



Rapport 5481

BINNENDAMSEWEG 64C, GIESSENLANDEN

M. Hanemaaijer

Binnendamseweg 64c, Giessenlanden, gemeente Molenlanden

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer





Colofon

ADC Rapport 5481

Binnendamseweg 64c, Giessenlanden, gemeente Molenlanden
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur : M. Hanemaaijer

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 1 juli 2021

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:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek	16
3.1 Plan van Aanpak	16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	21
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	40





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV heeft ADC ArcheoProjecten in april en mei 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Binnendamseweg 64c in Giessenburg, gemeente Molenlanden. De aanleiding voor het onderzoek het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, de sloop van de een deel van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van een woonhuis en een schuur.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het noorden van het plangebied, dieper dan 4 m -mv, archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum verwacht worden. Vanaf deze diepte kan duinzand van een rivierduin aanwezig zijn, die waarschijnlijk tot het Neolithicum een gunstige vestigingslocatie vormde. In de top van dit rivierduin worden overwegend vuursteenvindplaatsen verwacht, afkomstig van kampementen van jagers-verzamelaars.

Vanaf het Neolithicum kende het plangebied waarschijnlijk natte, moerassige omstandigheden die ongunstig waren voor bewoning. Het rivierduin raakte bedekt met veen en komklei. Omstreeks 300 v. Chr. ontstond het riviertje de Giessen, waarlangs bij hoogwater mogelijk klei werd afgezet. De oevers van de Giessen kunnen vanaf de IJzertijd zijn bewoond. In de 11^e of 12^e eeuw werd het veen op grote schaal ontgonnen, waarbij de oevers van het veenstroompje de Giessen als ontginningsas fungeerde. Langs deze as ontstond een bewoninglint, waar het zuiden van het plangebied deel van uitmaakt. Direct ten zuiden van het plangebied bevond zich in het begin van de 19^e eeuw bebouwing op een huisterp. De terp waarop deze bebouwing lag strekt zich mogelijk uit tot het uiterst zuiden van het huidige plangebied. De oorsprong van het bewoninglint en de huisterp gaan waarschijnlijk terug tot in de Late Middeleeuwen. In het zuiden van plangebied kunnen daarom bewoningsresten voorkomen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze zullen zich manifesteren zich als omgewerkte en/of opgebrachte kleilagen of veraard veen, met aardewerk, puin, bot, houtskool e.d. Direct onder, of deels in deze laag kunnen sporen van afvalkuilen, sloten en bewoning zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven verwacht worden.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een veenpakket met (kom)kleilagen. Boven het veenpakket ligt een pakket komklei dat waarschijnlijk is afgezet door de Giessen. In het plangebied zijn geen archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig. Het veen en de komafzettingen waren vanwege de natte omstandigheden ongeschikt voor bewoning tot in de Late Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen werd in de komgebieden gewoond, maar dan vooral langs de ontginningsassen. Het zuiden van het plangebied maakt deel uit van een ontginningsas, maar er zijn geen pakketten aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan historische bebouwing.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden, de heer R.A.R.M. van Oosterbos (e-mail: r.vanoosterbos@jouwgemeente.nl), en haar adviseur, de heer E.E.A. van der Kuijl (e-mail: info@hamaland-advies.nl).

*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 en Beheer BV heeft ADC ArcheoProjecten in april en mei 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Binnendamseweg 64c in Giessenburg, gemeente Molenlanden (afb. 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, de sloop van de een deel van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van een woonhuis en een schuur.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied binnen zes verschillende verwachtingszones. In het zuiden geldt een zeer hoge en middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd en is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter of gelijk aan respectievelijk 30 m² en 100 m² en 30 cm diep. In een strook ten noorden hiervan geldt een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak en is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv. Ten noorden hiervan geldt een middelmatige en een lage verwachting en is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter of gelijk aan respectievelijk 500 m² en 10000 m² en dieper dan 30 cm –mv. In het noordoosten geldt een hoge verwachting dieper dan 1,5 m –mv en is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm –mv.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).¹ Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de richtlijnen van de gemeente Molenlanden gevolgd.

¹ SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Mevr. H. Hijmerink Lekdijk 44, 2967GB Langerak Tel.: 0184-600240
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Opstellen nieuw bestemmingsplan
locatie:	Binnendamseweg 64C
plaats:	Giessenburg
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Giessenburg sectie H nummer 859 (deels), 858 (deels)
kaartblad:	38D
oppervlakte plangebied:	10668 m ²
coördinaten:	118201 / 427378 118258 / 427386 118288 / 427284 118223 / 427287
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenlanden Dhr. R.A.R.M. van Oosterbos Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf tel: 088 – 751 50 00 E-mail: ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. E.E.A. van der Kuijl Hamaland Advies Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem Tel.: 06-518 739 99 E-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Goedgekeurd d.d. 25 juni 2021
Archis-zaaknummer:	5058712100
ADC-projectcode:	4230312
auteur:	M. Hanemaaijer
projectmedewerker:	J.Q. Hessing
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	April en mei 2021
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



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 bestaande 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 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien mogelijk zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

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 in landelijk gebied ten zuidwesten van de bebouwde kom van Giessen-Oudekerk en ten oosten van de bebouwde kom van Hardinxveld-Giessendam. De ligging van het plangebied is weergegeven in afb. 1 en 2. In het zuidwesten van het plangebied bevindt zich een woonhuis (Binnendamseweg 64C). Ten oosten en noorden hiervan bevinden zich diverse schuren en loodsen. Het gebied tussen de bebouwing in is deels verhard en deels in gebruik als tuin. Het noorden van het plangebied is in gebruik als grasland en wordt doorsneden door sloten.

Gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied zijn niet beschikbaar.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat in het zuiden van het plangebied enkele kabels en leidingen 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 250 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 sloop van een deel van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van een woning en een schuur gepland (afb. 3). Er zijn nog geen tekeningen beschikbaar van de nieuwbouw. Mogelijk worden er kelders aangelegd. De nieuwbouw komt grotendeels ter plaatse van bestaande bebouwing (afb. 4).

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



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ²	Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen (kaartcode Ec2)
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen), kaartcode rF2k ⁴ ; in het noorden kunnen rivierduinen in de ondergrond aanwezig zijn.
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Noorden van plangebied: rivierkomvlakte Zuiden van plangebied: niet gekarteerd
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Noorden van plangebied: kalkloze drechtvaaggronden; profielverloop 1 (kaartcode Rv01C) Zuiden van plangebied: niet gekarteerd
Meandergordelkaart ⁷	Geen stroomgordels in het plangebied, ten zuiden en westen stroomt de Giessen, (actieve fase: 2258 – 890 BP)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁸	Rondom woonhuis ca. 0,4 m –NAP; resterend deel tussen ca. 1,1 en 1,3 m -NAP

De diepe ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door pleistocene rivierafzettingen. Deze bestaan uit vlechtende rivieren van de Formatie van Kreftenheye en rivierduinen van de Formatie van Boxtel. Aan het einde van de laatste ijstijd, het Laat-Glaciaal, vormden zich in het gebied van de huidige Alblasserwaard rivierduinen aan de randen van riviervlaktes. In het noorden van het plangebied kunnen volgens de geologische kaart 1:50.000 rivierduinen in de ondergrond voorkomen (afb. 5).

Onder invloed van een stijgende zeespiegel na de laatste ijstijd steeg ook het grondwater in de kustzone en start een periode van veengroei. In grote delen van West-Nederland kwam een dik pakket veen tot ontwikkeling. In het gebied werden in het Holoceen (vanaf 11.700 jaar voor heden) meanderende en anastomoserende rivieren actief. Perioden van sterke rivieractiviteit werden afgewisseld door perioden van veengroei, waarbij grote veenmoerassen ontstonden. In en langs de rivierlopen werd zandig materiaal afgezet. Op grotere afstand van de rivier werden kleien en sterk organische lagen gevormd in moerassige komgebieden. Door de hogere ligging in het landschap waren de oever- en beddingafzettingen na droogvallen van de rivier in het verleden aantrekkelijk voor bewoning. De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld en het veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.

Op basis van de Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 zijn in het plangebied Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) te verwachten (afb. 5).⁹ De Afzettingen van Tiel en Gorkum vormen in de huidige lithostratigrafische indeling de Formatie van Echteld, Hollandveen is onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket).

² TNO 2010.

³ TNO 2010.

⁴ In de huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2013) wordt het Hollandveen gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket) en de Afzettingen van Tiel en Gorkum worden zonder nadere onderverdeling gerekend tot de Formatie van Echteld.

⁵ Alterra 2008.

⁶ Alterra 2014.

⁷ Cohen *et al.* 2012.

⁸ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁹ Rijks Geologische Dienst 1992.



Ten noorden van het plangebied stroomt de Giessen. De Giessen werd actief in de IJzertijd (afb. 6).¹⁰ De Giessen is een primariene crevasse of veenkreek. De veenstroom heeft weinig tot geen sediment vervoerd en in het plangebied zijn naar verwachting geen oeverafzettingen aanwezig. De stroom is in 1281 afgedamd bij Giessendam. Sindsdien is het een volledige kunstmatige watergang die dienst doet bij het waterbeheer van de omringende polders.

Op het AHN ligt het maaiveld in het plangebied tussen ca. 1,1 en 1,3m –NAP (afb. 7). Rondom het bestaande woonhuis is een ophoging zichtbaar, hier ligt het maaiveld op ca. 0,4 m –NAP. Ten zuiden van het plangebied zijn langs de Binnendamse weg ophogingen tot ca. 1 m NAP zichtbaar. Dit zijn huisterpen (zie par. 2.3.3).

Op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 is het plangebied deels niet gekarteerd, het noorden is een rivierkomvlakte. Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 zijn in het plangebied kalkloze drechtvaaggronden gekarteerd (afb. 8). Deze gronden beschikken over een bovengrond die bestaat uit (zware) klei. Het veen begint tussen 40 en 80 cm–mv.

In het plangebied is een in Dinoloket geregistreerde boring gezet. Tot 4 m -mv bestaat de ondergrond, tot 400 cm –mv, uit veen (Formatie van Nieuwkoop). De bovenste 60 cm bestaat uit matig humeuze klei (Formatie van Echteld) In deze boring is binnen 4 m – mv geen rivierduinzand aanwezig.¹¹

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 9):

Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ¹²	Opmerking
2901341100	Woonheuvel	LME	Vastgesteld tijdens veldkartering
2901341100	woonheuvel	NT	Aangetroffen tijdens opgraving door amateur-archeologen. Oudste laag op 2-3 meter diepte, bestaande uit een pakket mest en fijn hout. Daarboven bruinrijze klei met humeuze lagen. De bovenste 1,25 meter grijze klei en weinig vondsten. Op ca. 1 meterdiepte een insteek met de resten van een houten stijl. Totaal aantal scherven is 129, veelal uit de onderste lagen.
2901358100	Woonheuvel	LME	Vastgesteld tijdens veldkartering
2885320100	Woonheuvel	LME	Aangetroffen tijdens opgraving onder voorhuis van gesloopte boerderij.
2901309100	Woonheuvel	LME	Vastgesteld tijdens veldkartering
2901366100	Woonheuvel	LME	Vastgesteld tijdens veldkartering

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4036005100 ¹³	Bureau- en booronderzoek	In het gebied zijn komafzettingen en veen aanwezig, in het noorden restgeulafzettingen van de Giessen aanwezig. De op basis van het bureauonderzoek verwachte rivierduinafzettingen zijn binnen de	het plangebied is vrijgegeven

¹⁰ Cohen e.a. 2012.

¹¹ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>; B38D0761

¹² Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹³ Holl 2017.



Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
		boordiepte niet aangetroffen. Ook zijn geen lagen aangetroffen die duiden op bewoning in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd	
2378503100 ¹⁴	Bureau- en booronderzoek	Het booronderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied sprake is van kleiige komafzettingen op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop). In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Binnen de boordiepte zijn geen eventuele rivierduinen aangetroffen.	het plangebied is vrijgegeven
2026330100 ¹⁵	Bureauonderzoek	Bureauonderzoek i.h.k.v. aanleg Betuweroute, ter advisering optimale route.	Niet van toepassing
2027270100	Booronderzoek ¹⁶	Waarderend booronderzoek i.h.k.v. aanleg Betuweroute. Geen vindplaatsen binnen onderzoeksgebied.	Binnen huidig onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2035135100	Booronderzoek ¹⁷	Grootschalig booronderzoek i.h.k.v. aanleg Betuweroute. Diverse vindplaatsen aangetroffen, waaronder ca. 300 m ten noordwesten van het plangebied (later gewaardeerd in Archis 3 zaakidentificatie. 2084602100).	Aangetroffen vindplaatsen nader onderzoeken door waarderend booronderzoek
2392524100 ¹⁸	Bureauonderzoek	Diverse verwachtingszones, maar archeologische resten werden overal dieper dan de geplande verstoringsdiepte verwacht.	het plangebied is vrijgegeven

In het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart ligt het plangebied ter plaatse van zes verschillende verwachtingszones.¹⁹

Het zuiden van het plangebied heeft een zeer hoge en middelmatige verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De zeer hoge verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van de rand van een mogelijke huisterp met een oorsprong in de Late Middeleeuwen. De middelmatige verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een ontginningslint. Er zijn geen directe aanwijzingen voor middeleeuwse bebouwing maar dit is niet uit te sluiten.

Ter plaatse van een strook ten noorden hiervan geldt een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van stroomgordelafzettingen in de ondergrond. Voor de Giessen stroomgordel, die ten zuiden van het plangebied loopt, geldt echter dat deze weinig tot geen materiaal gesedimenteerd heeft en dat naar verwachting nauwelijks oeverwallen gevormd zijn waarop gewoond kon worden. Wel zal het veen op deze locaties wat

¹⁴ Berkhout 2012.

¹⁵ Asmussen 1991.

¹⁶ Asmussen 1994.

¹⁷ Asmussen & Exaltus 1993.

¹⁸ Hanemaaijer 2013.

¹⁹ Boshoven *et al.* 2009.



kleiiger zijn geweest dan in het omliggende gebied, wat de bewoningsomstandigheden iets gunstiger maakte. Ten noorden hiervan geldt een middelmatige en lage verwachting. De middelmatige verwachting is gebaseerd op het mogelijk voorkomen van crevasseafzettingen. De lage verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een komgebied.

In het uiterste noorden geldt een hoge verwachting dieper dan 1,5 m –mv op de beleidsadvieskaart, vanwege het voorkomen van een rivierduin in de ondergrond. Uit de geologische gegevens (paragraaf 2.3.2) blijkt echter dat binnen 4 m –mv geen rivierduinafzettingen aanwezig zijn binnen het plangebied.

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

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard, dat lange tijd bestond uit een uitgestrekt veenmoeras dat ongeschikt was voor bewoning. Vanaf de 8^e eeuw raakte het gebied langzaam weer bewoond en werd het gebied vanaf de oeverwallen van de grote rivieren ontgonnen. In de Alblasserwaard werden eerst de randen van het gebied, die grensden aan de grote rivieren, ontgonnen. Hierbij werd zogenaamde cope-ontginning toegepast, waarbij volgens een vaste maatvoering langgerekte percelen haaks op de ontginningsbasis aangelegd werden. In het eerste kwart van de 12^e eeuw was het meeste land langs de grote rivieren ontgonnen. Daarna werd het gedeelte meer landinwaarts ontgonnen. Het gebied waar het plangebied in ligt, valt vermoedelijk binnen deze tweede ontginningsfase. De ontginning van de Alblasserwaard werd vermoedelijk rond 1270 voltooid.²⁰

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 11) ²¹	1813-1832	Zuiden: erf, ten zuiden en zuidoosten van het plangebied staan woonhuizen afgebeeld resterend deel: bouwland en weiland
Bonnekaart (afb. 12) ²²	1882	Idem, woonhuis ten zuidoosten van plangebied niet afgebeeld
Bonnekaart (afb. 13) ²³	1893	Idem, woonhuis ten zuidoosten van plangebied wel afgebeeld
Topografische kaart (afb. 14) ²⁴	1937	In het midden van het plangebied is een kleine schuur afgebeeld
Topografische kaart (afb. 15) ²⁵	1981	Stal in midden van plangebied afgebeeld
Topografische kaart (afb. 16) ²⁶	1995	Schuren in noordwesten van het plangebied afgebeeld

In het plangebied zijn geen gebouwde monumenten aanwezig. Direct ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een Rijksmonument.²⁷ Het betreft een boerderij met een mogelijke oorsprong in het begin van de 19^e eeuw. Op basis van BAG is deze boerderij gebouwd in 1652. De bebouwing in het plangebied is gerealiseerd tussen 1968 en 2000 (afb. 17).

²⁰ Boshoven *et al.* 2009.

²¹ Kadaster 1832.

²² Bureau Militaire Verkenningen 1882.

²³ Bureau Militaire Verkenningen 1893.

²⁴ <https://www.topotijdreis.nl>

²⁵ <https://www.topotijdreis.nl>

²⁶ <https://www.topotijdreis.nl>

²⁷ Rijksmonument 16102; <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/16102>



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:

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het noorden van het plangebied, dieper dan 4 m -mv, archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum verwacht worden. Vanaf deze diepte kan duinzand van een rivierduin aanwezig zijn, die waarschijnlijk tot het Neolithicum een gunstige vestigingslocatie vormde. In de top van dit rivierduin worden overwegend vuursteenvindplaatsen verwacht, afkomstig van kampementen van jagers-verzamelaars.

Vanaf het Neolithicum kende het plangebied waarschijnlijk natte, moerassige omstandigheden die ongunstig waren voor bewoning. Het rivierduin raakte bedekt met veen en komklei. Omstreeks 300 v. Chr. ontstond het riviertje de Giessen, waarlangs bij hoogwater mogelijk klei werd afgezet. De oevers van de Giessen kunnen vanaf de IJzertijd zijn bewoond. In de 11^e of 12^e eeuw werd het veen op grote schaal ontgonnen, waarbij de oevers van het veenstroompje de Giessen als ontginningsas fungeerde. Langs deze as ontstond een bewoninglint, waar het zuiden van het plangebied deel van uitmaakt. Direct ten zuiden van het plangebied bevond zich in het begin van de 19^e eeuw bebouwing op een huisterp. De terp waarop deze bebouwing lag strekt zich mogelijk uit tot het uiterst zuiden van het huidige plangebied. De oorsprong van het bewoninglint en de huisterp gaan waarschijnlijk terug tot in de Late Middeleeuwen. In het zuiden van plangebied kunnen daarom bewoningsresten voorkomen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze zullen zich manifesteren zich als omgewerkte en/of opgebrachte kleilagen of veraard veen, met aardewerk, puin, bot, houtskool e.d. Direct onder, of deels in deze laag kunnen sporen van afvalkuilen, sloten en bewoning zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven verwacht worden.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Laat-Paleolithicum - Neolithicum
complextype(n):	jachtkampementen
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	rivierduin
diepteligging:	Waarschijnlijk dieper dan 4 m -mv
locatie:	Noorden plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met alleen een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Vanwege de afdekking met een veen- en kleipakket waarschijnlijk goed geconserveerd
conservering:	Vanwege de afdekking met een veen- en kleipakket waarschijnlijk goed geconserveerd
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Waarschijnlijk niet

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen
complextype(n):	nederzetting
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Oevers en crevasses van de Giessen
diepteligging:	Vanaf het maaiveld
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	Humeuze laag met resten aardewerk, bouwpuin, houtskool, bot, e.d
conservering:	Waarschijnlijk deels verstoord door latere graaf- en bouwwerkzaamheden
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	ja



Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
complextype(n):	Huisplaats (erf)
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Langs middeleeuwse ontginningsas
diepteligging:	Vanaf het maaiveld
locatie:	Zuiden van het plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	Humeuze (ophogings) laag laag met resten aardewerk, bouwpuin, houtskool, bot, e.d
conservering:	Waarschijnlijk deels verstoord door latere graaf- en bouwwerkzaamheden
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	ja

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag “*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*” is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen, Op 17-05-2021 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en 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 toegepast:

aantal boringen:	7
boorgrid:	Geen, evenredig verspreid over het plangebied
diepte boringen:	1 tot 4 m –mv, overige tot 2 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm
bemonstering:	versnijden en/of verbrokken

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²⁸ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²⁹ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

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

²⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²⁹ De Bakker 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 18. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit mineraalarm of zwak kleilig bosveen. In het pakket komen enkele kleilagen voor. De top van het pakket ligt tussen 50 en 135 m –mv (tussen -1,85 en -2,11 m NAP).

Boven het veenpakket is in boringen 2, 3, 6 en 7 kalkloze matig tot sterk siltige klei aanwezig. Het pakket is bruingrijs tot blauwgrijs van kleur en bevat roestvlekken. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als komafzettingen (Formatie van Echteld). Het pakket is waarschijnlijk afkomstig van de zuidelijk gelegen veenstroom de Giessen. Het pakket is tussen 20 en 45 cm dik. De top ligt tussen 20 en 90 (tussen -1,50 en -1,67 m NAP). Het pakket is niet aanwezig in boring 1, 4 en 5.

Het bovenste pakket bestaat in boringen 1, 3, 6 en 7 uit zandige of sterk siltige klei. In boring 1 bevat het pakket puinfragmenten. Dit betreft de verstoorde top van de hierboven genoemde komafzettingen.

In boring 2 bestaat de bovengrond evenals in boringen 1, 3, 6 en 7 uit sterk siltige en zandige klei. Het pakket is 90 cm dik en bevat puin- en baksteenfragmenten. Gezien de hogere ligging van het maaiveld ter plaatse van deze boring wordt dit pakket geïnterpreteerd als een opgebracht pakket.

Boringen 4 en 5 zijn op een diepte van 70 en 50 cm –mv (-1,95 en -1,92 m NAP) gestuit op ondoordringbaar materiaal.

3.2.2 Interpretatie

Het veen en de komafzettingen waren vanwege de natte omstandigheden ongeschikt voor bewoning tot in de Late Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen werd in de komgebieden gewoond, maar dan vooral langs de ontginningsassen op terpen, zoals direct ten zuiden van het plangebied. Het ophogingspakket dat in boring 2 is aangetroffen voldoet qua samenstelling aan een terp-ophogingspakket. Echter, gezien de recente oorsprong van de woning (1987) en het ontbreken van bebouwing op de kadastrale minuut is het meer aannemelijk dat dit pakket bij de bouw van de woning is opgebracht.

Gezien de ligging ten oosten van de buitenbocht van de Giessen, raakte deze zone mogelijk vaak overstromd. Tijdens hoogwater vloeide het water namelijk vanuit de Merwede in noordoostelijke richting door de Giessen, waardoor een dergelijke locatie in de buitenbocht een hoge kans op overstromingen heeft. Mogelijk is dit de reden dat hier niet gewoond werd.

Om bovenstaande redenen worden op basis van het veldonderzoek geen archeologische resten meer in het plangebied verwacht.

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 geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De ondergrond bestaat uit een veenpakket met (kom)kleilagen. Boven het veenpakket ligt een pakket komklei dat waarschijnlijk is afgezet door de Giessen.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De bovenste tot 20 tot 90 cm is verstoord.



- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In het plangebied zijn geen archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig. Het veen en de komafzettingen waren vanwege de natte omstandigheden ongeschikt voor bewoning tot in de Late Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen werd in de komgebieden gewoond, maar dan vooral langs de ontginningsassen. Het zuiden van het plangebied maakt deel uit van een ontginningsas, maar er zijn geen pakketten aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan historische bebouwing.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag.
- *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 plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden, de heer R.A.R.M. van Oosterbos (e-mail: r.vanoosterbos@jouwgemeente.nl), en haar adviseur, de heer E.E.A. van der Kuijl (e-mail: info@hamaland-advies.nl).



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Asmussen, P.S.G.**, 1991: *Archeologische begeleiding Betuweroute; deel A: vaststellen minst schadelijke tracé*. Amsterdam (RAAP Rapport 59).
- Asmussen, P.S.G.**, 1994: *Archeologische begeleiding Betuweroute; deel C: waardering van de vindplaatsen*. Amsterdam (RAAP Rapport 86).
- Asmussen, P.S.G. & R.P. Exaltus**, 1993: *Archeologische begeleiding Betuweroute; Deel B: Inventarisatie & Deel C (gedeeltelijk): Waardering*. Amsterdam (RAAP Rapport 76).
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berkhout, M.**, 2012: *Acheologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Giessenburg - Binnendamseweg 84, Gemeente Giessenlanden (ZH)*. Transect-rapport 138.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Albasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. Deventer (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1882, 1893: *Sliedrecht, blad 547, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Hanemaaijer, M.**, 2013: *13kV kabelverbinding, gemeenten Hardinxveld-Giessendam, Giessenlanden en Sliedrecht; Een Bureauonderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 3306).
- Holl, J.**, 2017: *Binnendamseweg 64b te Giessenburg, gemeente Giessenlanden. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 4299.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1813-1832: minuutplan Giessendam, sectie B, blad 03*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 38 West Gorinchem*. Haarlem.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland. 1:600 000*. Utrecht.



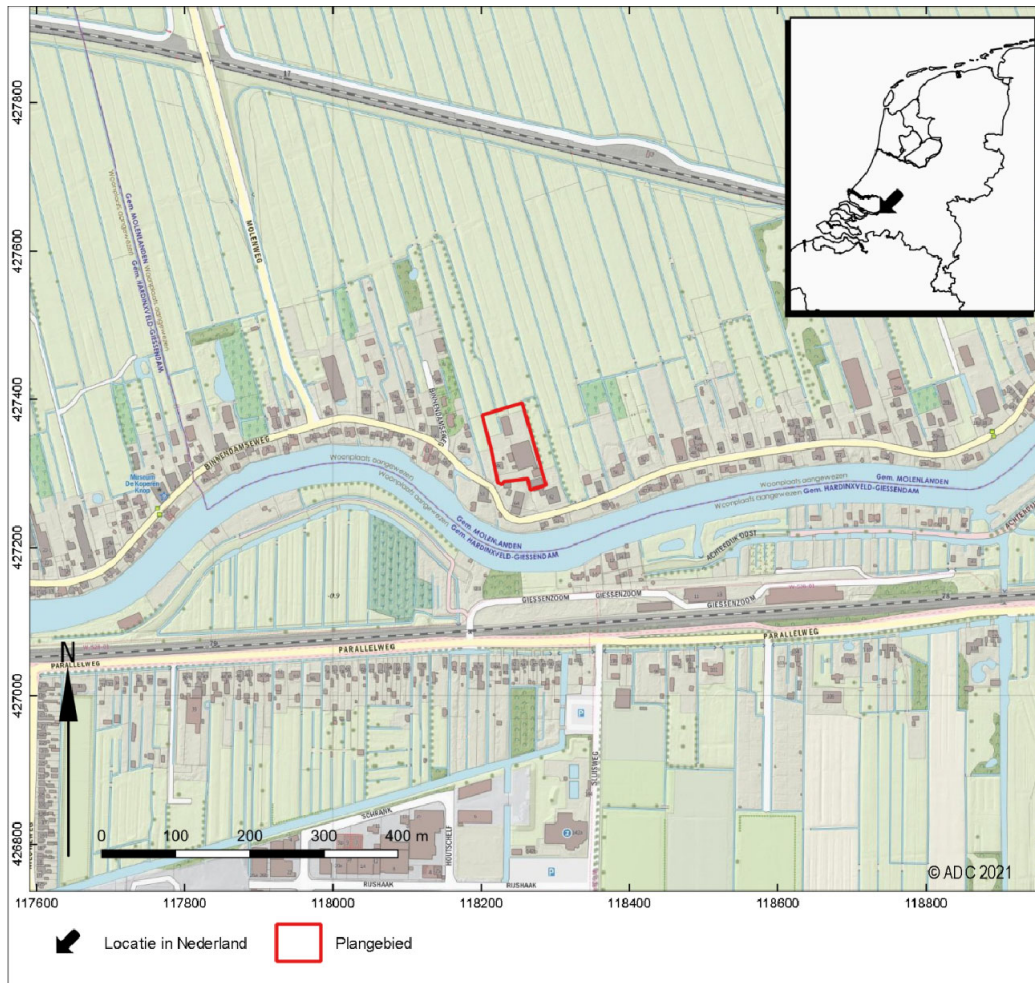
Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://maps.bodemdata.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto
Afb. 3 Ontwerptekening
Afb. 4 Nieuwbouw geprojecteerd op de luchtfoto
Afb. 5 Geologische kaart 1: 50 000
Afb. 6 Meandergordelkaart
Afb. 7 AHN kaart
Afb. 8 Bodemkaart
Afb. 9 ARCHIS-meldingen
Afb. 10 Beleidskaart
Afb. 11 Kadastrale minuut 1811-1832
Afb. 12 Bonnekaart uit 1882
Afb. 13 Bonnekaart 1900
Afb. 14 Topografische kaart 1937
Afb. 15 Topografische kaart 1981
Afb. 16 Topografische kaart 1995
Afb. 17 Bouwjaar huidige bebouwing op basis van BAG
Afb. 18 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



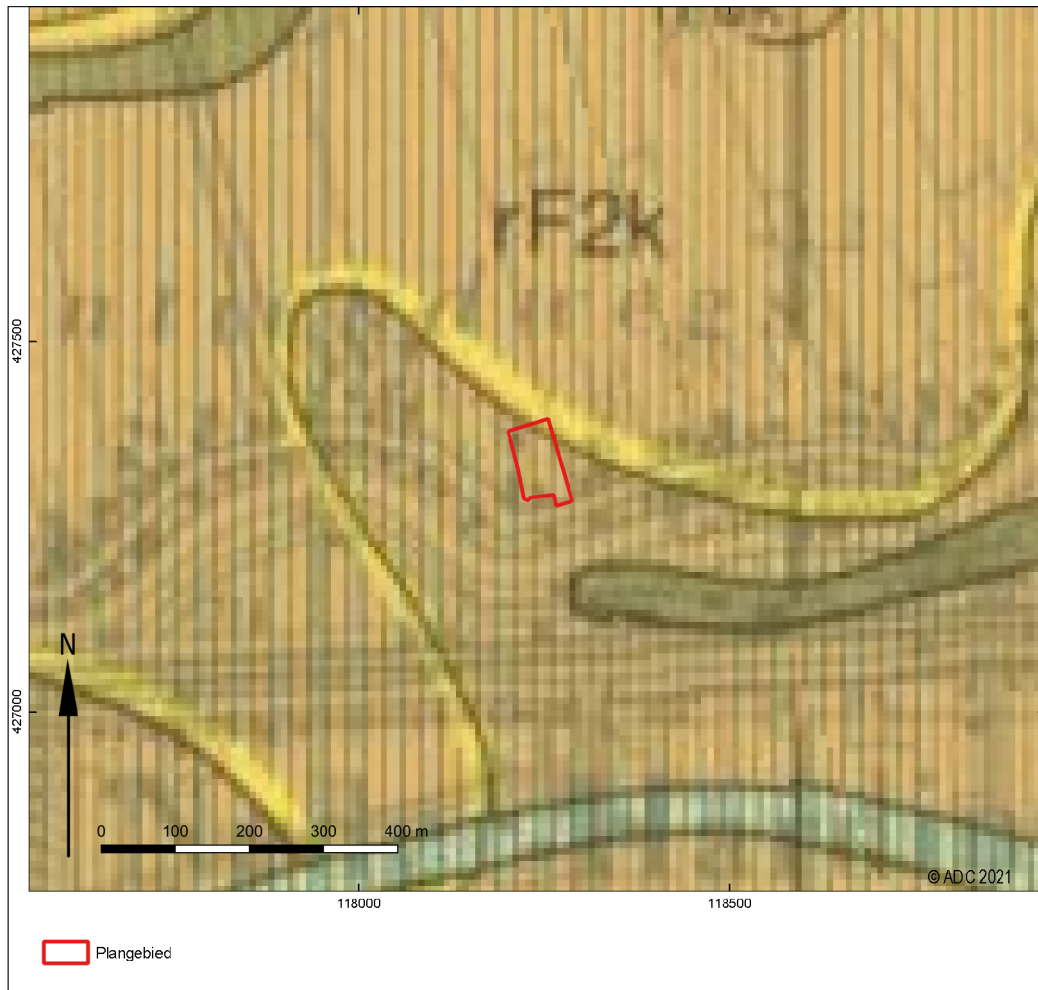
Afb. 2 Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto



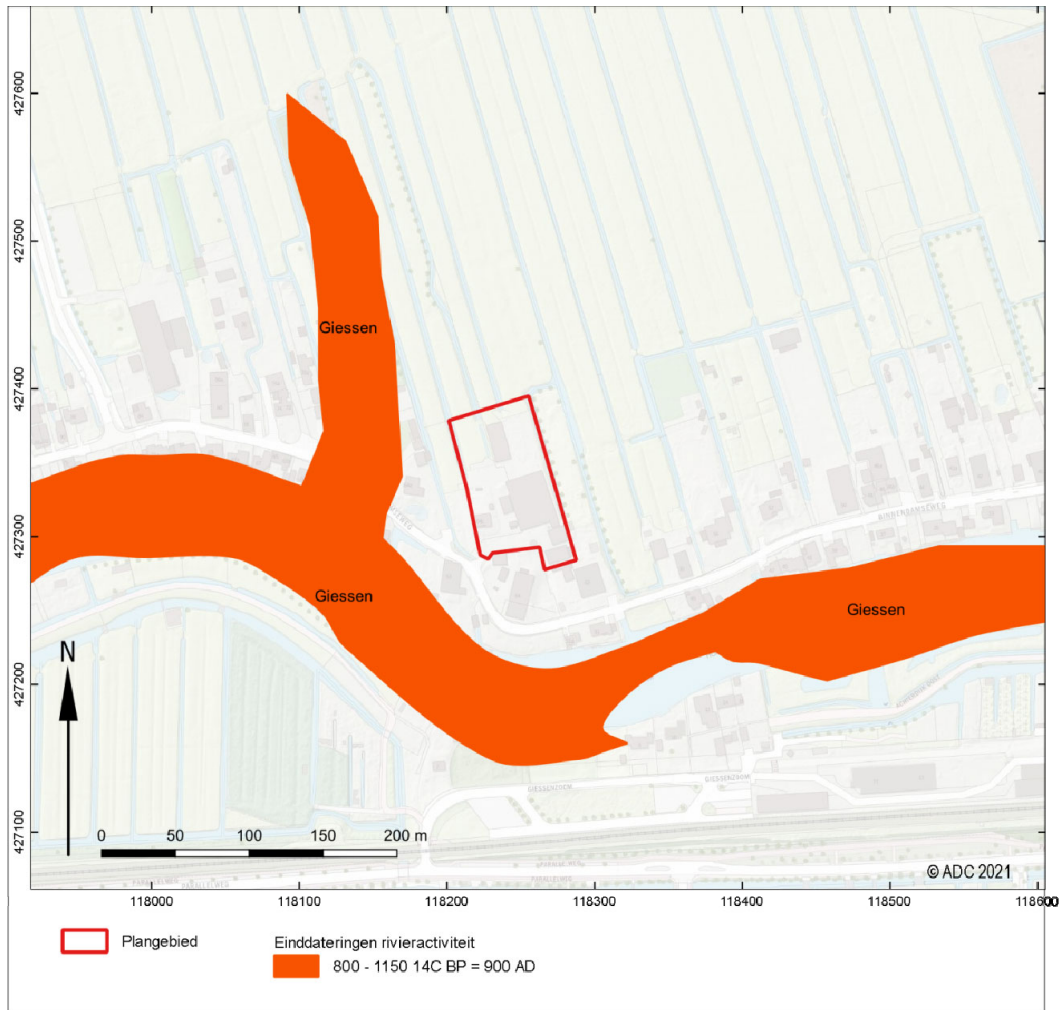
Afb. 3 Ontwerptekening



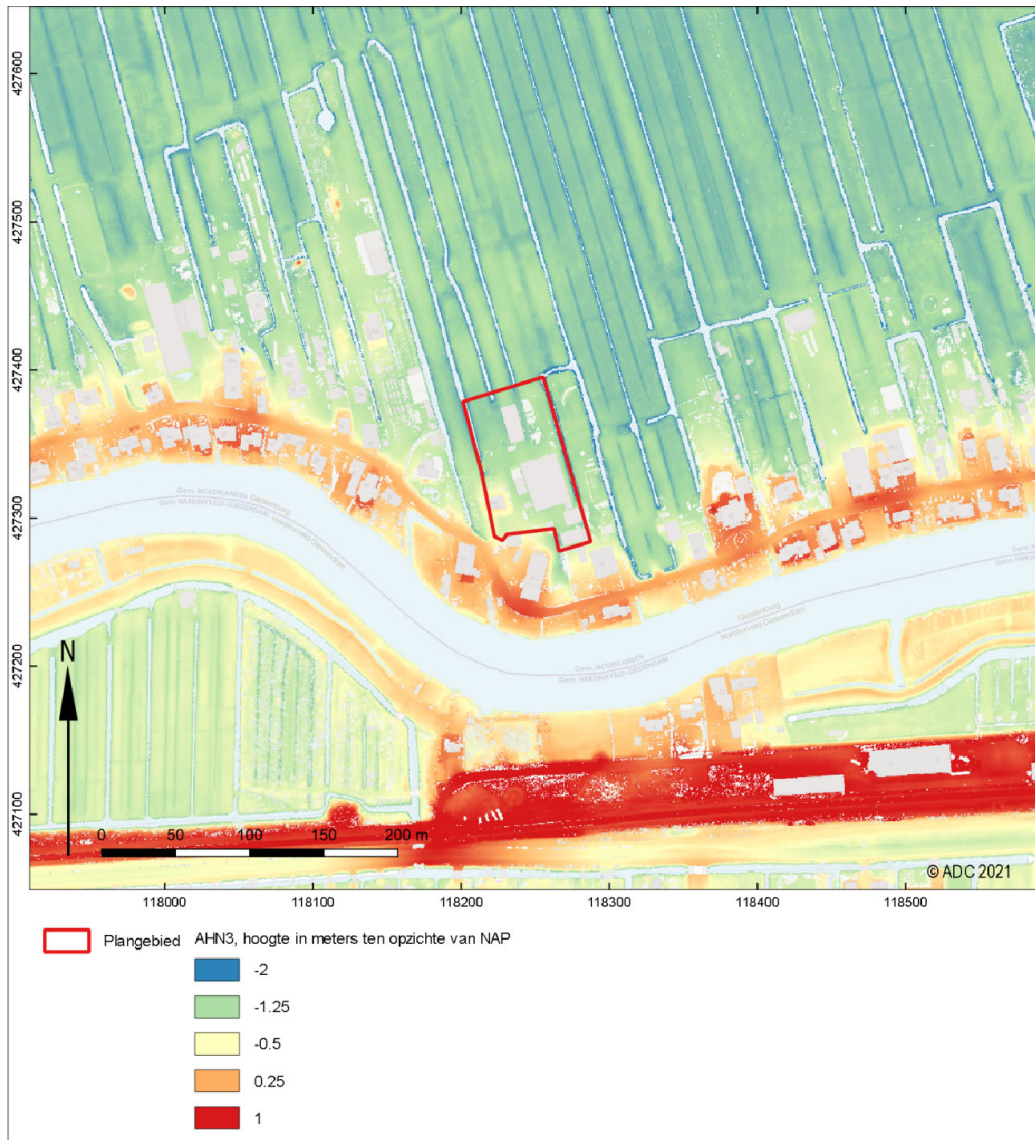
Afb. 4 Nieuwbouw geprojecteerd op de luchtfoto



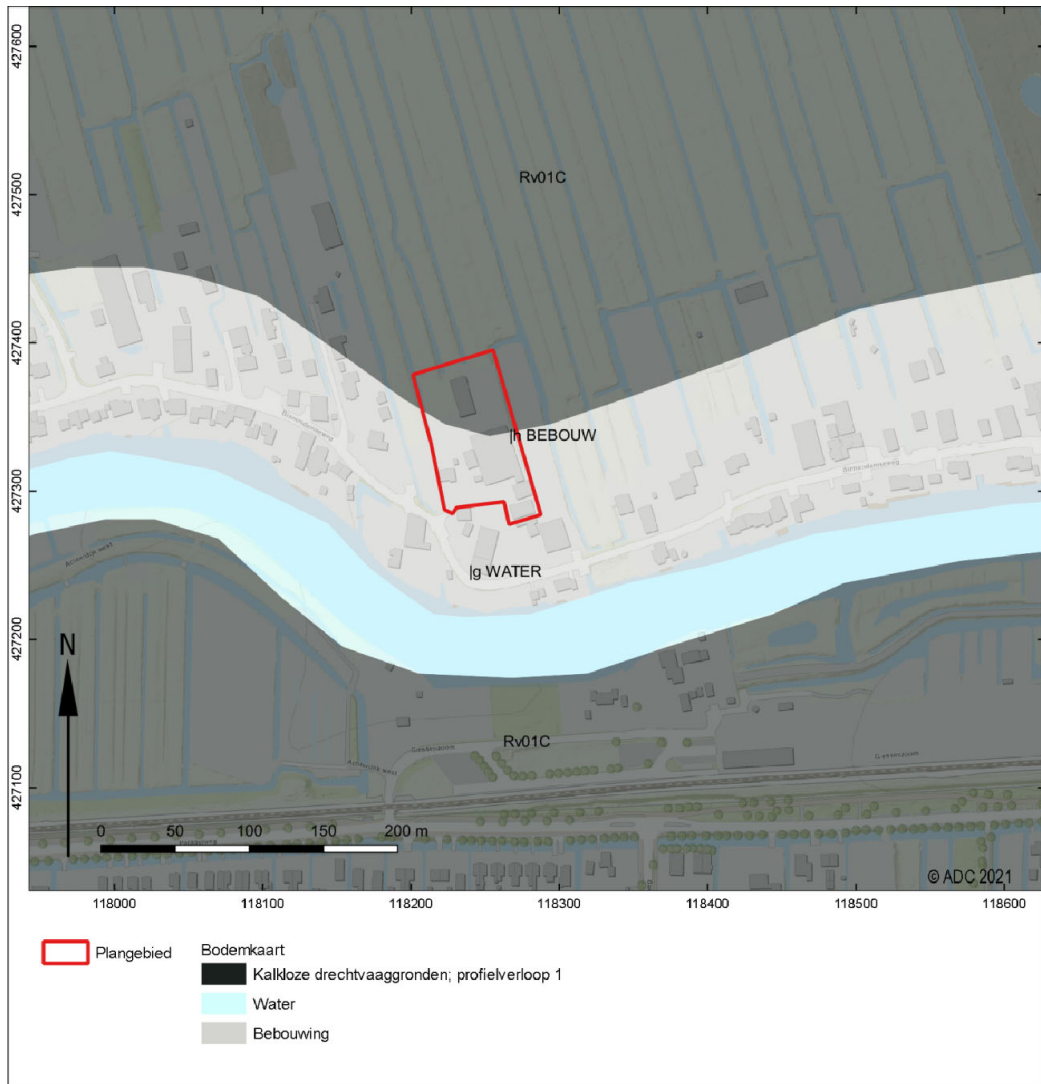
Afb. 5 Geologische kaart 1: 50 000



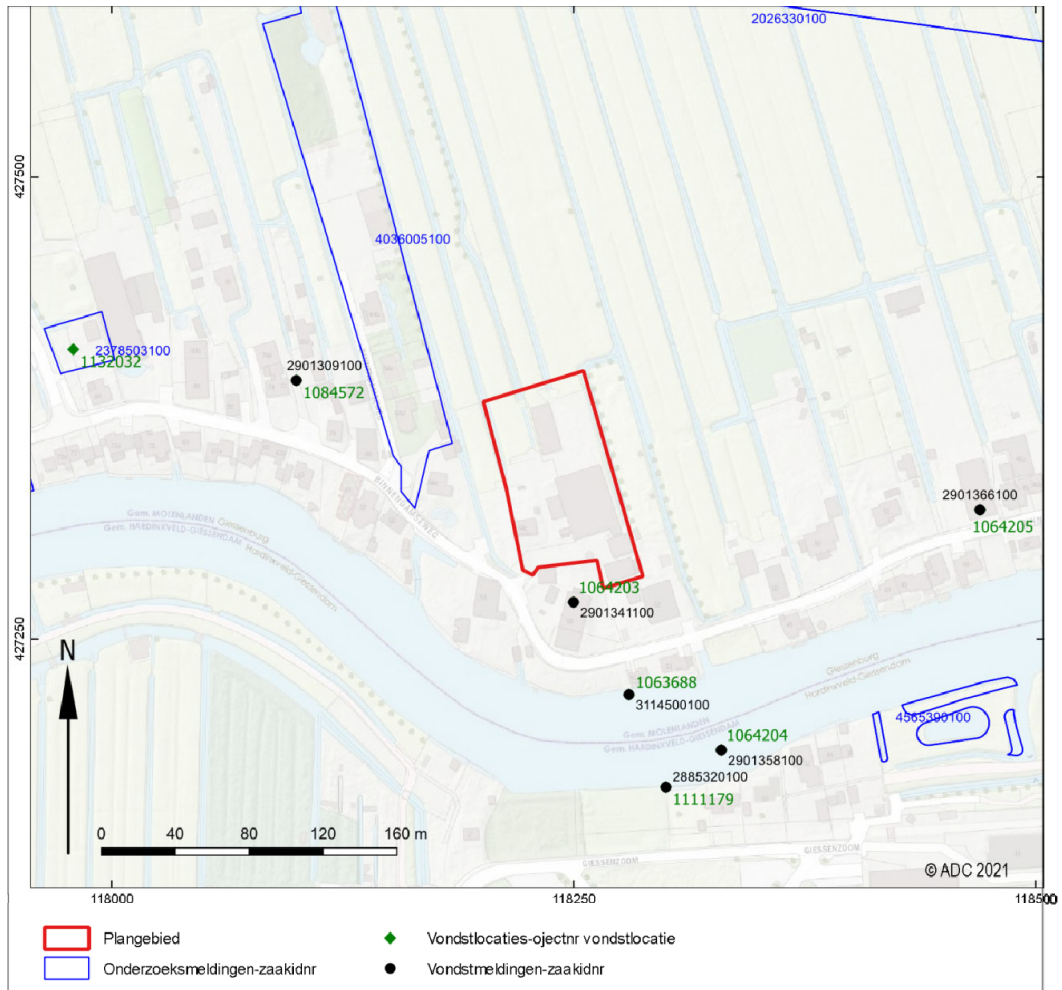
Afb. 6 Meandergordelkaart



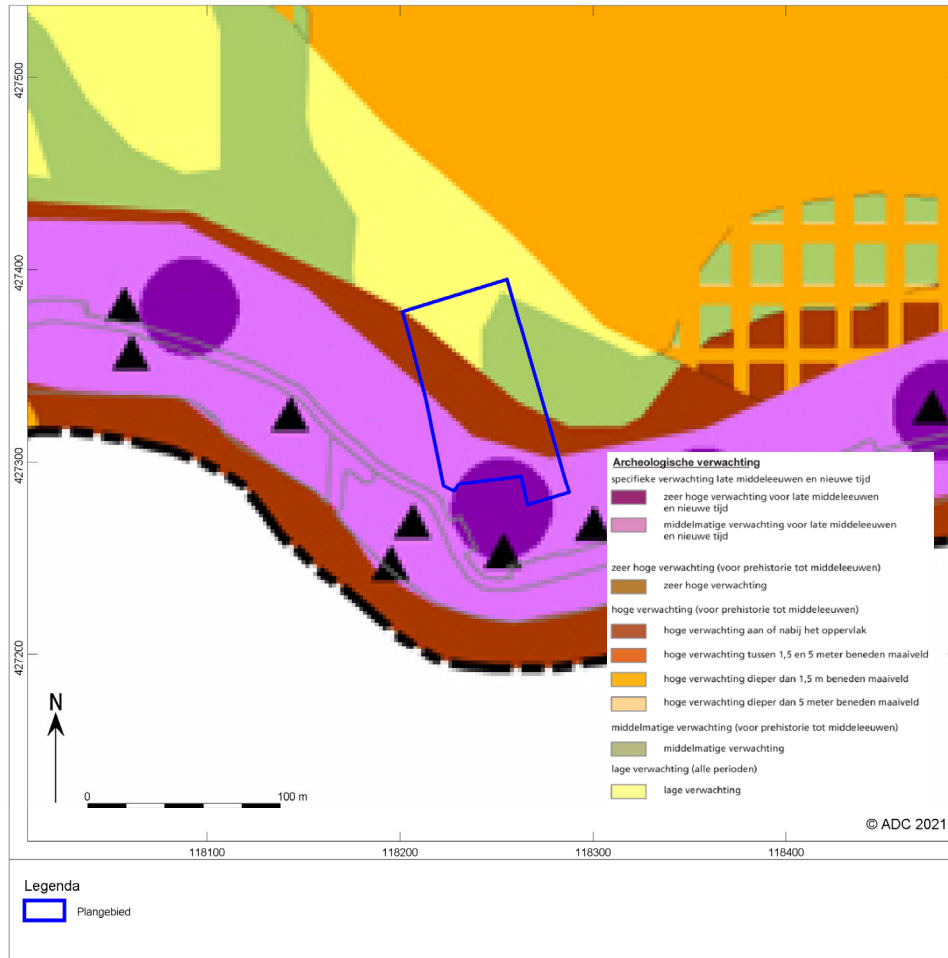
Afb. 7 AHN kaart



Afb. 8 Bodemkaart



Afb. 9 ARCHIS-meldingen



Afb. 10 Beleidskaart



Afb. 11 Kadastrale minuut 1811-1832



Afb. 12 Bonnekaart uit 1882



Afb. 13 Bonnekaart 1900



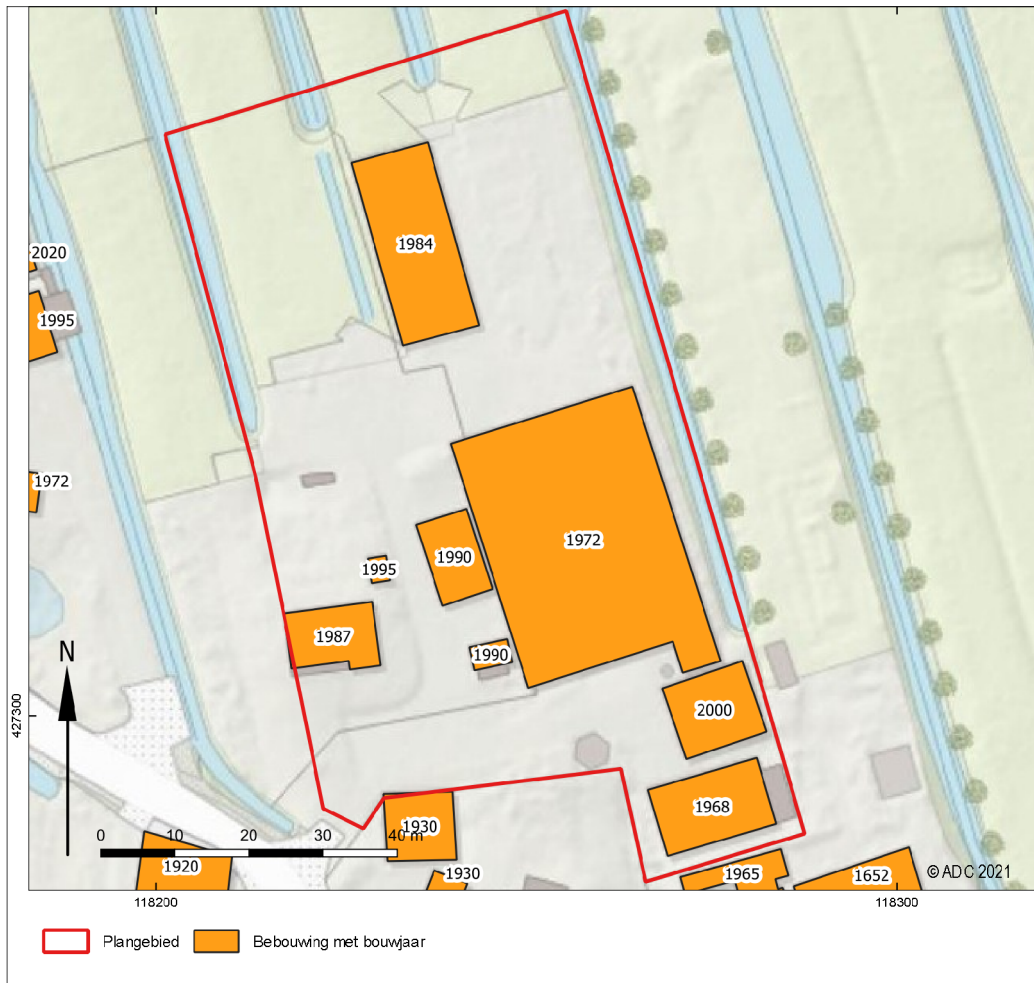
Afb. 14 Topografische kaart 1937



Afb. 15 Topografische kaart 1981



Afb. 16 Topografische kaart 1995



Afb. 17 Bouwjaar huidige bebouwing op basis van BAG



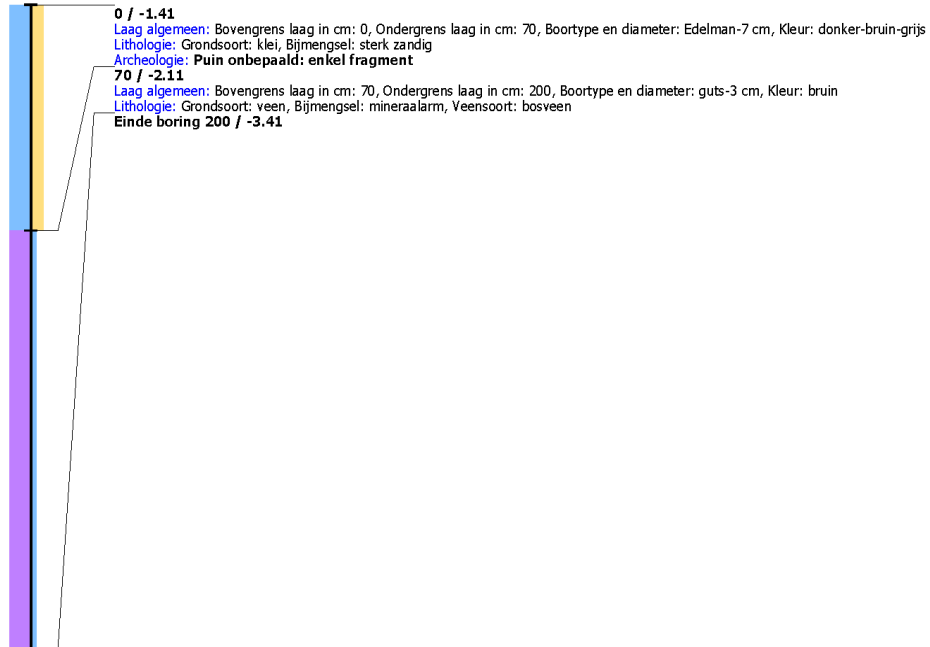
Afb. 18 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

Boring: 4230312_1

Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118282.933, Y-coördinaat in meters: 427295.869, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.41, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



**Boring: 4230312_2**

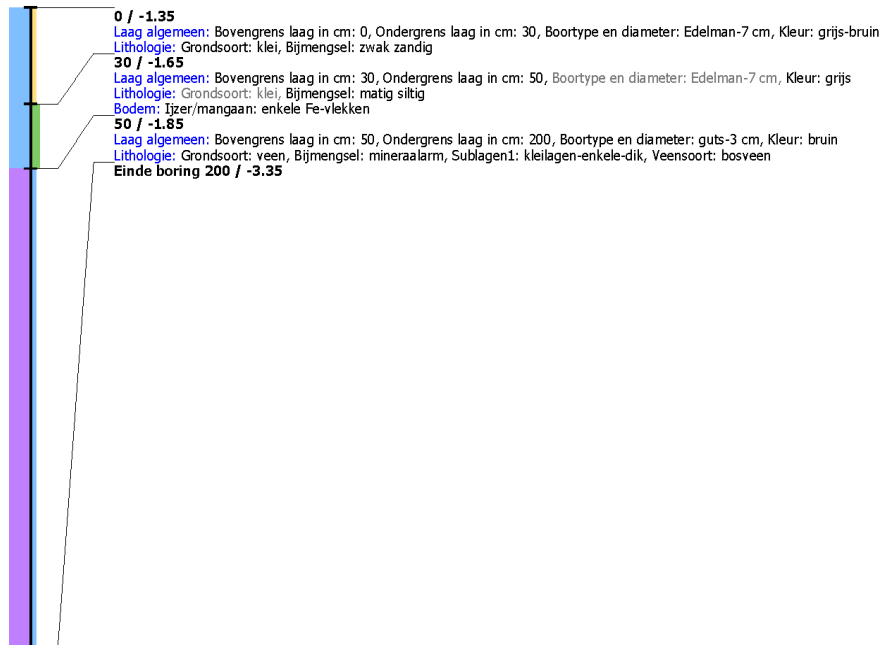
Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118221.297, Y-coördinaat in meters: 427295.508, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -0.669, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten





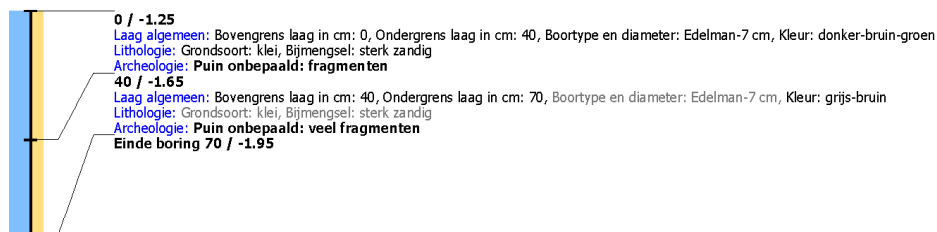
Boring: 4230312_3

Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118272.191, Y-coördinaat in meters: 427326.721, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.354, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



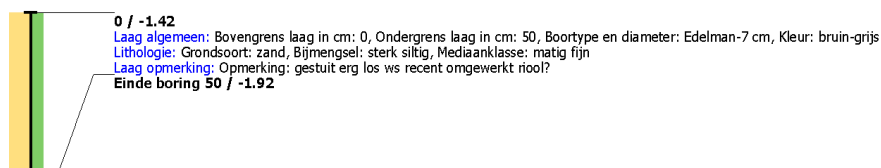
Boring: 4230312_4

Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118215.683, Y-coördinaat in meters: 427336.619, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.251, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230312_5

Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118243.37, Y-coördinaat in meters: 427365.765, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.423, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



**Boring: 4230312_6**

Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118211.953, Y-coördinaat in meters: 427375.173, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.47, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



**Boring: 4230312_7**

Kop algemeen: Projectcode: 4230312, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MH, Datum: 19-05-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 118251.751, Y-coördinaat in meters: 427368.234, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -1.2, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

