

Nieuwendijk 11, Noordeloos, gemeente Molenlanden

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

H.E . Bouter





Colofon

ADC Rapport

Nieuwendijk 11, Noordeloos, gemeente Molenlanden

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

Auteur: H.E. Bouter

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 18 maart 2021

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

Status onderzoek: concept

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:

M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	18
Literatuur	19
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	29



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Nieuwendijk 11 te Noordeloos, gemeente Molenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een voedselbos, boomgaard en een akker. Door het aanplanten en bewerken van de bodem zal de bodem tot 30 à 50 cm –mv worden geroerd. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied oeverafzettingen van de Nieuwlandse meandergordel en de Schoonrewoerdse meandergordel verwacht met daarop mogelijk archeologische resten uit perioden vanaf respectievelijk het Vroeg- en Laat-Neolithicum. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het zuiden van het plangebied zijn oever- bedding- en restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen. Ten noorden van de Schoonrewoerdse meandergordel zijn in de ondergrond oeverafzettingen aanwezig die waarschijnlijk toebehoren tot de Nieuwland meandergordel. In de top van de oeverafzettingen is geen gerijpt of ontkalkt niveau aangetroffen dat kan wijzen op een bewoonbaar oppervlak. Na de actieve fase van de meandergordels is veen gevormd en zijn komafzettingen gevormd. In een drassig milieu is een vegetatiehorizont ontwikkeld die op sommige plekken nog aanwezig is. Elders is deze, als deze is gevormd, opgenomen in de bouwvoor. De donkergrijze tot zwarte kleur en de ligging van de vegetatiehorizont in komafzettingen wijst op vorming onder natte omstandigheden. De kans op bewoningssporen in deze horizont wordt daarom klein geacht.

Aangezien er geen potentieel archeologisch niveau is aangetroffen in de oeverafzettingen, kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, wat betreft archeologie.

Wij wijzen 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.

Het is nooit 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 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient z.s.m. plaats te vinden bij gemeente Molenlanden (joris.joosen@jouwgemeente.nl) en haar adviseur via 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 & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Nieuwendijk 11 te Noordeloos, gemeente Molenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een voedselbos, boomgaard en een akker. Door het aanplanten en bewerken van de bodem zal de bodem tot 30 à 50 cm –mv worden geroerd. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Volgens het overgangsrecht van de Erfgoedwet artikel 9.1 gelden de bepalingen uit de Monumentenwet totdat de Omgevingswet in werking treedt. Op grond van deze bepalingen moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan.

In de vigerende bestemmingsplannen Dorpskern Noordeloos (24-9-2015) en Buitengebied Giessenlanden (11-03-2015) die door de gemeente Giessenlanden zijn vastgesteld, heeft het gehele plangebied een dubbelstemming Waarde Archeologie 4.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv. Aangezien de vrijstellingsgrenzen worden overschreden 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 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenlanden heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2016.

³ Van der Weide-Haas & Cohen-Stuart.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Lekdijk 44 2967 GB Langerak Dhr. T. Versluis trevor@vandenheuvelbv.eu
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bouw twee woningenaanleg van een voedselbos, boomgaard en akker
locatie:	Nieuwendijk 11
plaats:	Noordeloos
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Gemeente Noordeloos, sectie D, nrs. 87, 89, 681 en 752
kaartblad:	38G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 27.000 m ²
coördinaten:	NW: 123610/435072 ZW: 123681/434908 NO: 123717/435123 ZO: 123749/434854
bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Molenlanden dhr. R. van Oosterbos Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl 088 - 7515000
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Hamaland Advies dhr. E.E.A. van der Kuijl Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem info@hamaland-advies.nl 06-51873933
Goedkeuring rapport door de bevoegde overheid:	n.t.b.
Archis-zaaknummer:	4975259100
ADC-projectcode:	4230034
auteur:	H.E. Bouter
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	Maart 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 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 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 een belangrijke 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 relevant 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 het buitengebied ten westen van de kern Noordeloos (zie afb. 1 en 2). Het plangebied bestaat momenteel grotendeels uit weiland. In het noordoostelijk deel bevindt zich een moestuin en een kas. Er ligt een verharde weg vanaf het erf in het zuiden tot aan de noordrand van het plangebied.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied, kan worden geconcludeerd dat er geen verontreinigingen boven de interventiewaarde voorkomen.⁴

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 binnen het plangebied geen 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 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 zijn de volgende ingrepen gepland (afb. 3):

⁴ Bakker Milieudadviezen Waalwijk 2019a; Bakker Milieudadviezen Waalwijk 2019b.



1. Aanleg van een boomgaard en voedselbos (perceelnummer 752, noordelijk deel en perceelnummer 89)
Tijdens het aanplanten van de bomen zal er gegraven worden tot ca. 50 cm –mv.
2. Aanleg van een akker (perceelnummer 752, zuidelijk deel en perceelnummer 681)
Door gangbaar ploegen zal de bodem tot ca. 30 cm –mv worden geroerd.
3. Vollegrondsteelt (perceelnummers 87)
Door gangbaar ploegen zal de bodem tot ca. 30 cm –mv worden geroerd.

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 kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Zuidwestelijk deel: een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel, rustend op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel ontwikkeld als komklei A1k); Centrale deel :een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel en Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel ontwikkeld als komklei; de vertande Afzettingen van Gorkum rusten op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum (A3k) Uiterst noordelijke deel: een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel en de Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel als komklei (F3k)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Stroomrug en rivierkom en oeverwalachtige vlakte (codes B44 en M48); noordwestelijk deel: ontgonnen veenvlakte (code M81)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 1.2 m (code kVv) Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4 (code Rn47C) kalkloze poldervaaggronden in zavel en lichte klei, profielverloop 2 (kaartcode: Rn62C) Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2 (code Rn62C)
Meandergordelkaart (afb. 4) ⁸	Schoonrewoerdse meandergordel (actieve fase: 4.520 – 3.700 BP). Zanddiepte tussen +0,8 en -1,8 m NAP Nieuwland meandergordel (actieve fase 7370-6270 BP) Zanddiepte tussen -2,1 en -5,4 m NAP
Actueel Hoogtebestand Nederland ⁹	-0,3 tot -0,4 m NAP in het uiterste zuiden; overig deel -0,5 m NAP tot -1,1 m NAP in het noorden

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

⁵ Rijks Geologische Dienst 1970.

⁶ Alterra 2006.

⁷ De Vries *et al.* 2003.

⁸ Cohen *et al.* 2012.

⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Formatie van Boxtel. Aan het einde van de laatste ijstijd, het Laat-Glaciaal, vormden zich in de huidige Alblasserwaard rivierduinen aan de randen van riviervlaktes. In het onderzoeksgebied ontbreken echter aanwezigheid voor. Op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen, ca. 11.700 jaar geleden, maakte het onderzoeksgebied deel uit van de van oost naar west flauw hellende riviervlakte van de voorlopers van de huidige Rijn en de Maas.

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 Holoceen (vanaf 11.700 jaar voor heden) waren verschillende meanderende en anastomoserende riviersystemen actief. Perioden van sterke rivieractiviteit werden afgewisseld door perioden van veengroei, waarbij grote veenmoerassen ontstonden. In en langs de rivierlopen werd zandig materiaal afgezet en ontstonden oeverwallen. 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. In de Bronstijd raakten de geulen in de Alblasserwaard grotendeels buiten gebruik. Veen kwam tot ontwikkeling naast de stroomgordels en dit ging door tot aan de grootschalige ontginningen die vanaf het begin van de Late Middeleeuwen plaatsvonden. Het in deze periode gevormde veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.¹⁰

In het Vroeg Neolithicum (7370-6270 BP) was de Nieuwlandse meandergordel actief. Deze rivier stroomde door het noordoostelijk deel van het plangebied, afgaande op de stroomgordelkaart (afb. 4). De oeverwallen waren mogelijk bewoonbaar. Er zijn echter nog geen archeologische resten gerelateerd aan de Nieuwlandse meandergordel aangetroffen. De top van het beddingzand wordt verwacht tussen -2,1 en -5,4 m NAP¹¹, ofwel tussen ca. 1,1 en 4,4 m –mv in het plangebied.

In het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd was de Schoonrewoerdse meandergordel actief. (tussen 4520 en 3700 BP). Deze rivier stroomde door het zuidelijke deel van het plangebied. De top van het beddingzand wordt verwacht tussen +0,8 en -1,8 m NAP¹², ofwel vlakbij het maaiveld tot ca. -1,4 m –mv in het plangebied. Tijdens onderzoek direct ten zuiden van het plangebied¹³ is de top van het beddingzand op een diepte van 200 cm –mv of dieper aangetroffen. De top van de oeverafzettingen lag op ca. 100 cm –mv. Hierboven zijn komafzettingen aangetroffen die bovenin humeus zijn ontwikkeld.

Beide stroomgordels waren anastomoserende riviersystemen waar meerdere, onderling verbonden geulen tegelijkertijd actief waren. In deze systemen was slechts zeer beperkt sprake van laterale erosie, waardoor de geulen relatief stabiel op hun plek lagen. Naast de geulen werden smalle, vaak dikke en scherp begrensde oeverwallen afgezet. Daarachter lagen veelal moerassige komgebieden.

De Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 is weergegeven in afb. 5. Hieruit blijkt dat het plangebied deel uit maakt van een stroomrug (zuiden), een oeverwal- en rivierkomachtige vlakte (centrale en noordoostelijk deel) en een ontgonnen veenvlakte (noordwestelijk deel).

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 is te zien dat op de stroomrug een kalkloze poldervaaggronden bestaande uit zavel en lichte klei voorkomt. In de meer noordelijk gelegen rivierkom- en oeverwalachtige vlakte is een kalkloze poldervaaggronden bestaande uit zware klei aanwezig. In het noordwestelijk deel bevinden zich waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 1.2 m.¹⁴

¹⁰ Boshoven *et al.* 2009.

¹¹ Cohen *et al.* 2009.

¹² Cohen *et al.* 2009.

¹³ Hanemaaijer 2021.

¹⁴ Alterra 2014.



Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de hogere ligging van de Schoonrewoerdse meandergordel te zien. Het zuidelijk deel van het plangebied maakt hier deel van uit. Het maaiveld ligt hier op ca. -0,3 tot -0,4 m NAP. Het noordelijke deel van het plangebied ligt op gemiddeld -1,0 m NAP. De Nieuwland meandergordel vormt op het AHN een vage, lichte verhoging in het landschap.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 6):

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4869984100	bureau- /booronderzoek_rap port in concept	Uit het booronderzoek is gebleken dat in één boring, die is gezet direct naast de Nieuwendijk, tussen 70 en 100 cm –mv een begraven vegetatiehorizont op de oeverafzettingen aanwezig is. Hier kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Neolithicum-Bronstijd worden verwacht op de meandergordel van Schoonrewoerd. In het overige deel van het plangebied zijn geen archeologisch relevante niveaus aangetroffen en is de verwachting bijgesteld naar laag.	Vrijgave deelgebied A uitgezonderd meest zuidelijke deel, vrijgave deelgebied B.
2334447100 ¹⁵	bureau- /booronderzoek	In het hele plangebied werden archeologische resten verwacht uit het (Laat- Neolithicum) tot en met de Nieuwe tijd op of in de oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel. Omdat de nieuwbouw grotendeels ter plaatse van bestaande bebouwing komt zullen naar verwachting geen archeologische resten worden verstoord	het plangebied is vrijgegeven
2234582100	booronderzoek	De top van het beddingzand van de Schoonrewoerdse meandergordel is op 90 cm –mv aangetroffen. Op enkele vondsten uit de Nieuwe tijd na, zijn geen resten aanwezig die kunnen duiden op bewoning.	het plangebied is vrijgegeven
2310332100 ¹⁶	Bureau- en booronderzoek	De top van de oeverafzettingen zijn in de bouwvoor of tijdens de bouw van de huidige bebouwing rondom het plangebied verstoord. Er zijn geen archeologische indicatoren of aanwijzingen voor archeologische nederzettingsterreinen in de oeverafzettingen aangetroffen.	het plangebied is vrijgegeven

¹⁵ Van Rooij 2011.

¹⁶ Warning 2010.



Archis 3 zaakidentificati e	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4022195100 en 4022202100 ¹⁷	Bureau- en booronderzoek	Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied komafzettingen, oever-/crevasseafzettingen van de Schoonrewoerd meandergordel en veen aanwezig zijn. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen. Archeologische resten ontbreken waarschijnlijk.	Het plangebied is vrijgegeven
2135479100 ¹⁸	Bureau- en booronderzoek	Uit het booronderzoek blijkt dat er klei-aAfzettingen van Tiel, op Hollandveen vertand met klei-Afzettingen van Gorkum op geulzand-aAfzettingen van Gorkum voorkomen. In geen van de boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen.	Het plangebied is vrijgegeven
4759280100 ¹⁹	bureauonderzoek	Uit het bureauonderzoek blijkt dat er verschillende archeologische verwachtingen zijn voor zowel de diverse stroomgordels die zich in het plangebied bevinden als de rivierduinen en de ontginningslinten. Op basis van die verwachtingen kan het plangebied worden ingedeeld in verschillende advieszones.	Voor elk deelgebied zijn specifieke advieszones aangegeven. Ten zuiden van het huidige plangebied is vervolgonderzoek geadviseerd in verband met de Schoonrewoerdse stroomgordel
2047886100 ²⁰	booronderzoek	Het plan ligt op de stroomrug en oeverzone van de Giessen. Bij een verkennend onderzoek bestaande uit het zetten van boringen is in een boring mest/beer aangetroffen. Vermoedelijk betreft het een beer- of mestkuil. Vondsten zijn niet aangetroffen, maar gezien de diepte dateert de kuil waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen.	Aanbevolen wordt om bij de sloop hiervan de ruiming van de funderingen archeologisch te begeleiden

In ARCHIS zijn voor het onderzoeksgebied geen vondstmeldingen geregistreerd. In het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

Voor een plangebied direct ten zuiden van het plangebied aan de Nieuwendijk 11 en voor een locatie naast nr. 17 is een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het rapport is nog in concept²¹. Uit het booronderzoek is gebleken dat in één boring, die is gezet direct naast de Nieuwendijk, tussen 70 en 100 cm –mv (tussen -1,16 en -1,46 m NAP) een begraven vegetatiehorizont op de oeverafzettingen aanwezig is. Hier kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Neolithicum-Bronstijd worden verwacht op de meandergordel van Schoonrewoerd. In het overige deel van het plangebied zijn geen archeologisch relevante niveaus aangetroffen en is

¹⁷ De Boer 2016.

¹⁸ Ras 2006.

¹⁹ Biggelaar 2019.

²⁰ Koorevaar 2003.

²¹ Hanemaaijer 2021; onderzoeksmelding



de verwachting bijgesteld naar laag. Er is een opbouw van oever- en restgeulafzettingen op beddingafzettingen aangetroffen.

Buiten het onderzoeksgebied (ca. 1 km ten westen van het plangebied) maar noemenswaardig is een AMK-terrein gelegen op de Schoonrewoerdse stroomgordel.²² Hier zijn resten van een nederzetting uit de Bronstijd en mogelijk ook het Neolithicum aanwezig. De resten manifesteren zich door middel van een cultuurlaag op de beddingafzettingen van de Schoonrewoerd. De cultuurlaag is afgedekt door komafzettingen.

In het plangebied zijn geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak (afb. 9).²³ Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van afzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel.

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
Kadastrale minuut	1832	bouwland en weiland, schuur in het midden van het plangebied
Bonnekaarten (afb. 7)	1880-1935	idem
Topografische kaart	1945-1965	weiland en boomgaard
Topografische kaart	1970	idem
Topografische kaarten ²⁴	1984-2015	weg aangelegd op meest oostelijke perceel

Nabij het plangebied wordt in het Vroeg Neolithicum de Nieuwlandse meandergordel actief, de oeverwallen waren mogelijk bewoonbaar. Er zijn echter nog geen archeologische resten gerelateerd aan de Nieuwlandse meandergordel aangetroffen. In het Neolithicum wordt de Schoonrewoerdse meandergordel actief in het plangebied. Op deze meandergordel zijn archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen aangetroffen. Binnen de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gerelateerd aan de Schoonrewoerdse meandergordel bekend. In de Middeleeuwen is het gebied ontgonnen. De veenstroom de Noordeloos fungeerde als ontginningsbasis. Het dorp Noordeloos ontstond rond 1300 langs de veenstroom.²⁵

Op de oudste geraadpleegde kaart uit 1706 loopt globaal ter plaatse van de Nieuwendijk een weg. Deze weg heeft een andere vorm dan de huidige weg en lijkt vanaf het centrum Noordeloos richting het westen te lopen terwijl de huidige Nieuwendijk begint ten zuiden van Noordeloos. Mogelijk is het een andere weg dan de huidige Nieuwendijk. De kaart is echter figuratief en de exacte locatie van wegen is niet af te leiden van deze kaart.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 en de Bonnekaart van 1880 (afb. 7) is de Nieuwendijk duidelijk afgebeeld. Het plangebied was in gebruik als bouwland en weiland. In het midden van het plangebied stond een schuur in een akker. Halverwege de 20^e eeuw was het plangebied in gebruik als weiland en boomgaard. De schuur is verdwenen. Omstreeks 1990 werd een weg aangelegd op het meest oostelijke perceel. Recentelijk is een kleine kas gebouwd naast een moestuin op het meest oostelijke perceel.

²² AMK terrein 785.

²³ Boshoven et al. 2009.

²⁴ www.topotijdreis.nl

²⁵ Boshoven e.a. 2009.



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 heeft lange tijd in een drassig komgebied gelegen met ongunstige bewoningsomstandigheden.

In het Vroeg-Neolithicum stroomde de Nieuwland meandergordel waarschijnlijk door het noordoosten van het plangebied. In het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd was de Schoonrewoerdse meandergordel actief. Afzettingen van deze meandergordel worden verwacht in het zuidelijke deel van het plangebied. In de top van de oeverafzettingen van de Nieuwlandse meandergordel en de Schoonrewoerdse meandergordel kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit perioden vanaf respectievelijk het Vroeg- en Laat-Neolithicum.

Archeologische resten zullen overwegend bestaan uit bewoningsresten, zoals aardewerkconcentraties en grondsporen (paalkuilen etc). Deze resten zullen zich bevinden de top van de oeverafzettingen en kunnen worden herkend als een vegetatiehorizont of een ‘vuile’ laag waarin aardewerk, houtskool of andere resten zijn vermengd met het substraat. Oeverafzettingen van de Nieuwlandse meandergordel worden op meer dan 1 m –mv verwacht en oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel direct onder de bouwvoor.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Neolithicum, Bronstijd en latere perioden
complexiteit(n):	Nederzetting, begraving
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Op de Schoonrewoerdse en Nieuwlandse stroomgordel
diepteligging:	in de top van oeverafzettingen Schoonrewoerdse meandergordel: vanaf het maaiveld; Nieuwlandse meandergordel: op meer dan 1 m –mv.
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	Archeologische laag bestaande uit fragmenten aardewerk, houtskool, vuursteen e.d.
conservering:	Wisselend: daar waar de archeologische laag is bedekt door komafzettingen is de conservering naar verwachting goed, maar plaatselijk kan de archeologische laag zich relatief ondiep ten opzichte van het maaiveld bevinden en is er een kans dat deze (deel) in de bouwvoor is opgenomen
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja. Door aanplanten van bomen en de daarmee gepaard gaande doorworteling, evenals door ploegen kan verstoring optreden.

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?*
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 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. In dit Plan van Aanpak (PvA) is de werkwijze van het onderzoek vastgelegd.

Het verkennende 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:	12
boorgrid:	Optimaal verspreid over het plangebied
diepte boringen:	Max. 4 m –mv, tot minstens 30 cm in de top van de oeverafzettingen
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

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.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied bestond tijdens het veldonderzoek voornamelijk uit weiland. In het noordoostelijk deel lag een moestuin met hiernaast een kas.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In het zuidelijke deel van het plangebied werd in boring 1 en 6 onderin het profiel kalkrijk zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. De top bevindt zich op respectievelijk 120 en 100 cm –mv. Dit pakket is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel (Formatie van Echteld). Hierboven bevindt zich een pakket kalkrijke, zwak zandige en sterk siltige klei dat wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen. De top bevindt zich op 45 à 60 cm –mv. Meer noordelijk werd in boringen 2 en 7 een pakket oeverafzettingen bestaande uit kalkrijke zwak zandige klei aangetroffen tot een diepte van 200 cm –mv. De top ligt op 45 à 55 cm –mv.

In het noordelijke deel van het plangebied werd in de diepere ondergrond een pakket kalkrijke zwak zandige en sterk siltige zandige klei aangetroffen. De top ligt op 280 à 300 cm –mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen. Deze behoren op grond van de diepteligging vermoedelijk tot de Nieuwland meandergordel. Op basis van de textuur is er echter geen onderscheid te maken tussen oeverafzettingen van de Nieuwland en Schoonrewoerd meandergordel. Boven de oeverafzettingen bevindt zich een pakket bosveen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). De top ligt tussen 100 en 200 cm –mv. Boven het veen bevindt zich een pakket kalkloze, matig tot sterk siltige klei dat wordt geïnterpreteerd als oevernabije komafzettingen.

In boringen 3, 8 en 9 zijn de komafzettingen bovenin humeus ontwikkeld. Deze vegetatiehorizont is donkergrijs(zwart) van kleur en bevindt zich op 45 tot 75 cm –mv.

Boven de onverstoorde afzettingen bevindt zich een bouwvoor bestaande uit matig humeuze, zwak zandige of siltige klei. Hierin is de bovenkant van de oever- en komafzettingen opgenomen.

3.2.3 Interpretatie

In het zuiden van het plangebied zijn oever- bedding- en restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel meandergordel gevormd.. In de top van de oeverafzettingen is geen gerijpt of ontkalkt niveau aangetroffen dat kan wijzen op een bewoonbaar oppervlak.

Ten noorden van de Schoonrewoerdse meandergordel zijn in de ondergrond oeverafzettingen van de Nieuwlandse meandergordel aanwezig. Na de actieve fase is veen gevormd en zijn komafzettingen gevormd. In een drassig milieu is een vegetatiehorizont ontwikkeld die op sommige plekken nog aanwezig is. Elders is deze, als deze is gevormd, opgenomen in de bouwvoor. De donkergrijze tot zwarte kleur en de ligging in komafzettingen wijst op vorming onder natte omstandigheden. De kans op bewoningssporen in deze vegetatiehorizont wordt daarom klein geacht.



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?*
In het zuidelijk deel van het plangebied zijn kalkrijke oever- en beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen en in het noordelijk deel oeverafzettingen van de Nieuwland meandergordel, met hierboven veen en oeverslabbe komafzettingen. De beddingafzettingen van de Nieuwland meandergordel zijn niet aangeboord. In de top van de komafzettingen is in drie boringen een vegetatiehorizont aangetroffen.
- *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 top van de komafzettingen is verstoord. Deze verstoring reikt tot 45 à 60 cm –mv. Op plaatsen waar een vegetatiehorizont is aangetroffen, is de top van de komafzettingen in mindere mate verstoord. De top van de oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel is opgenomen in de bouwvoor. In de oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse en Nieuwland meandergordel is geen ontkalkte of humeuze top aangetroffen dat kan wijzen op een potentieel archeologisch niveau.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Nee.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
N.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Aangezien er geen potentieel archeologisch niveau is aangetroffen in de oeverafzettingen, kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De kans wordt klein geacht dat archeologische waarden worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het plangebied voldoende is onderzocht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, wat betreft archeologie.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het is echter nooit 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 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient z.s.m. plaats te vinden bij gemeente Molenlanden (joris.joosen@jouwgemeente.nl) en haar adviseur via e-mail: info@hamaland-advies.nl.

Wij wijzen 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

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bakker Milieuadviezen Waalwijk 2019a
- Bakker Milieuadviezen Waalwijk**, 2019b: *Verkennd bodemonderzoek Nieuwendijk (naast 17), Noordeloos (perceel; C96 ged en 869 (ged))*.
- Biggelaar, D.F.A.M., van den**, 2019: *Archeologisch bureauonderzoek. Onderhoud N214, Noordeloos Gemeente Molenlanden. IDDS Archeologie rapport 2362*
- 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**, 1980: *Langerak, blad 505, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Hanemaaijer, M.** 2021: *Concept rapport Nieuwendijk 11 en naast nr. 17 Noordeloos, gemeente Molenlanden. Een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 5207.
- Kadaster**, Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Noordeloos, Zuid Holland, sectie A, blad 03 (MIN08136A03)
- Koorevaar, T.** 2003: *Rapport verkennend archeologisch onderzoek : gemeente Giessenlanden, Noordeloos, Noordzijde 1*. AWN Lek en Merwestreek
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Ras, J.** 2006. *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen locatie Nieuwendijk 6c, Noordeloos*. Projectnummer 1298-0610. Heinenoord: SOB Research
- Rooij, van, J.A.G.**, 2011: *Nieuwendijk 17-1 te Noordeloos (gemeente Giessenlanden. Een Bureauonderzoek*. ADC rapport 2806. Amersfoort.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Verbraeck, A.** 1970: *Geologische kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Gorinchem (Gorkum) oost (38 O)*. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Warning, S.**, 2010: *Plangebied Nieuwendijk 13 in Noordeloos, gemeente Giessenlanden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-NOTITIE 3709. Weesp.



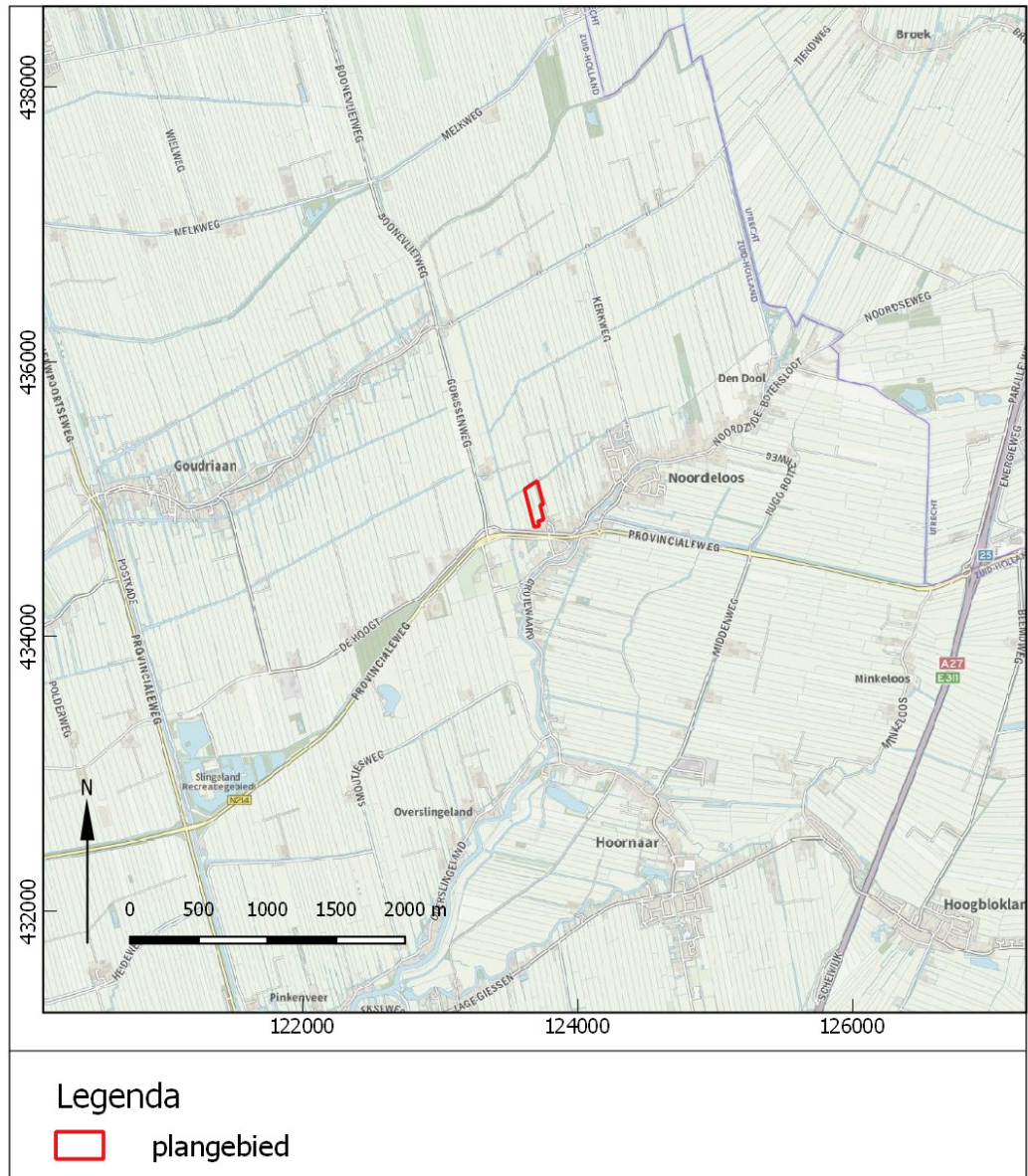
Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

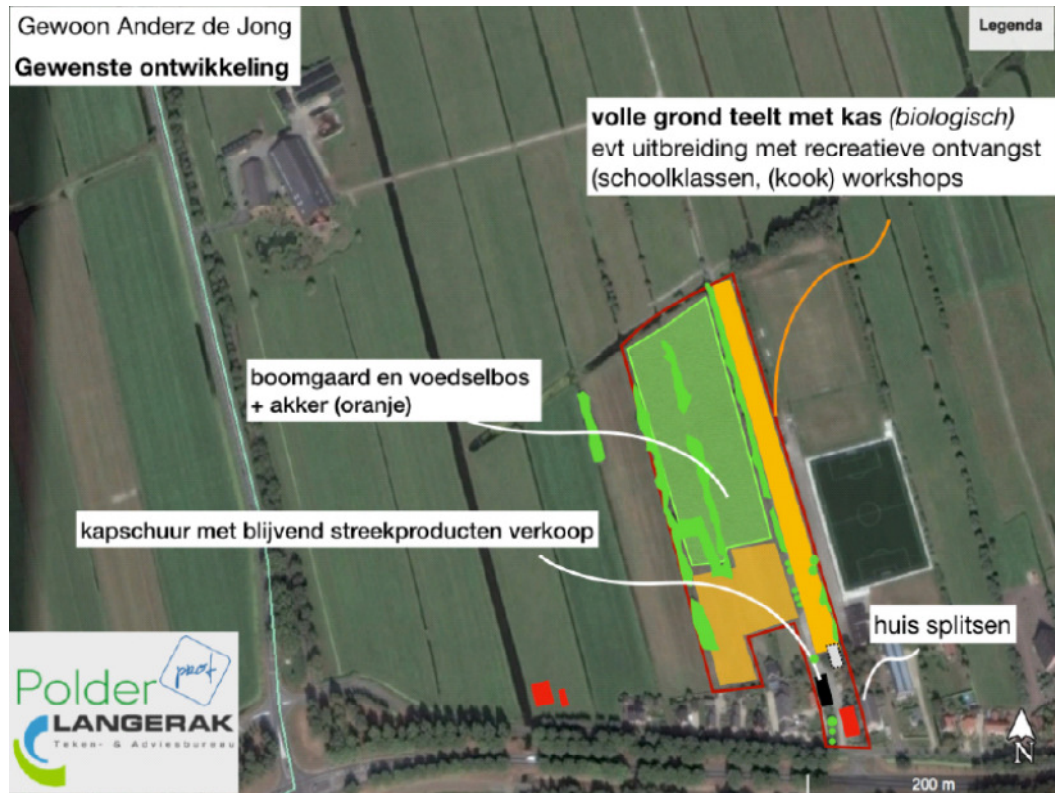
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart
Afb. 3 Toekomstige situatie
Afb. 4 Stroomgordelkaart
Afb. 5 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
Afb. 6 ARCHIS-meldingen
Afb. 7 Bonnekaart uit 1880.
Afb. 8 Boorpuntenkaart

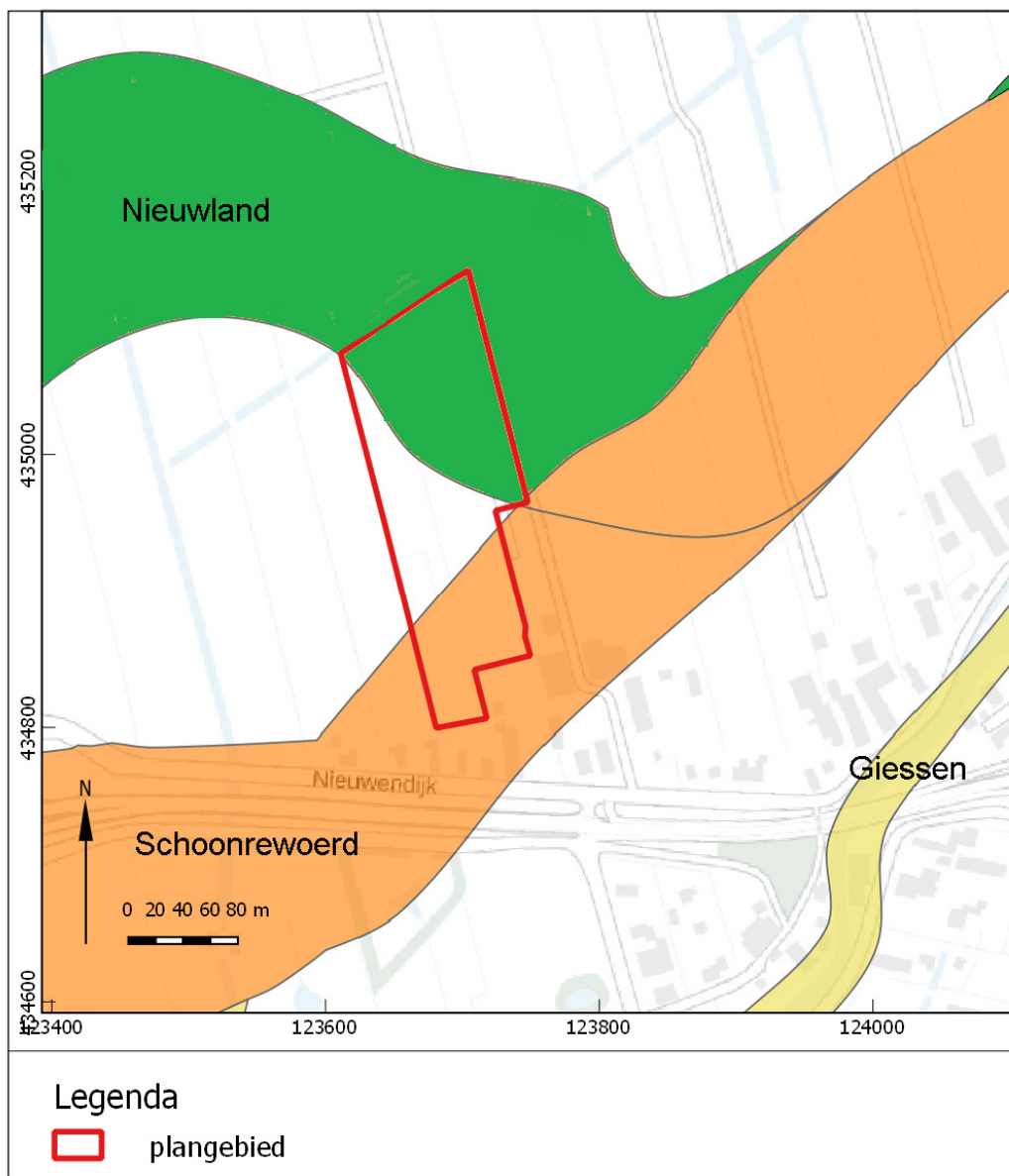
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



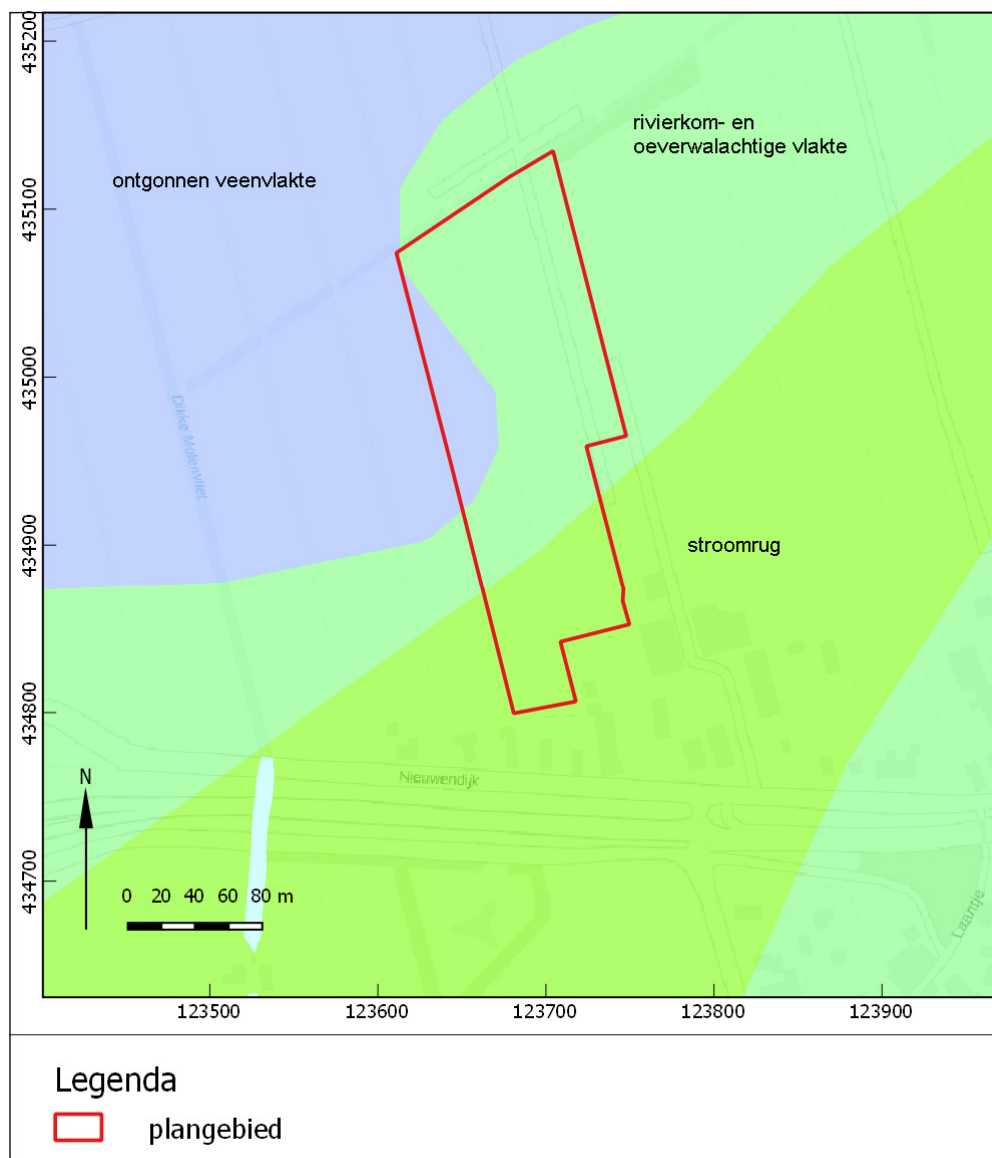
Afb. 1 Locatie van het plangebied



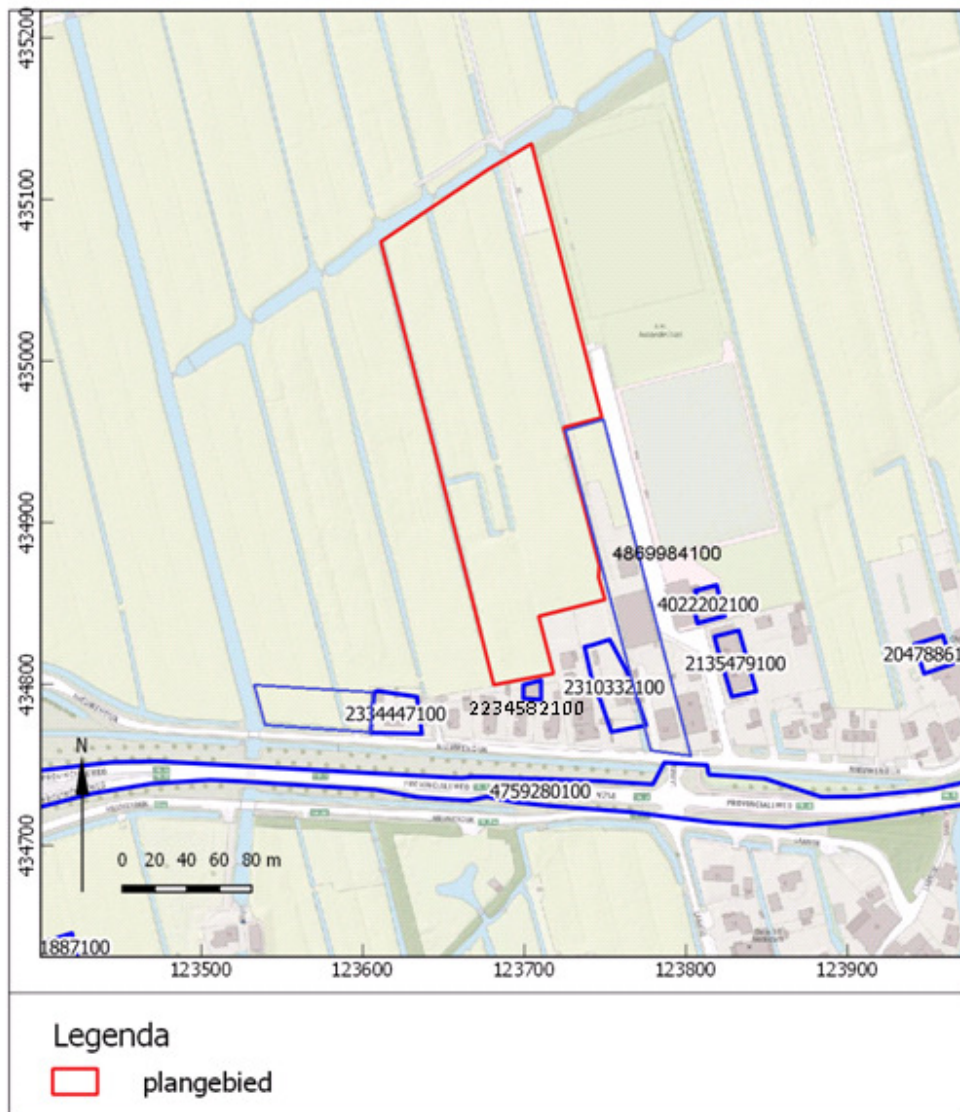
Afb. 3 Toekomstige situatie . Een deel van de ontwikkeling (kapschuur en huis splitsen) is eerder onderzocht en beschreven in ADC Rapport 5207



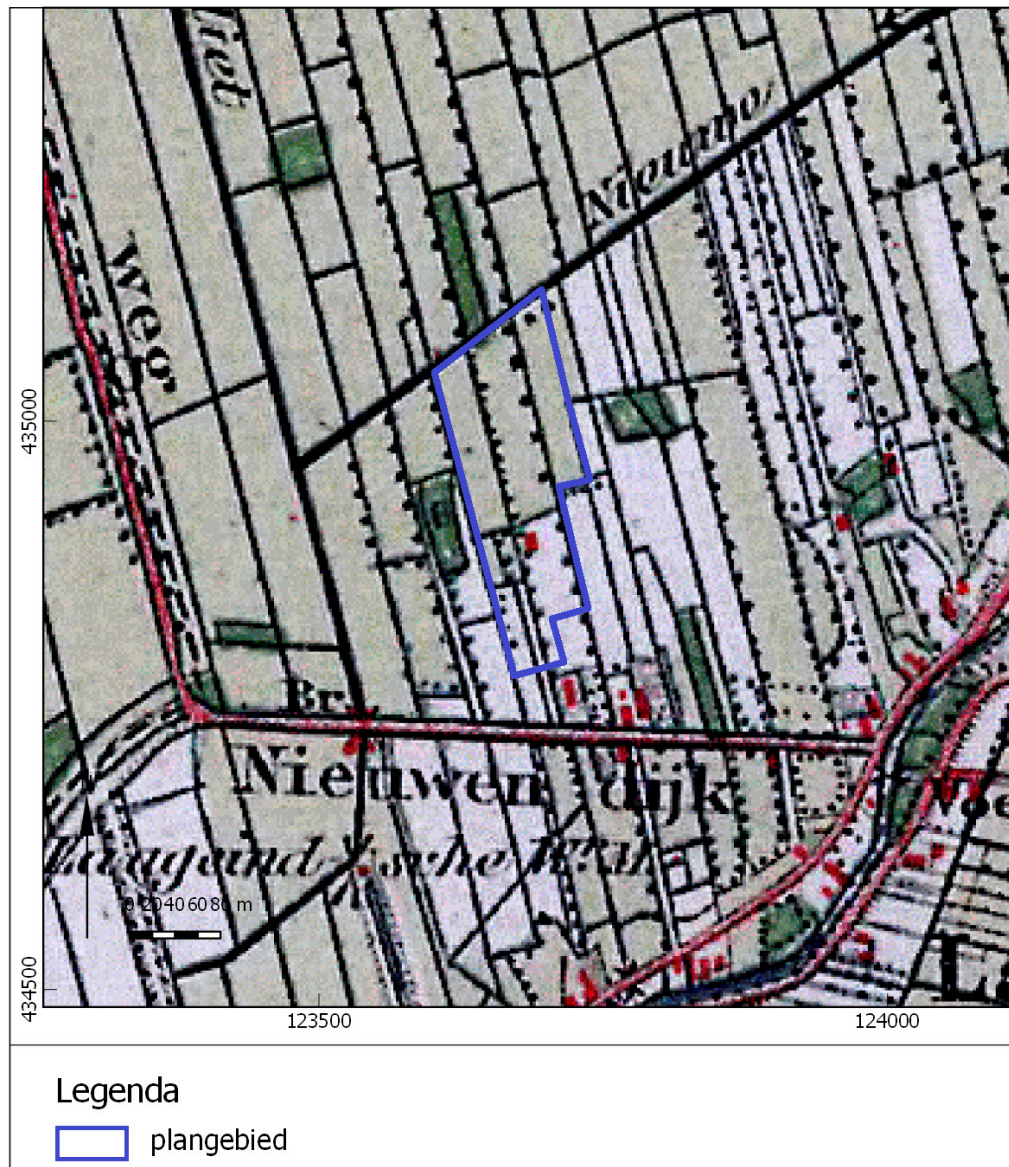
Afb. 4 Stroomgordelkaart



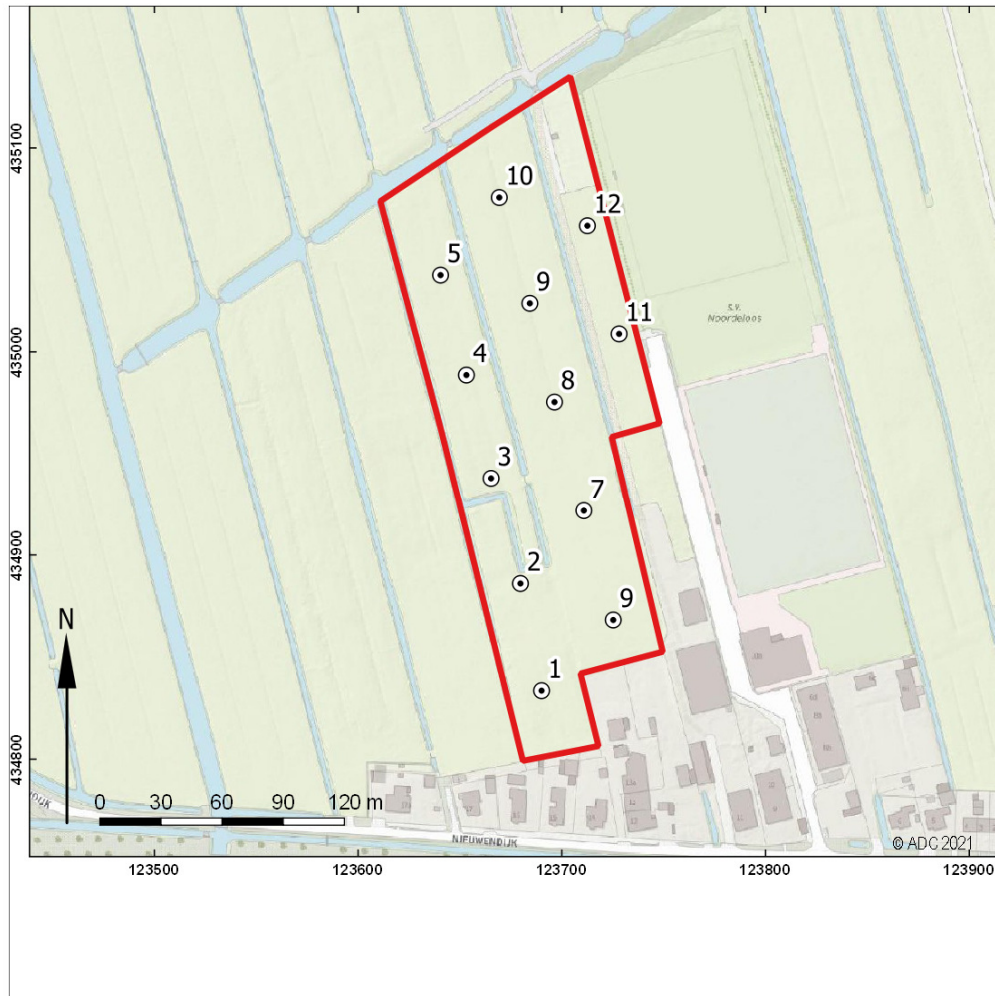
Afb. 5 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000



Afb. 6 ARCHIS-meldingen



Afb. 7 Bonnekaart uit 1880.



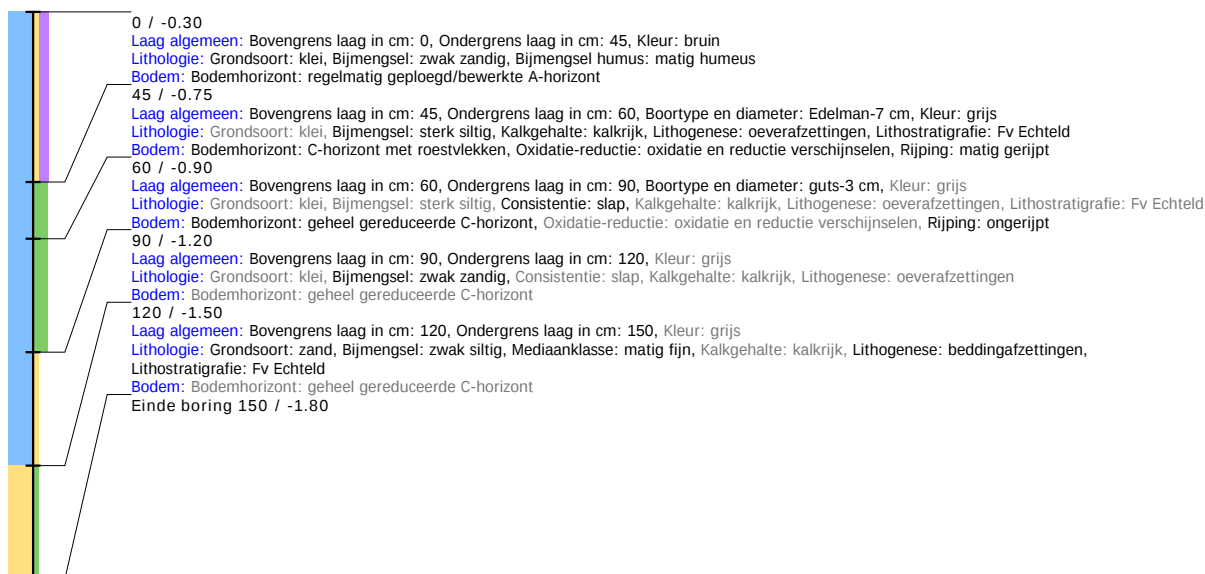
Afb. 8 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

Boring: 4230034_1

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.3, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



Boring: 4230034_2

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



Boring: 4230034_3

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

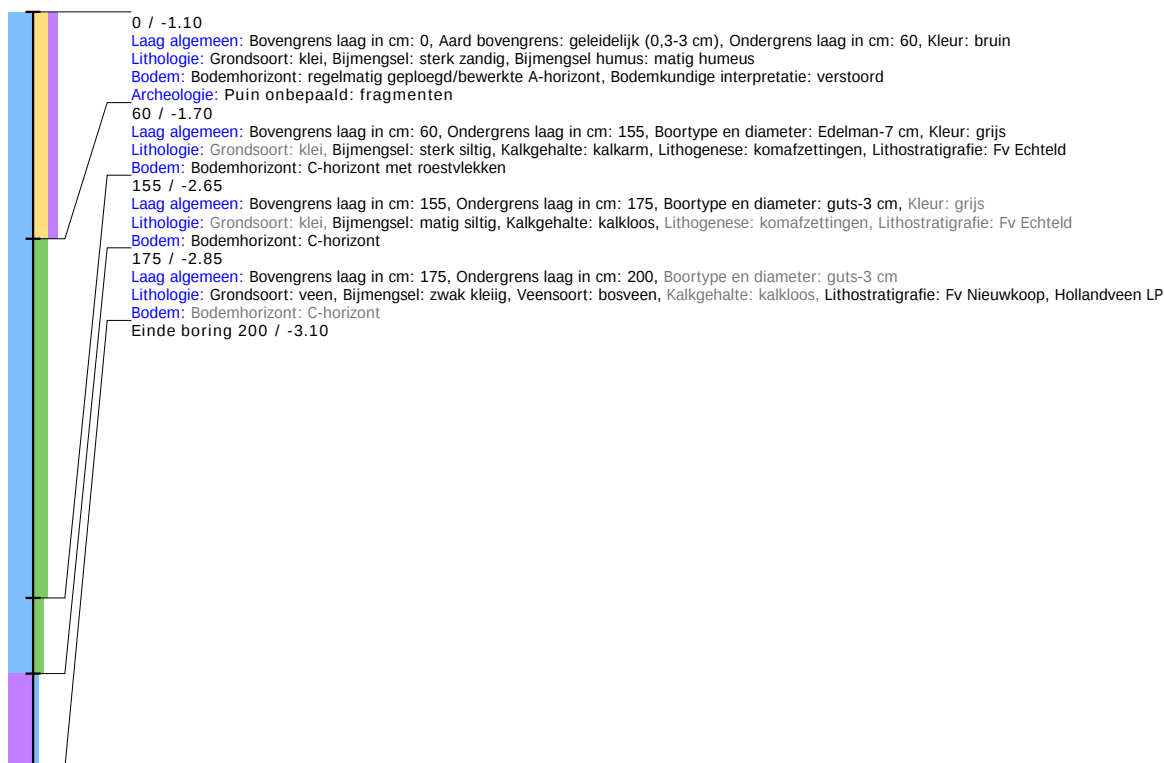
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



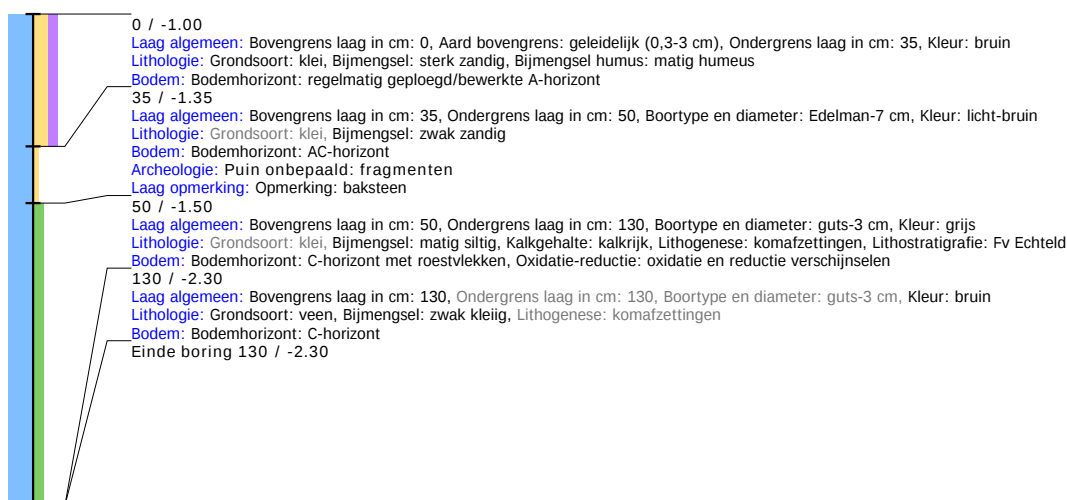
Boring: 4230034_4

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



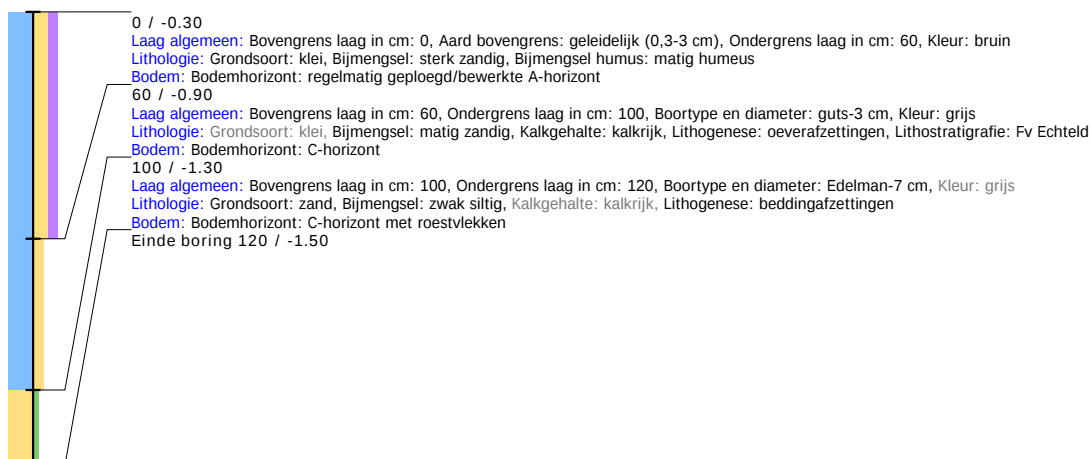
Boring: 4230034_5

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



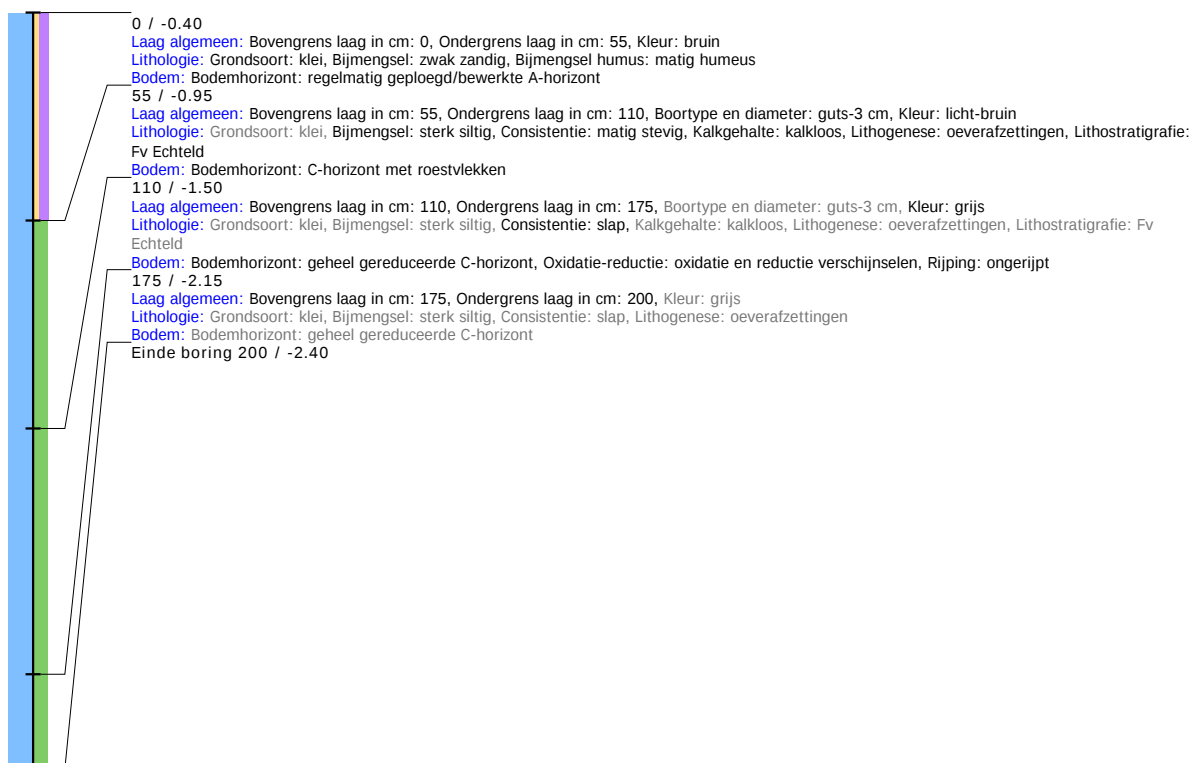
Boring: 4230034_6

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.3, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



Boring: 4230034_7

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 7, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel

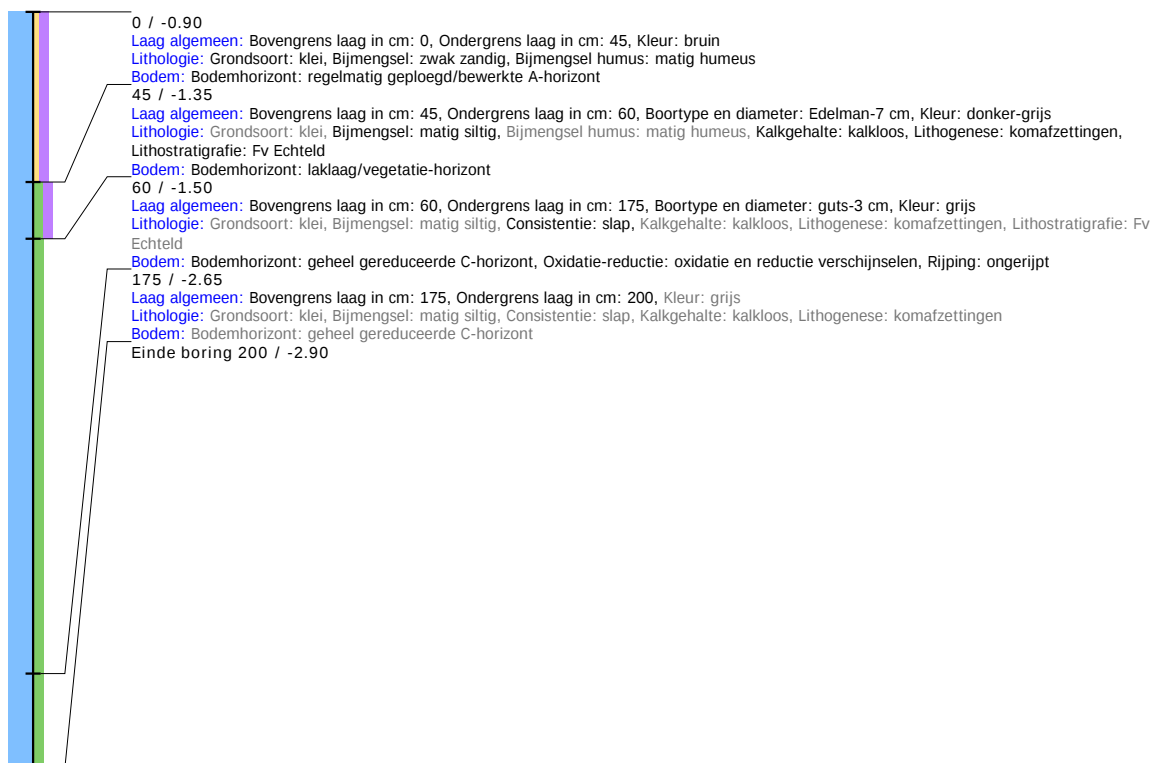


Boring: 4230034_8

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 8, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



Boring: 4230034_9

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 9, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



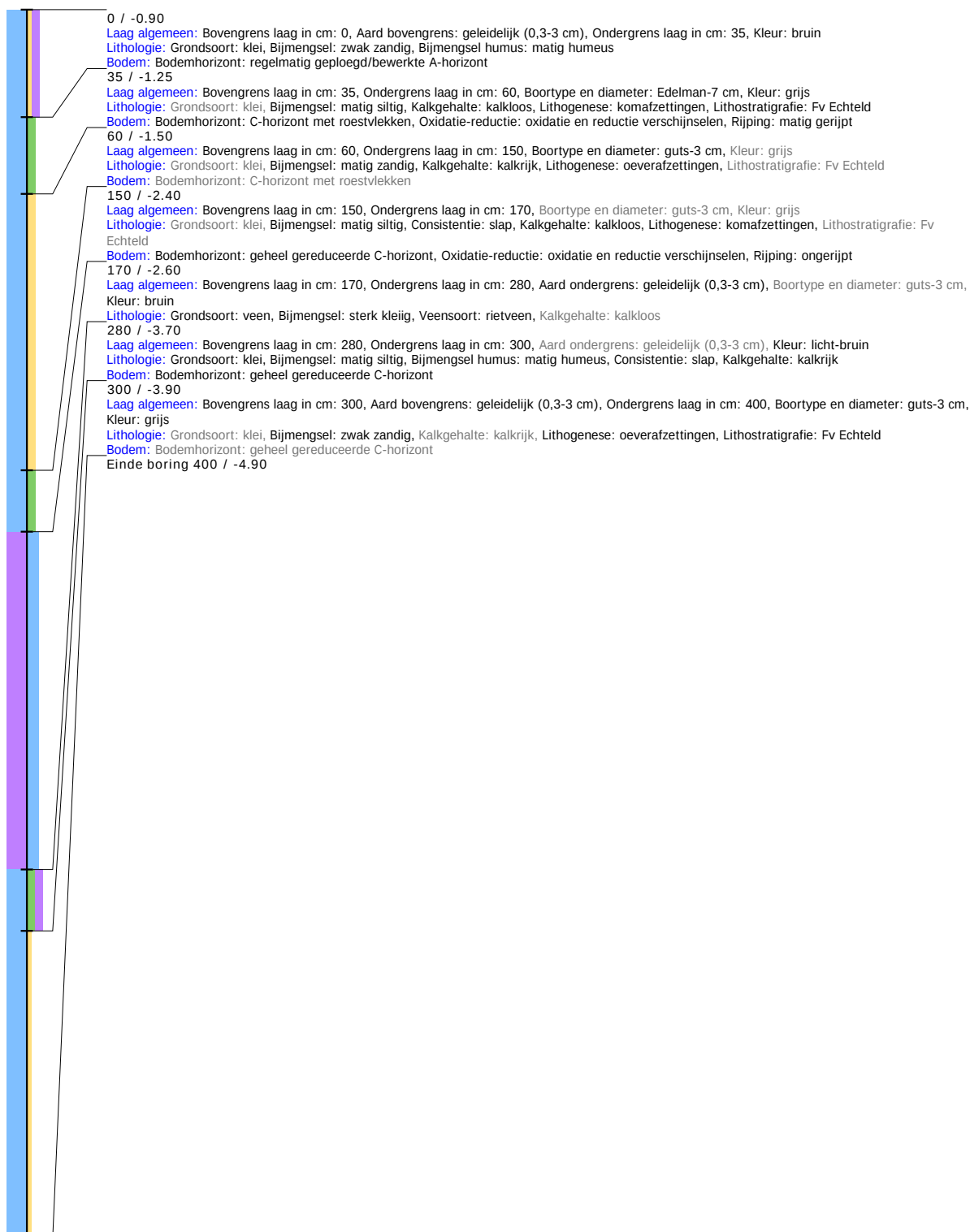
Boring: 4230034_10

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 10, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230034_11

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 11, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel



Boring: 4230034_12

Kop algemeen: Projectcode: 4230034, Boornummer: 12, Beschrijver(s): HB, Datum: 08-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel

