

Lubbertjesweg 2, Ottoland

rapport 3963



Lubbertjesweg 2, Ottoland (gemeente Molenwaard)

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

J. Huizer





Colofon

ADC Rapport 3963

Lubbertjesweg 2, Ottoland (gemeente Molenwaard)

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

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 februari 2016

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:

A. Müller

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	22





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in mei 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Lubbertjesweg 2 te Ottoland, gemeente Molenwaard. Aanleiding is de voorgenomen uitbreiding van een bedrijfsruimte.

Op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat in theorie vindplaatsen uit perioden vanaf de IJzertijd op het veen aanwezig kunnen zijn. De kans op resten uit perioden vanaf de Late Middeleeuwen is relatief gering, omdat het plangebied niet langs een ontginningsas is gelegen. Ten noorden van het plangebied heeft in ieder geval vanaf de 18^e eeuw een korenmolen gestaan. De kans dat zich in het plangebied resten bevinden die in relatie staan met deze molen, is klein, aangezien het plangebied ten zuiden van de molenplaats is gelegen en molens, in tegenstelling tot boerderijen, doorgaans niet voorzien waren van een groot erf.

In de eventueel aanwezige oeverafzettingen van de Nieuwland meandergordel kunnen resten uit het Laat-Mesolithicum en/of Vroeg-Neolithicum aanwezig zijn.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Hieruit bleek dat de Nieuwland meandergordel niet op de verwachte diepte aanwezig was, en dat deze waarschijnlijk buiten het plangebied aanwezig is. Ook in de top van het Hollandveen Laagpakket zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat er in het plangebied geen archeologische resten worden verwacht. 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 Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Lubbertjesweg 2 te Ottoland, gemeente Molenwaard (afb. 1 en 2).

Aanleiding is de voorgenomen uitbreiding van een bedrijfsgebouw.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode prehistorie tot Middeleeuwen.¹ Om in deze zone bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 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. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Dit onderzoek is gebaseerd op de algemene criteria die in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3 staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Oprachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V.
Fase AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Uitbreiding van bedrijfsgebouw
Locatie:	Lubbertjesweg 2
Plaats:	Ottoland
Gemeente:	Molenwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Kad. gem. Ottoland, sectie D, perceel 250
Kaartblad:	38G
Oppervlakte plangebied	350 m ²
Coördinaten:	120449 / 434710 120503 / 434723 120510 / 434691 120456 / 434678
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenwaard Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. K. Benschop Gemeente Molenwaard Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf e-mail: kees.benschop@gemeentemolenwaard.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	
ADC-projectcode:	4170603
Auteur:	J. Huizer
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	Augustus/september 2015
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-26n-e2bx

¹ Boshoven, *et al.* 2009.



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, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen op een perceel in het buitengebied van Ottoland, nabij de kern Goudriaan. Het perceel wordt in het noorden begrensd door de Dwarsgang (een wetting), in het oosten door de Lubbertjesweg en in het zuiden en westen door sloten.

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als verhard erf voor de bestaande bergingsloods.



Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat dit is gebeurd en er geen noodzaak bestaat tot verder onderzoek of sanering.²

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 in het plangebied geen kabels en leidingen in de ondergrond aanwezig zijn.

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 uitbreiding van een bedrijfsgebouw gepland. Gegevens met betrekking tot de diepte van de fundering zijn op dit moment (nog) niet bekend; de genoemde diepte van 80 cm –mv is een schatting.

Aard ingreep:	Uitbreiding bedrijfsgebouw
Wijze fundering:	Op funderingsbalken
Onderkeldering:	nee
Diepte bodemverstoring:	Ca. 80 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 1800 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Naar verwachting te verwaarlozen
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	n.v.t.
Toekomstige ligging verharding:	n.v.t.

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 niveaus³:

Geologisch niveau	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Formatie van Echteld	-1,25 - -1,75	Komafzettingen (klei)	Romeinse tijd-Nieuwe tijd
Hollandveen Laagpakket	-1,75 - -5,75	Veen	Neolithicum- IJzertijd
Formatie van Echteld	-5,75 - -6,75	Komafzettingen (klei)	Laat-Mesolithicum-Vroeg-Neolithicum
Formatie van Echteld	-6,75 - -9,25	Beddingafzettingen (zand)	Laat-Mesolithicum-Vroeg-Neolithicum
Basisveen Laag	-9,25 - -9,75	Veen	Mesolithicum
Formatie van Kreftenheye	-9,75	Afzettingen vlechtende rivier (zand)	Paleo-/Mesolithicum

Aan het maaiveld gelden de volgende aardwetenschappelijke gegevens:

Bron	Informatie
Geomorfologie ⁴	Bebouwd, direct daar aan grenzend ontgonnen veenvlakte (1M46)
Bodemkunde ⁵	Weideveengrond (bosveen; pVb)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	Ca. 1,20 m -NAP

² www.bodemloket.nl

³ Model GeoTOP, www.dinoloket.nl

⁴ Koomen & Maas 2004.

⁵ Markus, *et al.* 1984.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>



Het plangebied ligt in de Alblasserwaard, in het rivierengebied. In de ondergrond zijn waarschijnlijk grofzandige rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheije aanwezig op ca. 11,75 m –mv. Deze rivierafzettingen zijn in de laatste ijstijd, het Weichselien afgezet (114.000-9.700 v. Chr.). De Rijn en de Maas waren toen rivieren met een vlechtend rivierpatroon en brede riviervlaktes. In de riviervlakte is voornamelijk grof zand en grind afgezet.

In het begin van het Holoceen is veen gevormd (Basisveen Laag) en daarna heeft in de Alblasserwaard vooral sedimentatie vanuit de voorlopers van de Rijn en de Maas plaatsgevonden. De holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De Formatie van Echteld omvat alle klastische sedimenten (grind, zand, zavel en klei) afgezet door rivieren en wordt lithogenetisch ingedeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeul-afzettingen.⁷ Bedding-, restgeul- en oeverafzettingen worden nabij de rivier zelf gevormd. Op grotere afstand van de rivier zijn komafzettingen afgezet; zwak tot matig siltige klei en veen. Op de digitale paleomeandergordelkaart wordt ter plaatse van het plangebied de Nieuwland meandergordel gekarteerd, die actief was van ca. 5420 tot ca. 4320 v. Chr. De top van de zandige afzettingen bevindt zich tussen 2,1 en 5,4 m -NAP.⁸

Na de sedimentatie van de komafzettingen is de invloed van rivieren op het onderzoeksgebied afgenomen. Vanaf het Neolithicum vond uitgebreide veenvorming plaats. Dit resulteerde in een ca. 4 m dik veenpakket, dat tot het Hollandveen Laagpakket (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop) wordt gerekend. Het uitgestrekte veenmoeras, dat hierbij ontstond, is in de loop van de Late Middeleeuwen ontgonnen om het landbouwareaal in West-Nederland te vergroten. De Dwarsgang (de ten noorden van het plangebied gelegen weterring) is aangelegd om het veengebied te ontwateren. Er zijn geen aanwijzingen dat de Dwarsgang als ontginningsas kan worden beschouwd.⁹

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)¹⁰:

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
46430	Bureau-/booronderzoek	Geen stroomgordel aangetroffen; top veen is verstoord	Geen vervolgonderzoek
56314	Bureau-/booronderzoek	Op 5-7 m –NAP wordt top rivierduincomplex verwacht; in noordelijke deel plangebied geen ontginningslint of woonheuvels	Geen vervolgonderzoek

Waarneming	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
35777-35781	Huisterp	LME-NT	
8119	Diverse aardewerkfragmenten	VMEC-LMEB	
25103	Vijf fragmenten bewerkt vuursteen; twee fragmenten van een vuurstenen gepolijste bijl	NEOL	

⁷ De Mulder, *et al.* 2003.

⁸ Cohen, *et al.* 2012.

⁹ Haartsen 2009.

¹⁰ Wegens problemen van de migratie van Archis 2 naar Archis 3 bij de RCE was de archeologische database slechts beperkt te raadplegen.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



In ArchisII zijn voor het onderzoeksgebied geen vondstmeldingen geregistreerd. Ongeveer 500 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 6800; een laatmiddeleeuwse huisterp.

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

Bron	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)	Redelijke trefkans	Wegens ligging op meandergordel
Gemeentelijke beleidskaart	Hoge verwachting voor resten uit periode prehistorie-Middeleeuwen	

Op de Cultuurhistorische HoofdStructuur van de provincie Zuid-Holland heeft het plangebied een redelijke trefkans op het aantreffen van archeologische resten. De reden hiervoor is dat het plangebied niet op of naast een fossiele stroomrug ligt.¹² Op de Gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart van de voormalige gemeente Graafstroom heeft het plangebied om dezelfde reden een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de prehistorie tot Middeleeuwen.¹³

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 Jacob Aertsz. Colom	1681	Dwarsgang afgebeeld, geen bebouwing weergegeven in plangebied
Caerte van den Overwaert	1706	Korenmolen staat afgebeeld
Kadastrale minuut ¹⁴	1811-1832	Direct ten noorden van het plangebied bevond zich een korenmolen (Km)
Topografische kaart ¹⁵	1847-1848	Idem
Bonnekaarten	1876-1913	Idem
Topografische kaart 1:25.000 ¹⁶	1936-1989	Direct ten noorden van het plangebied wordt bebouwing weergegeven, zonder toevoeging Km (korenmolens)
Topografische kaart 1:25.000 ¹⁷	1995	Huidige loods aanwezig

De wetering Dwarsgang was reeds in de 17^e eeuw aanwezig. Op de kadastrale minuut is te zien dat er ten noorden van het plangebied, direct langs het water, een korenmolen aanwezig was. Het is de "Jonge Sophia", die in 1773 is gebouwd en waarschijnlijk een oudere voorganger heeft gekend, hetgeen blijkt uit het feit dat op de Caerte van den Overwaert uit 1706 ook een molen is afgebeeld. De "Jonge Sophia" is in 1926 onttakeld en uit gebruik genomen, wat verklaart dat de molen niet meer als zodanig op de kaarten staat vermeld. In 1999 is het resterende deel van de molen verwijderd en verplaatst naar Groot-Ammers.¹⁸ Op afbeelding 4 wordt de situatie van de molen rond 1900 weergegeven.

Er zijn geen aanwijzingen op het beschikbare kaartmateriaal dat in het plangebied bebouwing aanwezig is geweest, behalve het huidige bedrijfsgebouw, dat uit 1983 dateert.¹⁹

¹² <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

¹³ Boshoven, *et al.* 2009.

¹⁴ www.watwaswaar.nl

¹⁵ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

¹⁶ www.watwaswaar.nl

¹⁷ www.watwaswaar.nl

¹⁸ www.molendatabase.nl

¹⁹ www.bagviewer.kadaster.nl. Het is overigens opmerkelijk dat de bebouwing niet wordt weergegeven op de topografische kaart uit 1989.



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:

In theorie kunnen vindplaatsen uit perioden vanaf de IJzertijd op het veen aanwezig zijn. De kans op resten uit perioden vanaf de Late Middeleeuwen is relatief gering, omdat het plangebied niet langs een ontginningsas is gelegen. Ten noorden van het plangebied heeft in ieder geval vanaf de 18^e eeuw een korenmolen gestaan. De kans dat zich in het plangebied resten bevinden die in relatie staan met deze molen, is klein, aangezien het plangebied ten zuiden van de molenplaats is gelegen en molens, in tegenstelling tot boerderijen, doorgaans niet voorzien waren van een groot erf.

In de eventueel aanwezige oeverafzettingen van de Nieuwland meandergordel kunnen resten uit het Laat-Mesolithicum en/of Vroeg-Neolithicum aanwezig zijn.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Laat-Mesolithicum en/of Vroeg-Neolithicum
Complexiteit(n):	Nederzetting, begraving, jachtkampement
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	Op Nieuwland meandergordel
Diepteligging:	Max. ca. 4 m -mv
Locatie:	Gehele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag/strooiing van voornamelijk vuursteen.
Uiterlijke kenmerken:	Archeologische laag bestaande uit fragmenten aardewerk, houtskool, vuursteen e.d.
Conservering:	Goed, behalve botmateriaal door zure omstandigheden van bovenliggend veen
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Nee

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?*

In de ondergrond kan nog een archeologische laag aanwezig zijn met archeologische waarden uit de periode Laat-Mesolithicum en/of Vroeg-Neolithicum. Door middel van een verkennend booronderzoek kan de diepteligging van dit niveau worden bepaald en de aanwezigheid van een eventueel potentieel archeologisch niveau.



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. Bij aanwezigheid van archeologische resten vormt conform het Verdrag van Valletta behoud *in situ* het uitgangspunt.²⁰ In de aanbeveling wordt, indien relevant, ingegaan op behoudsmaatregelen en eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek, zodat er een weloverwogen keuze tussen opgraven en behoud *in situ* gemaakt kan worden. In dit Plan van Aanpak opgesteld is de werkwijze van het onderzoek 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 wordt de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen (locatie boringen afhankelijk van terreinomstandigheden)
Diepte boringen:	Max 4 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm
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.²¹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie.

²⁰ Uitgangspunt van het Verdrag van Valletta is het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk *in situ* te bewaren en beheersmaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen. Bodemverstoorders zijn verplicht archeologisch onderzoek te (laten) uitvoeren om inzicht te krijgen in de waarde van het bodemarchief. Daar waar behoud van belangrijke archeologische waarden *in situ* niet mogelijk is, moet de archeologische informatie door opgravingen (behoud *ex situ*) worden veiliggesteld.

²¹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

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 boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1. In afbeelding 5 is een lithostratigrafisch profiel door de boringen weergegeven.

De bodemopbouw is als volgt:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-120/140	Zeer grof zwak siltig zand, plaatselijk grindig	Recentelijk opgebrachte of omgewerkte pakketten
2	0-20/40	Zwak kleilig veen	Bouwvoor in Hollandveen Laagpakket vermengd met komafzettingen
3	120 – 150	Matig siltige klei	Formatie van Echteld, komafzettingen
4	130/190 – 170/340	Mineraalarm bosveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
5	170/340 – einddiepte	Mineraalarm rietveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket

De onderste aangeboorde laag (5) bestaat uit mineraalarm rietveen (in boringen 1 tot en met 4). Dit pakket is geïnterpreteerd als Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Daarboven bevindt zich een pakket bosveen, eveneens Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (pakket 4). In boring 1 is boven het veenpakket een 30 cm dikke laag matig siltige klei aangetroffen, die is geïnterpreteerd als komafzettingen (Formatie van Echteld; pakket 3)).

In boringen 2 en 3 is dit pakket echter afwezig en bevindt zich op het Hollandveen Laagpakket een 20 tot 40 cm dik pakket zwak kleilig veen, dat is geïnterpreteerd als bouwvoor. De eerder genoemde komafzettingen (Formatie van Echteld) is hier opgenomen in de bouwvoor.

In boringen 1, 4 en 5 was tot aan het maaiveld een pakket zeer grof ophoog of omgewerkt zand aanwezig (pakket 1).

Een eventueel archeologisch niveau zou zich bevinden in de top van eventuele oeverafzettingen van de Nieuwland meandergordel. Deze meandergordel is echter niet binnen de verwachte diepte (tussen 2,1 en 5,4 m –NAP) aangetroffen.

In de top van het veen is evenmin een aanwijzing gevonden voor een potentieel archeologisch niveau.

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 is sprake van bosveen op rietveen. Hoewel binnen 5,4 m –NAP afzettingen van een meandergordel (Nieuwland) werden verwacht, zijn deze niet aangetroffen. In het veen is geen sprake van een potentieel archeologisch niveau.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Het veenpakket is grotendeels intact.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Nee



- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Niet van toepassing
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor resten op het veen blijft laag, aangezien er in de top van het veen, behalve recente opgebrachte pakketten, geen aanwijzingen zijn voor een archeologisch niveau. Wat betreft de archeologische verwachting voor de Nieuwland stroomgordel (Formatie van Echteld) kan worden gemeld dat deze stroomgordel waarschijnlijk niet aanwezig is in het plangebied.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Niet van toepassing
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat er in het plangebied geen archeologische resten worden verwacht. 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

- Atlasproducties, Wolters-Noordhoff, 1990: *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.A., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en Beleidsadvieskaart*. Deventer (BAAC-rapport V-08.0185).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*.
- Haartsen, A.J., 2009: *Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Ede.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN). Achtergronddocumentatie bij het landsdekkende digitale bestand*. Wageningen (Alterra-rapport 1039).
- Markus, W. C., G. G. L. Steur & W. Heijink, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem*. Stiboka, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Vries, A. de, 1767: *Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen*. Dordrecht.

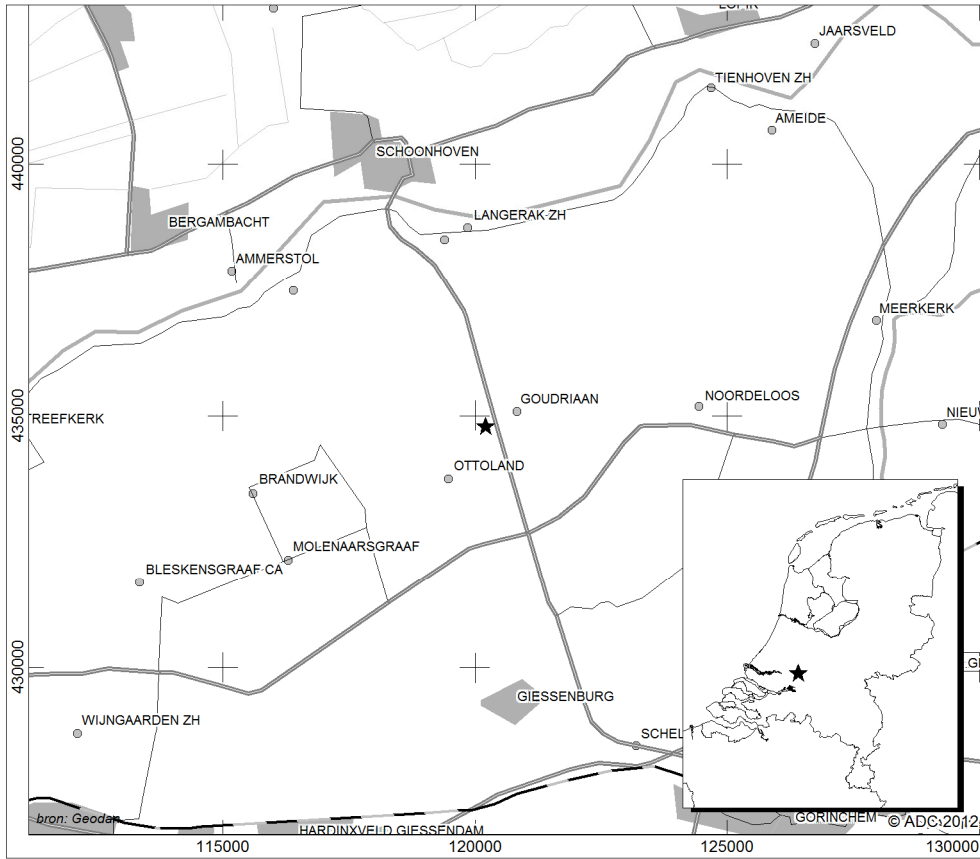
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

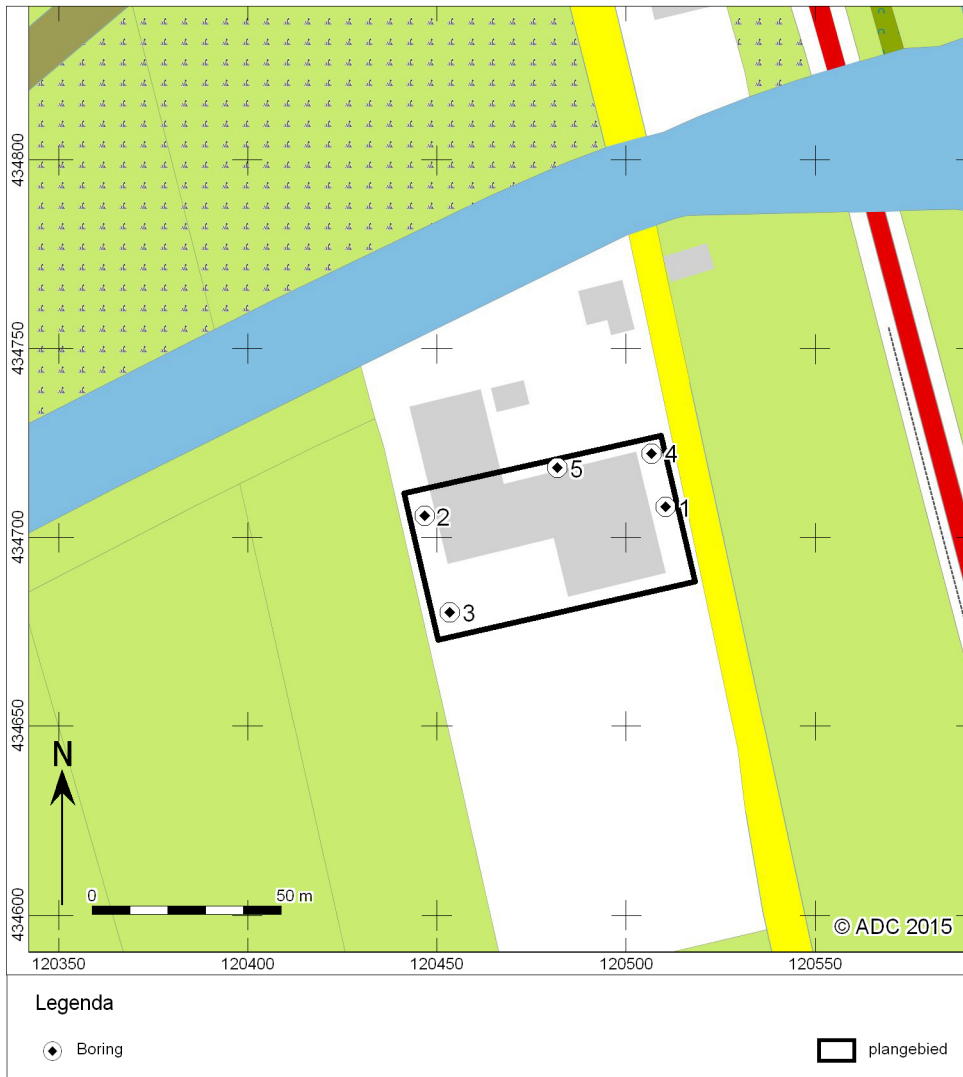
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Begrenzing van het plangebied, tevens boorpuntenkaart
Afb. 3 ARCHIS-meldingen op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart
Afb. 4 Vermoedelijke globale locatie van het plangebied op de Kaart van Holland van Jacob Aertsz. Colom uit 1681
Afb. 5 Lithostratigrafisch profiel door de boringen

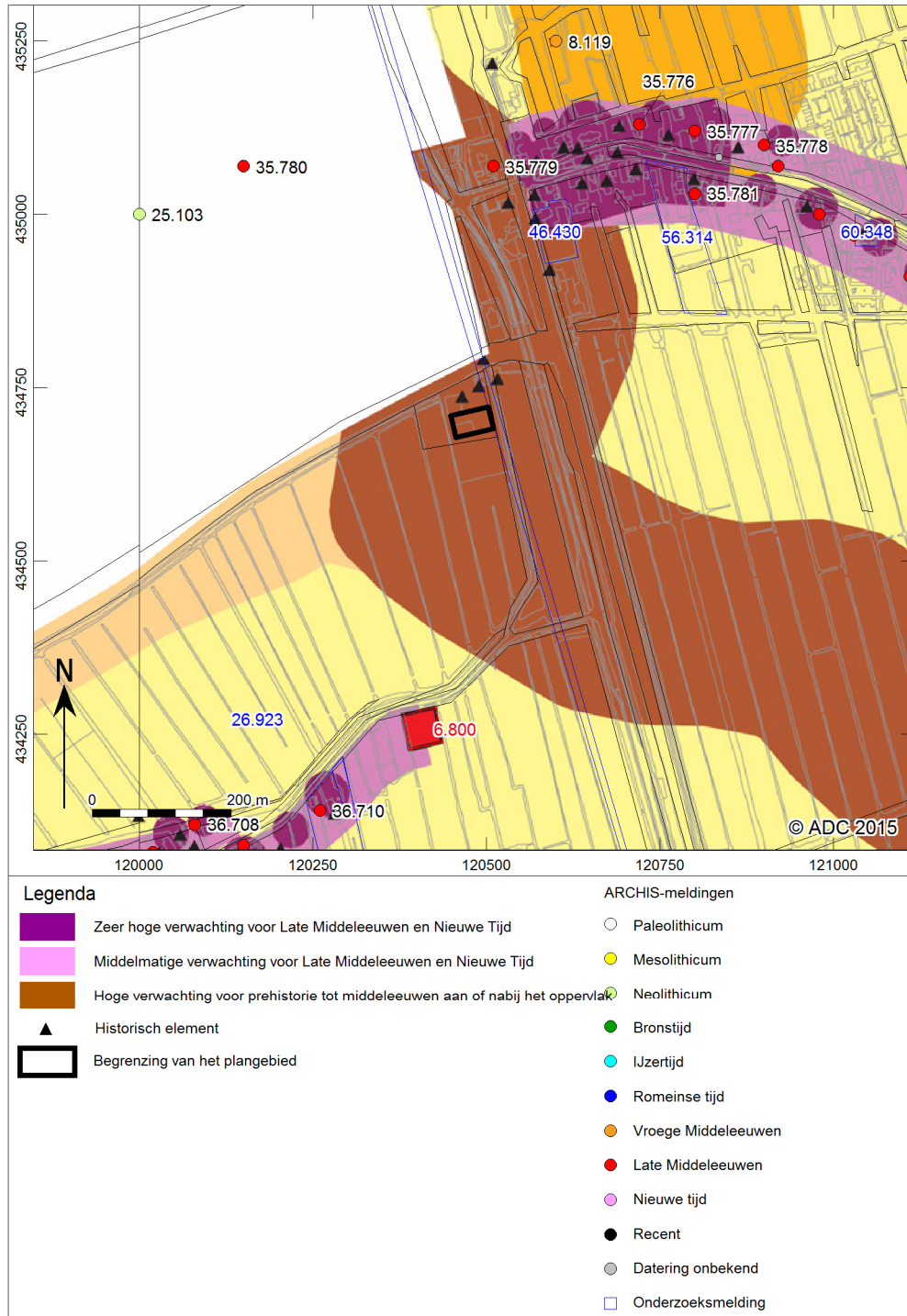
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



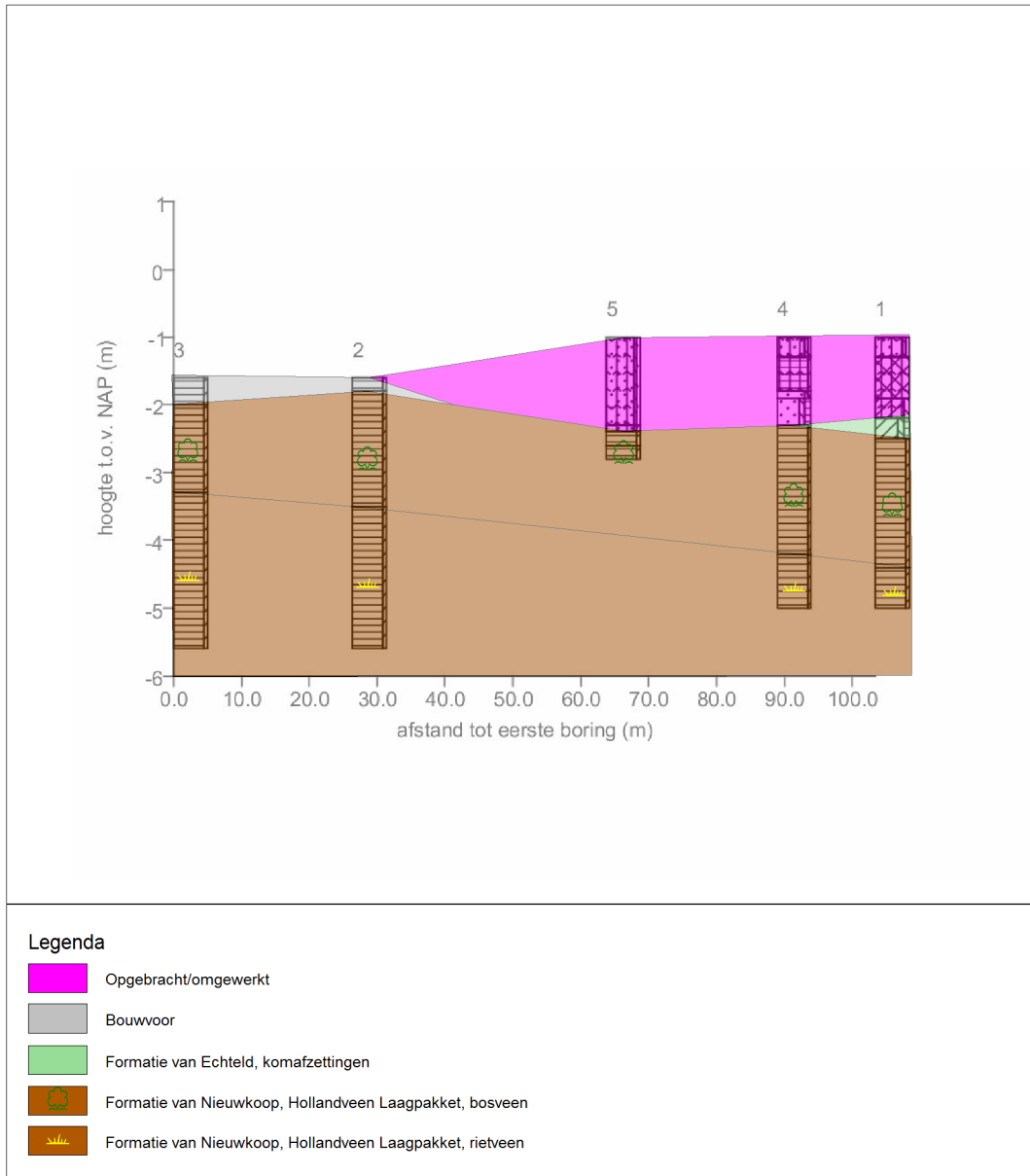
Afb. 2 Begrenzing van het plangebied, tevens boorpuntenkaart



Afb. 3 Archis-meldingen op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart



Afb. 4 Molen De Jonge Sophia op een ansichtkaart uit omstreeks 1900 (bron:www.qoop.nl)



Afb. 5 Lithostratigrafisch profiel door de boringen

**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overlig
1	120510.4	434708.2	-100.0	0	30	zand	zwak siltig;zwak grindig	zeer grof	grijs	kalkloos			zeer grote spreiding;opgebrachte grond
				30	90	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			opgebrachte grond
				90	120	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk			weinig insluitels zand;opgebrachte grond
				120	150	klei	sterk siltig;matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk			
				150	340	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			bosveen
				340	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			rietveen
2	120446.7	434705.8	-160.0	0	20	veen	zwak kleilig		grijs-bruin	kalkloos			
				20	190	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			bosveen
				190	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			rietveen
3	120453.4	434680.3	-160.0	0	40	veen	zwak kleilig		grijs-bruin	kalkloos			
				40	170	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			bosveen;basis diffuus
				170	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			rietveen
4	120506.8	434722.2	-100.0	0	30	zand	zwak siltig;zwak grindig	zeer grof	grijs	kalkrijk			zeer grote spreiding;opgebrachte grond
				30	80	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			opgebrachte grond
				80	90	zand	zwak siltig;zwak grindig	uiterst grof	grijs	kalkrijk			zeer grote spreiding
				90	130	zand	matig siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk		spoor sintels;weinig baksteen	matig kleine spreiding;spoor kleilagen
				130	320	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			bosveen
				320	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			rietveen
5	120481.9	434718.5	-100.0	0	130	zand	zwak siltig;zwak grindig	zeer grof	grijs	kalkrijk			zeer grote spreiding;opgebrachte grond
				130	140	zand	zwak siltig;zwak grindig	zeer grof	donker-grijs	kalkrijk			zeer grote spreiding;opgebrachte grond
				140	160	veen	zwak zandig		bruin	kalkloos			
				160	180	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			bosveen