Bron	Jaartal	Historische situatie
		droogmakerij. Langs de ontginningsas wordt bebouwing weergegeven.
Kadastrale minuut (afb. 6)	1811-1820	Grasland
Topografische kaart ¹¹	1849-1850	Grasland, perceel ligt achter teensloot veenrest-dijk
Bonnekaart	1876	Idem
Bonnekaart	1899	Idem
Bonnekaart	1914	Idem
Topografische kaart	1939	Idem
Topografische kaart	1958	Glastuinbouw
Topografische kaart	1963	Idem
Topografische kaart	1968	Idem
Topografische kaart	1974	Idem
Topografische kaart	1981	Idem
Topografische kaart	1986	Idem
Topografische kaart	1990	Idem
Topografische kaart ¹²	1995	Bedrijfspan

Uit de beschikbare topografische kaarten uit de 18^e eeuw blijkt dat het plangebied in het midden van de 18^e eeuw nog aan de rand van een ontginningsas met bebouwing langs een verveningsplas lag, die tegen het eind van de 18^e eeuw was ingepolderd (Oosthoekeindsche Polder). Vanaf de 19^e eeuw was het plangebied aanvankelijk grotendeels onbebouwd en hoofdzakelijk in gebruik als bouwland. Karakteristiek is de strookverkaveling vanuit de Hoefweg, die als ontginningsas fungeerde en waarlangs de bebouwing geconcentreerd was. Aanvankelijk waren de percelen in gebruik als grasland/weiland. In de 20^e eeuw is in de polder begonnen met grootschalige kassenbouw. Hierbij is een afwijkend verkavelingspatroon ontstaan waarbij sloten zijn gedempt.

Bleiswijk werd in 1242 voor het eerst genoemd als 'Blesewic'.¹³ In dat jaar werd de heerlijkheid door graaf Willem II in leen gegeven aan Gijsbrecht Bokel om het gebied te ontginnen. De vestiging van nieuwe inwoners in het gebied was een succes; al in 1248 had Bleiswijk een eigen kerk. Spoedig hierna begon met in het gebied met turfsteken. Toen in de 16^e eeuw al het 'bovengrondse' veen was afgegraven, ging men over op 'slagturven', het opbaggeren van veen onder de waterspiegel. Hierdoor nam de droge landoppervlakte van de heerlijkheid flink af: in de 18^e eeuw bestond meer dan 80% uit water, wat de bestuurders in de financiële problemen bracht. Daarom werd besloten gronden droog te leggen, met steun van het Hoogheemraadschap Schieland en de Staten van Holland.

Bleiswijk werd in 1582 aangekocht door de stad Rotterdam, die vervolgens grote invloed had op het plaatselijke bestuur. Hier kwam pas in 1798, in de Franse tijd, een einde aan, toen de heerlijke rechten werden afgeschaft. Op dit moment is Bleiswijk een belangrijk tuinbouwgebied. De groente- en fruitveiling 'The Greenery' en bloemenveiling 'Flora-Holland' geven Bleiswijk een centrale functie in de tuinbouw van West-Nederland.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is braakliggend.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er nog geen milieukundig onderzoek heeft plaatsgevonden in het plangebied.¹⁴

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat er binnen het plangebied geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig zijn.

¹¹ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

¹² www.watwaswaar.nl

¹³ Van Berkel & Samplonius 2007.

¹⁴ www.bodemloket.nl



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag "Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?" kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied ligt in een gebied met kleiige en zandige wadafzettingen (Laagpakket van Wormer). Tenzij hier sprake is van een kreekkrug en/of vegetatiehorizont, geldt hier een lage verwachting voor archeologische resten uit het Neolithicum. Daarboven bevindt zich mogelijk een pakket (rest)veen, die de vorm van een dijk heeft (restveendijk). Op de top van het oorspronkelijke veen (Hollandveen Laagpakket) kan tijdens de Bronstijd/IJzertijd bewoning hebben plaatsgevonden. Aangezien het plangebied op de rand van het restveen is gelegen, is deze oorspronkelijke top naar verwachting zo goed als zeker door egalisatie verdwenen. Wel bestaat er op het eventueel aanwezige restveen een kans op het aantreffen van resten van de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied, naast bewoningsresten uit latere perioden.

Voor de gespecificeerde verwachting op het Laagpakket van Wormer gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	NEO
Complexiteit(n):	Nederzetting
Omvang:	Onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	Op kreekkrug en/of vegetatiehorizont
Diepteligging:	Circa 450 cm -NAP (circa 50 cm -mv)
Locatie:	Hele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met vondststrooiing van kleine fragmenten vuursteen
Uiterlijke kenmerken:	onbekend
Conservering:	Onbekend, mogelijk vergraven door grondbewerking (kassen)
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Onbekend

Voor de gespecificeerde verwachting op de restveendijk geldt het volgende:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	LME-NT
Complexiteit(n):	Ontginningsas met bijbehorende bewoning
Omvang:	Strook van enkele meters langs de westelijke rand van het plangebied (feitelijke ontginningsas bevindt zich ter plaatse van de Hoefweg)
Landschappelijke en/of geologische context:	Op (rest)veendijk
Diepteligging:	Vanaf maaiveld
Locatie:	Strook van enkele meters langs de westelijke rand van het plangebied (feitelijke ontginningsas bevindt zich ter plaatse van de Hoefweg)
Soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Uiterlijke kenmerken:	Gerijpte, gehomogeniseerd veraard veen met fragmenten aardewerk, baksteen, houtskool e.d.
Conservering:	Onbekend, mogelijk vergraven door grondbewerking (kassen)
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Onbekend



De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nee. Er dient nader onderzoek te worden verricht in vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O).

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.

Op 30 juni 2014 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	geen
Diepte boringen:	Tot in top Laagpakket van Wormer en maximaal 4 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm
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 bodemmonsters volgens NEN5104



wordt gehanteerd.¹⁵ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen kon niet worden bepaald aan de hand van AHN-beelden, omdat er in het plangebied tot voor kort een kas heeft gestaan, waardoor de AHN-gegevens geen informatie geven over het huidige maaiveld. Daarom is de hoogteligging geschat op basis van de omliggende hoogtegegevens.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

De bodemopbouw in de boringen 1, 2, 3 en 5 is als volgt:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-30	Sterk siltige humeuze klei of sterk kleiig veen (afwezig in boring 5)	Bouwvoor, recentelijk omgewerkt
2	30-80	Sterk siltige grijze kalkrijke klei, roestvlekken	Laagpakket van Wormer; wadafzetting
3	80-400	Uiterst siltige grijze kalkrijke klei met zandlagen, naar onder steeds zandiger	Laagpakket van Wormer; wadafzetting

In deze vier boringen was sprake van wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer die met een scherpe grens werden bedekt door een recentelijk omgewerkte bouwvoor. In het Laagpakket van Wormer zijn geen ontkalkte niveaus, vegetatiehorizonten en dergelijke aangetroffen.

In boring 4 was de situatie anders: hier bevond zich op het Laagpakket van Wormer een ruim 2 m dik pakket veen. In de top van de klei (Laagpakket van Wormer) bevonden zich hier tussen 205 en 260 cm –mv enkele veenlagen. De diepteligging van de basis van het veen in boring 4 bedraagt 5,50 m –NAP, terwijl in de overige boringen vanaf dit niveau tot circa 4 m –NAP geen veen is aangetroffen, spreekt de interpretatie van restveen tegen. Daarom lijkt het het meest aannemelijk dat het hier de vulling van een sloot betreft. De sloot staat niet als zodanig op de kadastrale minuut, maar heeft zich vermoedelijk bevonden op de grens van de restveendijk met de polder, dus precies op of langs de westelijke rand van het plangebied (afb. 6). De sloot dateert zeer waarschijnlijk uit de periode na de inpoldering (vanaf eind 18^e eeuw).

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het plangebied bevindt zich onder een dunne bouwvoor het Laagpakket van Wormer. Hierin zijn geen ontkalkte niveaus, vegetatiehorizonten of andere archeologische indicatoren. In boring 4 bevindt zich tot circa 2 m –mv de vulling van een (sub)recente (vanaf eind 18^e eeuw) sloot.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bouwvoor is recentelijk omgewerkt, hetgeen onder meer tot uitdrukking komt in de scherpe grens met de onderliggende grijze klei.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Nee

¹⁵ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
N.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er is een slootvulling aangetroffen uit vermoedelijk 18^e eeuw of later. De informatiewaarde hiervan wordt echter als gering ingeschat en is derhalve niet behoudenswaardig.
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
N.v.t.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
N.v.t.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
N.v.t.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De restveendijk, die op de gemeentelijke beleidskaart wordt weergegeven, bevond zich niet ter plaatse van het plangebied, maar ten westen daarvan. De (sub)recente sloot die de scheiding vormde tussen deze restveendijk en de Oosthoekeindsche polder is in één boring (4) aangetroffen en lag ter plaatse van de westelijke rand van het plangebied.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
N.v.t.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

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

- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- CCvD, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.3*. Gouda. Geowetenschappen, Nederlands Instituut voor Toegepaste, 1998: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1 : 50.000. Blad 37 Oost Rotterdam*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, Haarlem.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- STIBOKA, 1972: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij kaartblad 37 Oost Rotterdam*. Stiboka, Wageningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.

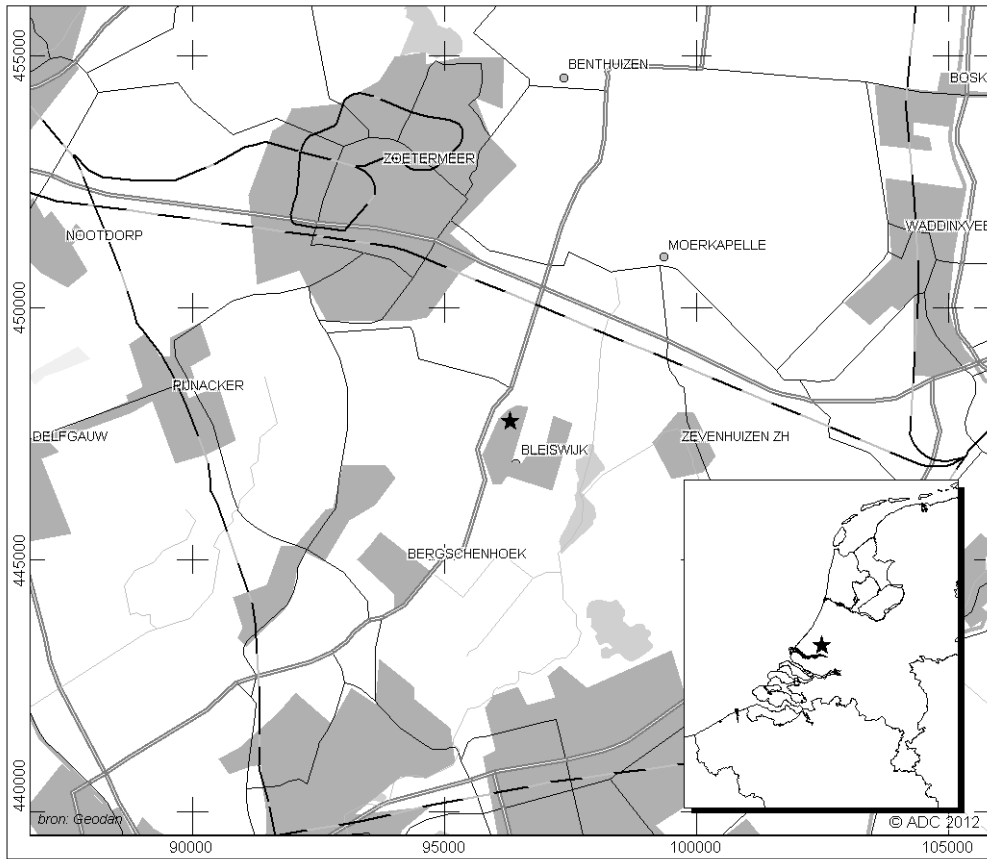
Geraadpleegde websites

- <http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

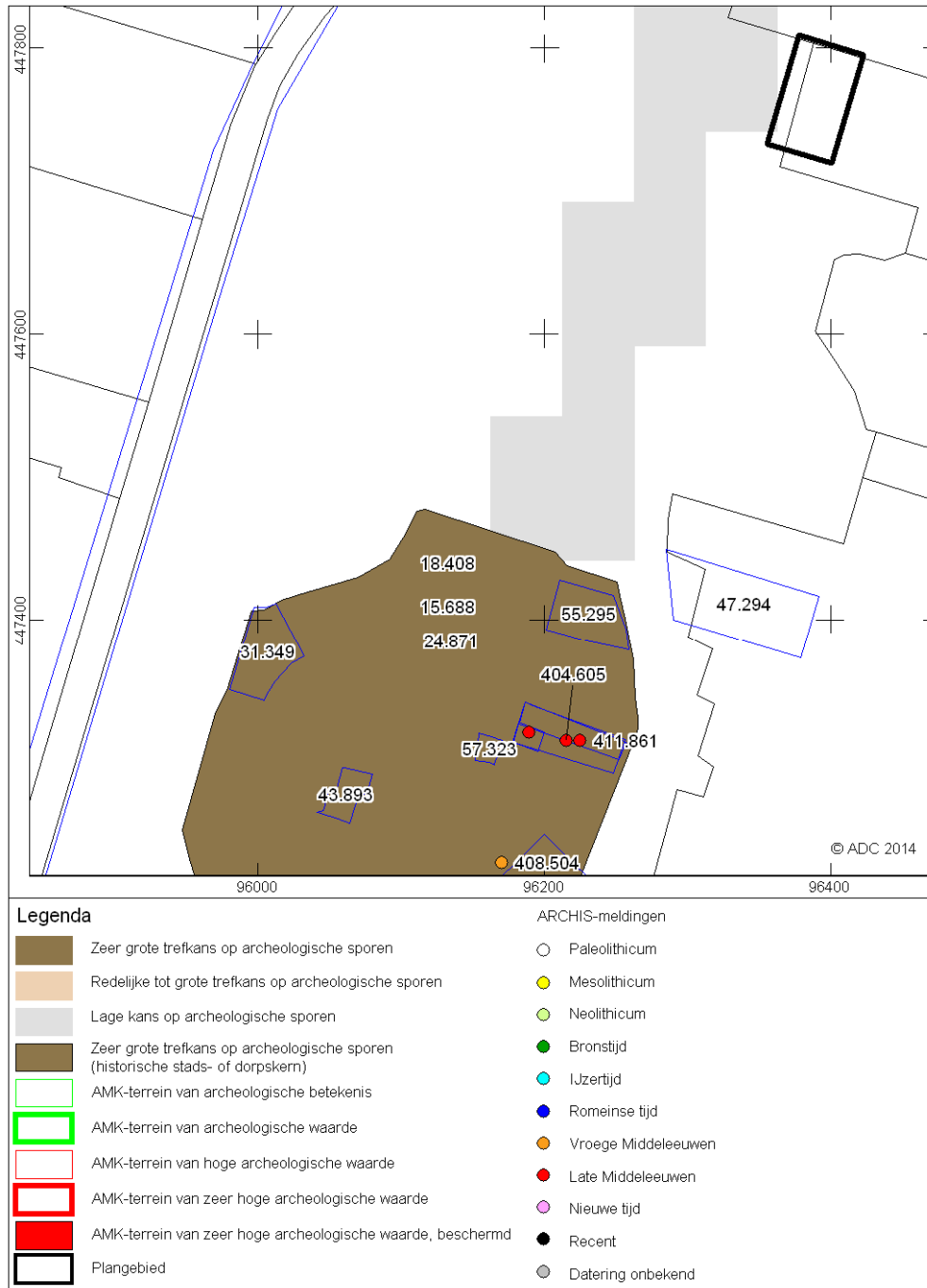
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Cultuurhistorische hoofdstructuur Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 3 Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Lansingerland
Afb. 4 De uitgeveende plassen rondom Bleiswijk op de Kaart van het hoogheemraadschap van Schieland en van de Krimpenerwaard van Isaïc Tirion uit 1749
Afb. 5 De polders rondom Bleiswijk op een kaart uit eind 18^e eeuw
Afb. 6 Het plangebied (aangeduid met rechthoek) op de kadastrale minuut
Afb. 7 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



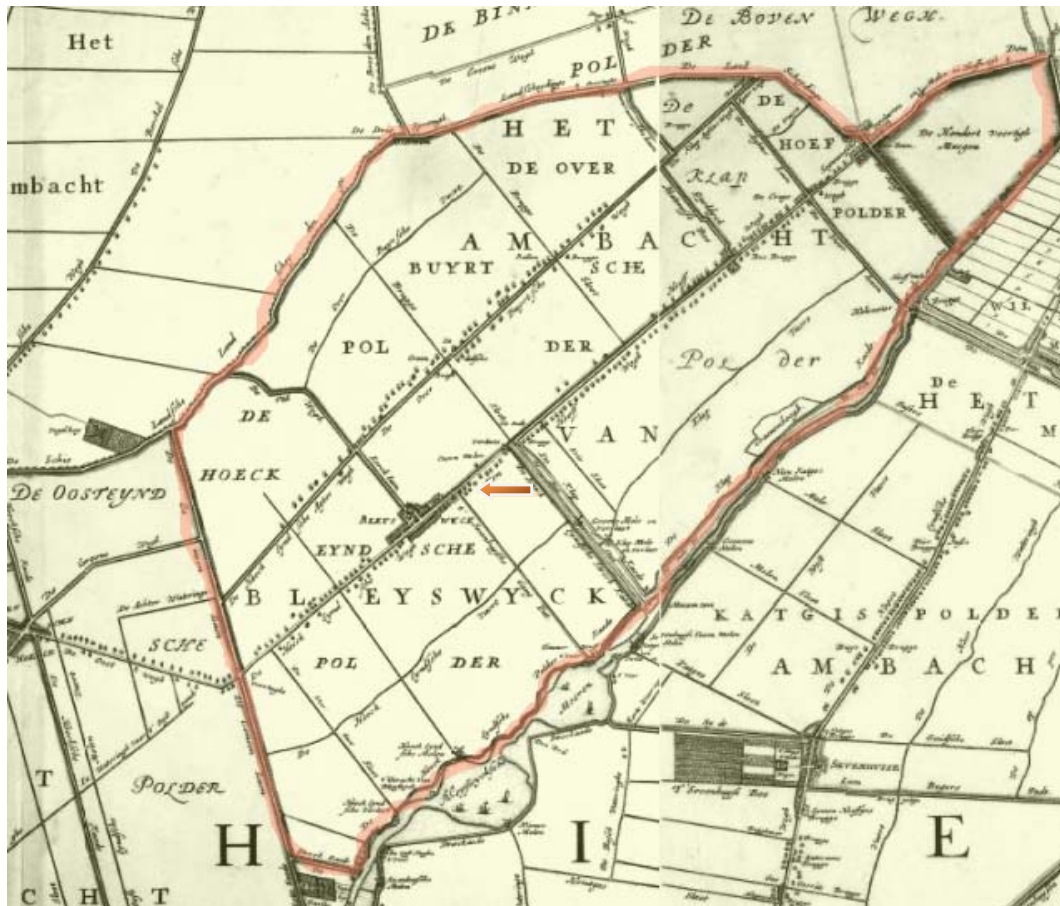
Afb. 2 Cultuurhistorische hoofdstructuur Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



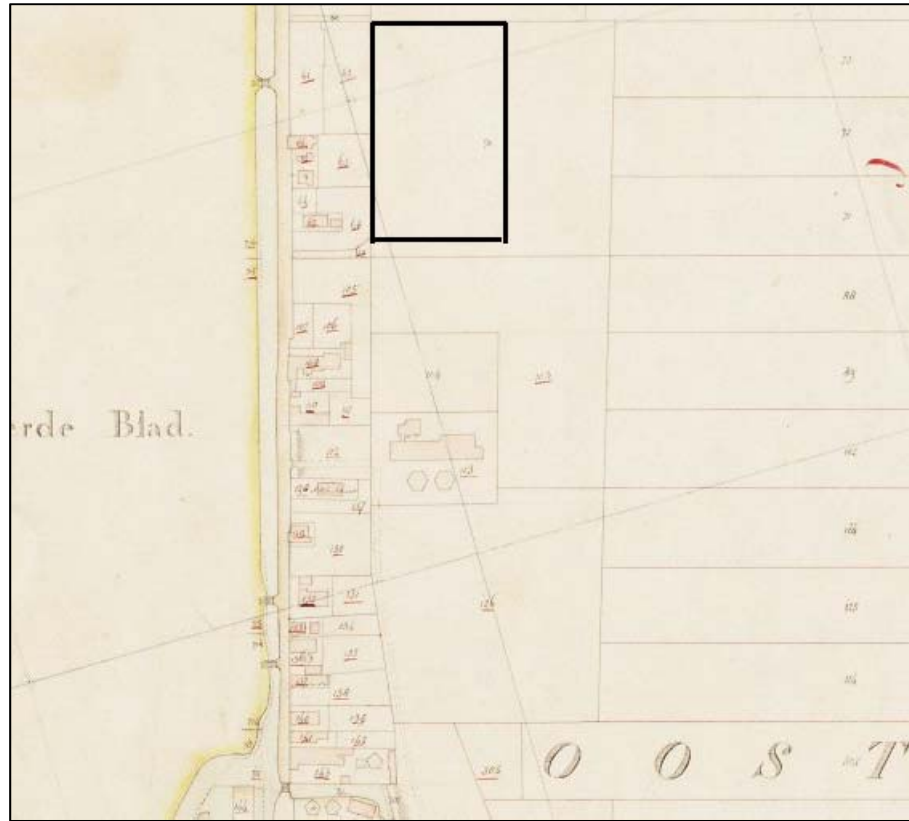
Afb. 3 Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Lansingerland. Groen=ontginningsas, rood=dorpskern van Bleiswijk. Het plangebied bevindt zich in de zwarte rechthoek.



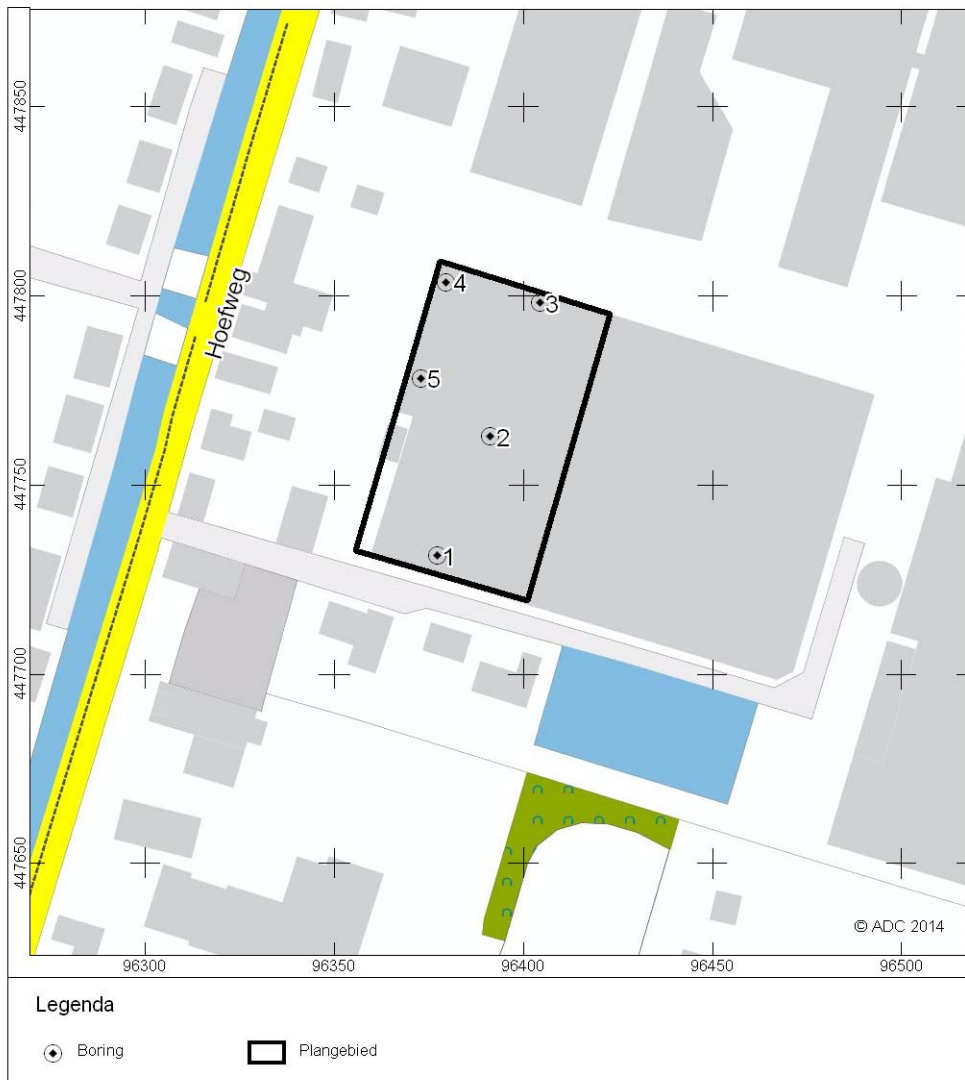
Afb. 4 De uitgeveende plassen rondom Bleiswijk op de Kaart van het hoogheemradschap van Schieland en van de Krimpenerwaard van Isaac Tirion uit 1749. De globale ligging van het plangebied is aangeduid met de pijl. Het noorden is boven.



Afb. 5 De polders rondom Bleiswijk op een kaart uit eind 18^e eeuw. De globale ligging van het plangebied is aangeduid met de pijl. Het noorden is rechtsboven.



Afb. 6 Het plangebied (aangeduid met rechthoek) op de kadastrale minuut. (Het noorden is linksboven)



Afb. 7 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwsormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	96377	447732	-400	0	30	veen	sterk kleilig		donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen			omgewerkte grond;basis scherp	
				30	60	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken				weinig zandlagen;spoor detrituslagen	
				60	200	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk						
2	96391	447763	-400	0	20	klei	sterk siltig;sterk humeus		donker-bruin	kalkloos					basis scherp	
				20	70	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken				weinig zandlagen;spoor detrituslagen;spoor plantenresten;basis diffuus	
				70	200	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk					matig grote spreiding;weinig kleilagen	
3	96404	447799	-400	200	400	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk						
				0	20	klei	sterk siltig;sterk humeus		donker-bruin	kalkloos		spoor baksteen				
				20	80	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken					
				80	200	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk					weinig zandlagen	
4	96379	447804	-350	0	30	veen	sterk kleilig		donker-bruin	kalkloos						



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
				30	40	veen	sterk kleiig		donker-bruin	kalkloos		baksteen			weinig kleibrokjes; omgewerkte grond	
				40	205	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos					weinig veenlagen; weinig zandlagen; solifluctie?	
				205	260	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk					matig grote spreiding; weinig kleilagen	
				260	300	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk						
5	96373	447778	-400	0	60	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken				matig grote spreiding; weinig kleilagen	
				60	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk						