



Rapport 6186

LAKERVELD 252-254 TE LEXMOND

_____, _____ & _____

**[redacted] te [redacted], gemeente
Vijfheerenlanden**

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

[redacted], [redacted] & [redacted]



Colofon

ADC Rapport 6186

█ te █, gemeente Vijfheerenlanden

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

Auteurs: █, █ & █

In opdracht van: █ Ateko BV

© █, Amersfoort, 23 augustus 2023

Foto's en tekeningen: █, tenzij anders vermeld

Status rapportage:

versie 1.0

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.

█ aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

█

ISSN 1875-1067





Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	8
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Doelstelling en vraagstelling	12
2.2 Methode	12
2.3 Resultaten	12
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	25
3 Inventariserend Veldonderzoek	27
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	27
3.2 Methode	27
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	28
3.4 Conclusies	29
4 Aanbeveling	32
Literatuur	33
Geraadpleegde websites	34
Lijst van afbeeldingen en tabellen	35
Bijlagen	36



Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.

Archeologische perioden		Datering		Geologisch tijdperk	
Nieuwste tijd	C		1795	Laat-Subatlanticum	Holocene
	B		1650		
	A		1500		
	Late Middeleeuwen B		1250		
	Late Middeleeuwen A		1050		
	Ottoons		900		
	Karolingisch		725		
	Merovingisch laat		525		
	Merovingisch vroeg		450		
	Laat		270		
Romeinse tijd	Midden		70 na Chr.	Vroeg-Subatlanticum	Holocene
	Vroeg		15 voor Chr.		
	Laat		250		
IJzertijd	Midden		500	Vroeg-Subatlanticum	Holocene
	Vroeg		800		
	Laat		1100		
Bronstijd	Midden		1800	Subatlanticum	Holocene
	Vroeg		2000		
	Laat		2850		
Neolithicum (Nieuwe-Steentijd)	Midden		4200	Subatlanticum	Holocene
	Vroeg		4900/5300		
	Laat		6450		
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	Midden		8640	Atlantisch Boreaal Preboreaal	Holocene
	Vroeg		9700		
	Laat		9700		
Prehistorie	Laat		12.500	Weichselien Eemien Saalien II Oostermeer Saalien I Belvédère/ Holsteinien Glaciaal Holsteinien Elsterien	Pleistocene
	Jong B		16.000		
	Jong A		35.000		
	Midden		114.000		
	Midden		126.000		
	Midden		236.000		
	Midden		241.000		
	Midden		250.000		
	Oud		322.000		
	Oud		336.000		
Paleolithicum (Oude-Steentijd)	Oud		384.000		
	Oud		416.000		
	Oud		463.000		
	Oud		463.000		



Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] Ateko BV heeft [REDACTED] in juli & augustus 2023 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie [REDACTED] te [REDACTED] (afb. 1 en afb. 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van de omgevingsvergunning voor de sloop en nieuwbouw van schuren en in een later stadium werkzaamheden aan het woonhuis.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Gerelateerd aan de middeleeuwse ontginning en de terp in het plangebied worden resten van terpen en bijbehorende erven in de ondergrond verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een (verkenkend) booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld dat de bodem dieper dan -1,12 tot -0,74 m NAP bestaat uit zwak kleiig veen met daarin enkele lagen van wisselende dikte met komklei. Ondieper dan -1,12 tot -0,74 m NAP bevinden zich komafzettingen, bestaande uit kalkarme, matig siltige klei. In het zuidoosten van het plangebied waren beddingafzettingen met matig siltig, matig fijn, kalkrijk beddingzand aanwezig. De top hiervan ligt op -2,94 m NAP. Daar bovenop liggen geulafzettingen van kalkrijk sterk siltige klei met enkele rietresten en veel zeer dunne zandlagen. De top hiervan ligt op -2,59 m NAP.

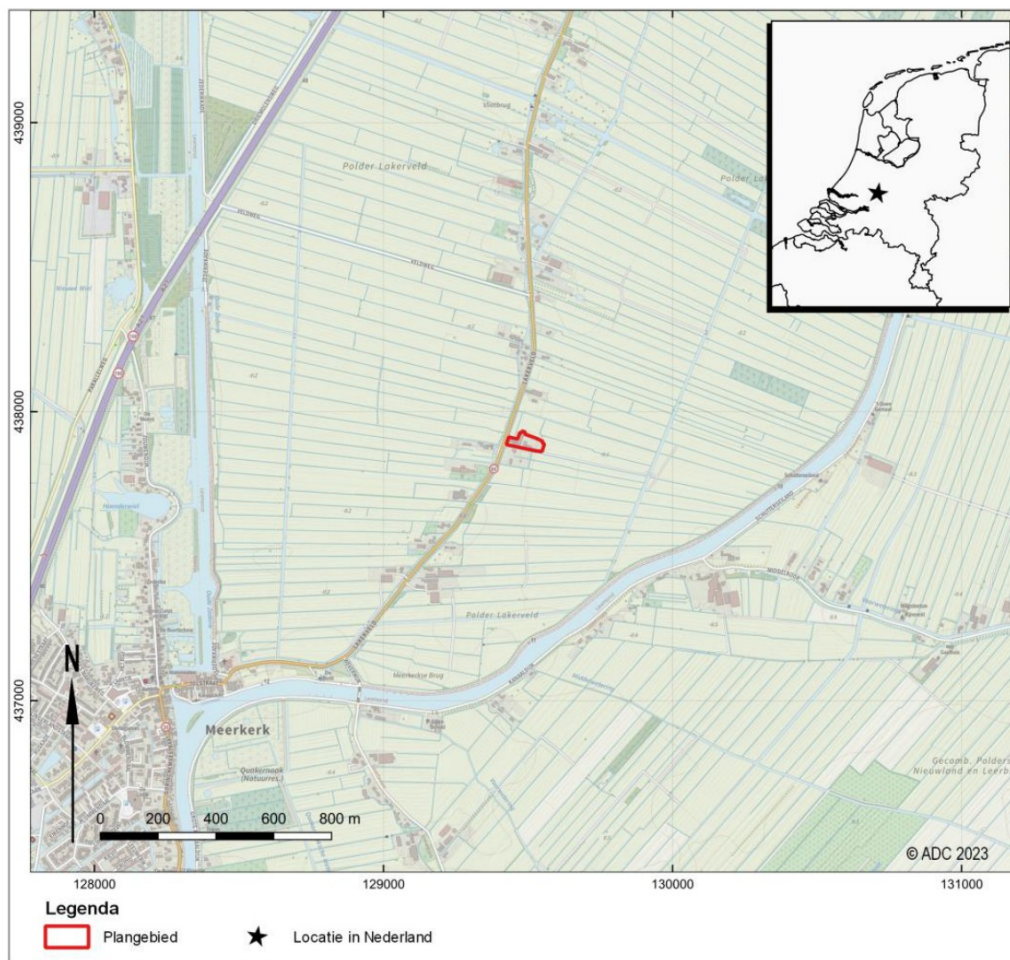
Uit de boringen bleek verder dat de bovenste 0,50 m overal verstoord is. In het westen van het plangebied rondom het woonhuis was een zeer dik pakket aan opgebrachte lagen aanwezig (tot ca. 2,15 m -mv). Deze lagen maken deel uit van een huisterp. De terp heeft waarschijnlijk een datering in de Nieuwe tijd (1500-1800). Dit is gebaseerd op de vondst van een scherfje roodbakkerd aardewerk. In de terphoging kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn waaronder funderingen van een ouder huis dat op deze terp heeft gestaan.

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen een deel het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert [REDACTED] om in het plangebied tijdens de sloopwerkzaamheden van de woning in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het resterende deel van het plangebied kan worden vrijgegeven 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 deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Vijfheerenlanden.

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.



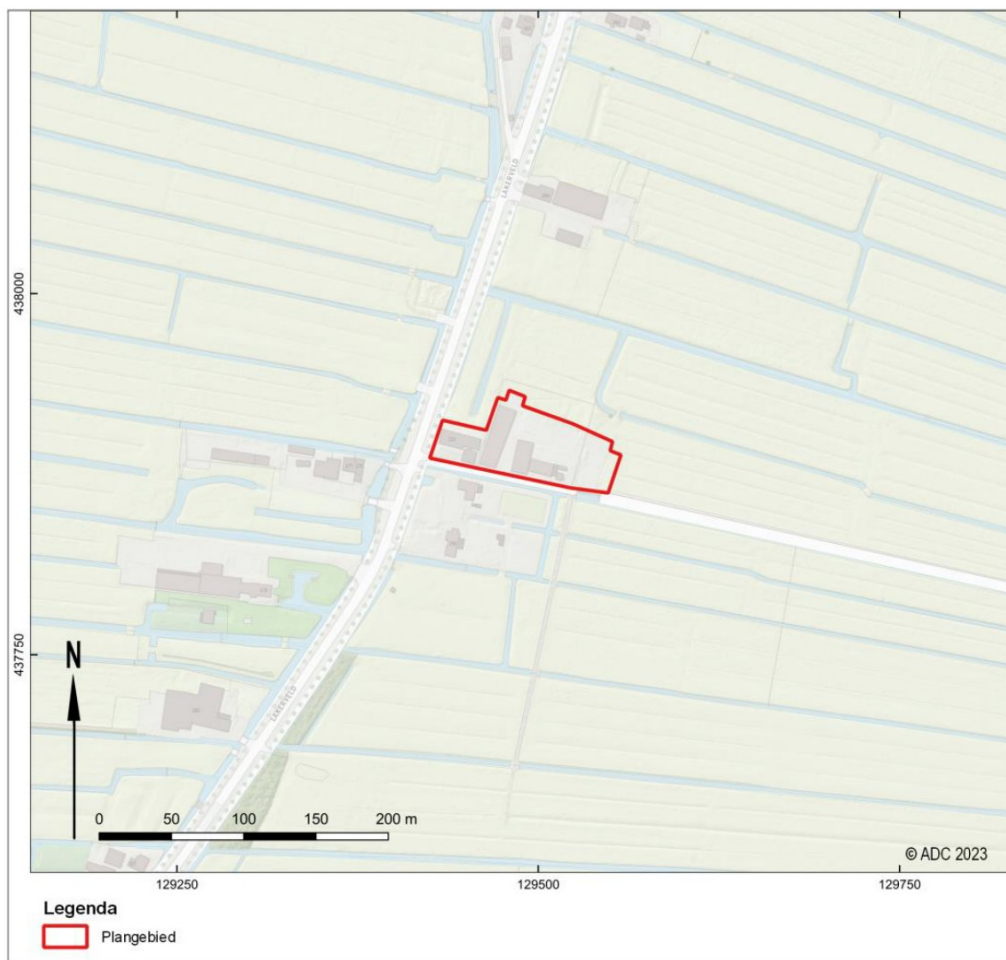


Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van [REDACTED] Ateko BV heeft [REDACTED] in juli & augustus 2023 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie [REDACTED] te [REDACTED] (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van de omgevingsvergunning voor de sloop en nieuwbouw van schuren en in een later stadium werkzaamheden aan het woonhuis.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan *Reparatieplan Buitengebied Zederik*, dat op 19 november 2018 door de voormalige gemeente Zederik is vastgesteld en overgenomen door de gemeente Vijfheerenlanden, heeft het plangebied meerdere dubbelbestemming Waarde Archeologie.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels gelden bij Waarde Archeologie 1

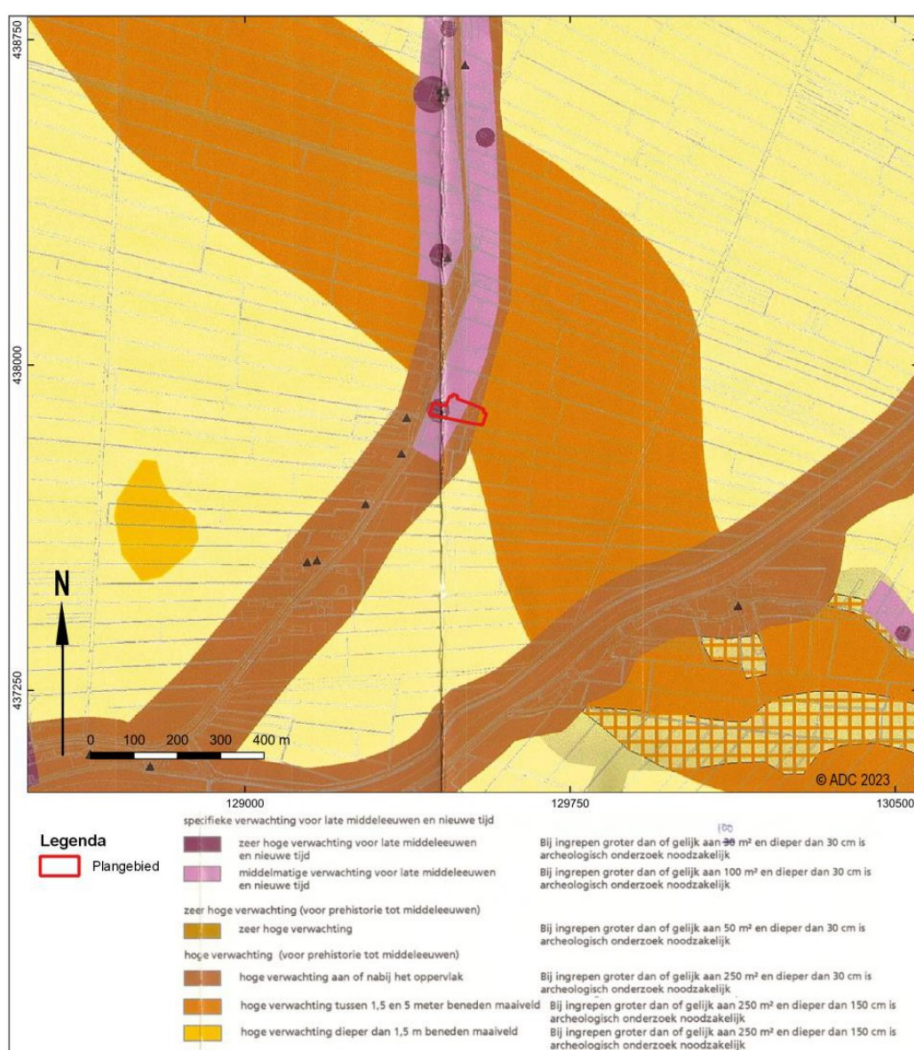
¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/NL.IMRO.0707.BPZDRREPBUITENGEB-VG01>



vrijstellingsgrenzen voor graafwerkzaamheden tot 30 cm -mv en 30 m². Voor Waarde Archeologie 2 gelden grenzen van 30 cm -mv en 100 m² en voor Waarde Archeologie 3 is de vrijstelling tot 30 cm -mv en 250 m².

Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge en middelmatige verwachting.² Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een terp ter plaatse van het woonhuis en de ligging aan een ontginningslint (afb. 3.).



Afb. 3. Beleidskaart

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Vijfheerenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch

² e.a. 2009



vooronderzoek binnen het plangebied, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	<div>██████████ Ateko BV</div> <div>██████████</div> <div>██████████</div> <div>██████████</div> <div>Tel.: 06-██████████</div> <div>E-mail: ██████████@ateko.nl</div>
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Aanvraag omgevingsvergunning voor de sloop van meerdere schuren en nieuwbouw van een andere schuur
locatie:	██████████
plaats:	██████████
gemeente:	██████████
provincie:	Utrecht
kadastrale gegevens:	Zederik sectie B, nummer 1089, 1088 (gedeeltelijk)
kaartblad:	38E
oppervlakte plangebied:	4500 m ²
coördinaten:	129434 / 437912 (NW) 129480 / 437933 (N) 129552 / 437897 (NO) 129425 / 437886 (ZW) 129549 / 437862 (ZO)
bevoegde overheid met contactgegevens:	<div>██████████</div> <div>Postbus 11 4140 AA</div> <div>Leerdam</div> <div>Tel: 08-██████████</div> <div>E-mail: ██████████@vijfheerenlanden.nl</div>
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	<div>██████████</div> <div>██████████</div> <div>Tel.: 08-██████████</div> <div>E-mail: ██████████@adru.nl</div>
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5448688100
ADC-projectcode:	001339
auteurs:	██████████, ██████████, ██████████
autorisatie:	██████████
periode van uitvoering:	juli & augustus 2023
beheer en plaats documentatie:	██████████ 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 Methode

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 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 van Lexmond. Het wordt begrensd door weilanden in het oosten en noorden. Ten zuiden van het plangebied ligt een ander woonerf. Direct ten westen van het plangebied ligt een weg [REDACTED]

Het plangebied is momenteel deels bebouwd en in gebruik als agrarisch bedrijf. De bedoeling is om deze functie voort te zetten. Het woonhuis is volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)³ gebouwd in 1680. Volgens de eigenaar is het huis verschillende keren afgebroken en opnieuw opgemetseld. Ondergrondse funderingen zijn hierbij mogelijk intact gebleven. De schuren op het perceel zijn gerealiseerd in 1945, 1988, 1991 en 2021 en zullen allemaal gesloopt worden. De nieuwe schuur krijgt een fundering op palen, waarbij. De open ontgraving zal dieper reiken dan 30 cm -mv. Nadere details zijn niet beschikbaar.

Er zijn geen milieuhygiënische gegevens bekend van het plangebied. Via bodemloket.nl blijkt dat er in ieder geval geen milieukundige onderzoeken in het plangebied hebben plaatsgevonden.

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 er kabels en leidingen liggen vanaf de oprit aan het [REDACTED] naar het woonhuis. Ter plaatse van de schuren liggen geen kabels of leidingen volgens het KLIC kadaster.

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

³ Bagviewer.kadaster.nl



informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Tabel 2. Overzicht geplande ingrepen.

aard ingreep:	Sloop schuren en nieuwbouw schuur/aanpassing woning
funderingsconstructie:	Op palen
onderkeldering:	Nee
diepte bodemverstoring:	Dieper dan 30 cm -mv
oppervlakte bodemverstoring:	Ten minste 630 m ²
verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
locatie toekomstige ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
locatie toekomstige verharding en bovengrondse infrastructuur:	Ter plaatse van meest oostelijke schuren



Afb. 4. De bestaande situatie in het plangebied (links) en de nieuwe situatie (rechts)

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:

Tabel 3. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ⁴	Formatie van [redacted] Komafzettingen en ingeschakeld veen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Ontgonnen veenvlakte (kaartcode: M81)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Waardveengrond (kaartcode: kVb)

⁴ DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

⁵ [redacted] 2008.

⁶ [redacted] 2014.



Bron	Informatie
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁷	Achthoven meandergordel; actieve fase: 6190 tot 5350 BP ⁸ Crevasse van de Lake/Laak; actieve fase 1950 tot 1350 BP
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁹	-0,25 – 1,5 m +NAP

De diepe ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door pleistocene rivierafzettingen. De pleistocene afzettingen bestaan uit vlechtende rivieren van de Formatie van Kreftenheye en Rivierduinen van de Formatie van Boxtel. In het Laat Glaciaal vormden zich rivierduinen aan de randen van riviervlaktes. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van rivierduinen in het plangebied. 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 Rijn en de Maas.¹⁰

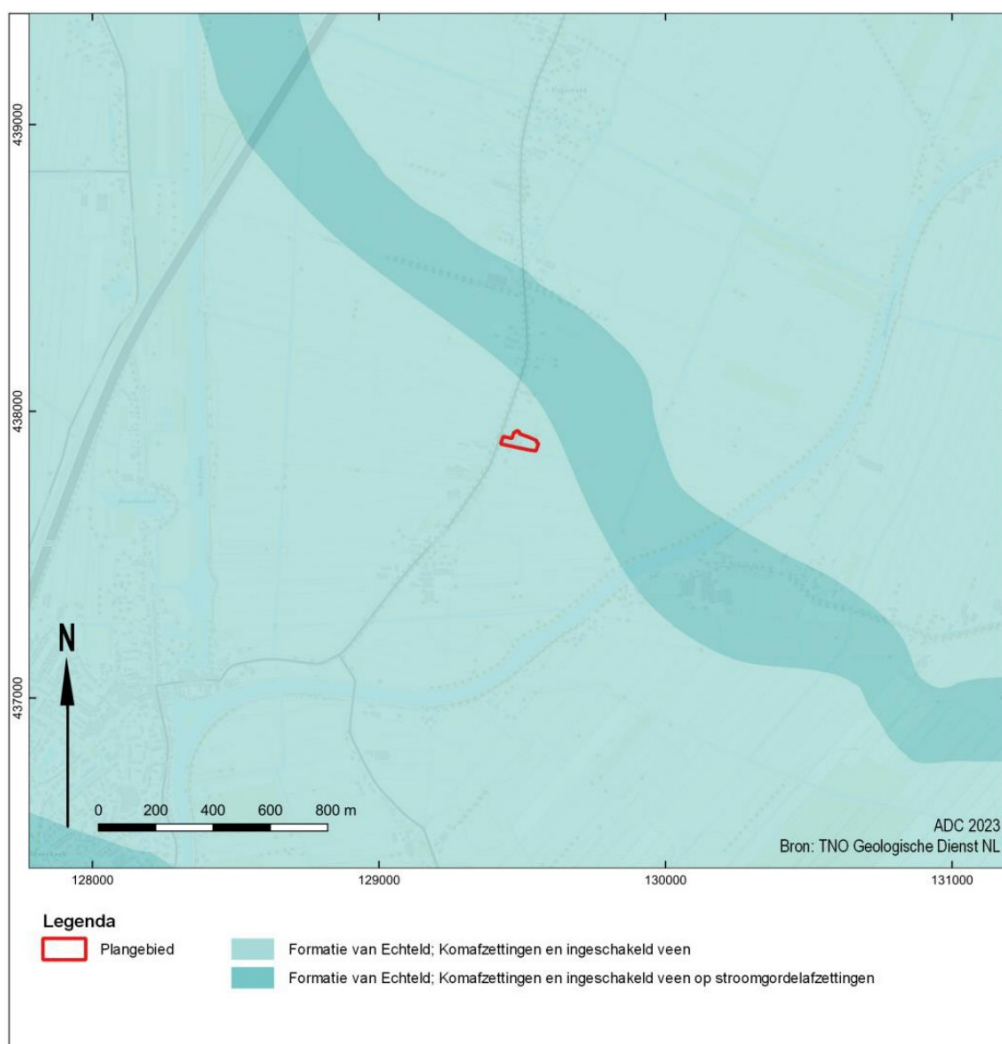
Onder invloed van een stijgende zeespiegel na de laatste ijstijd steeg ook het grondwater in de kustzone en start een periode van veengroei. In grote delen van West-Nederland kwam een dik pakket veen tot ontwikkeling. In het gebied werden in het Holoceen meanderende en anastomoserende rivieren actief. 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 het droogvallen van de rivier in het verleden aantrekkelijk voor bewoning. De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van [REDACTED] en het veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, onderdeel van de Formatie van [REDACTED]

⁷ [REDACTED] et al. 2012.

⁸ BP = Before Present (voor heden waarbij 1950 als uitgangspunt wordt genomen).

⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹⁰ [REDACTED] & [REDACTED] 2001.



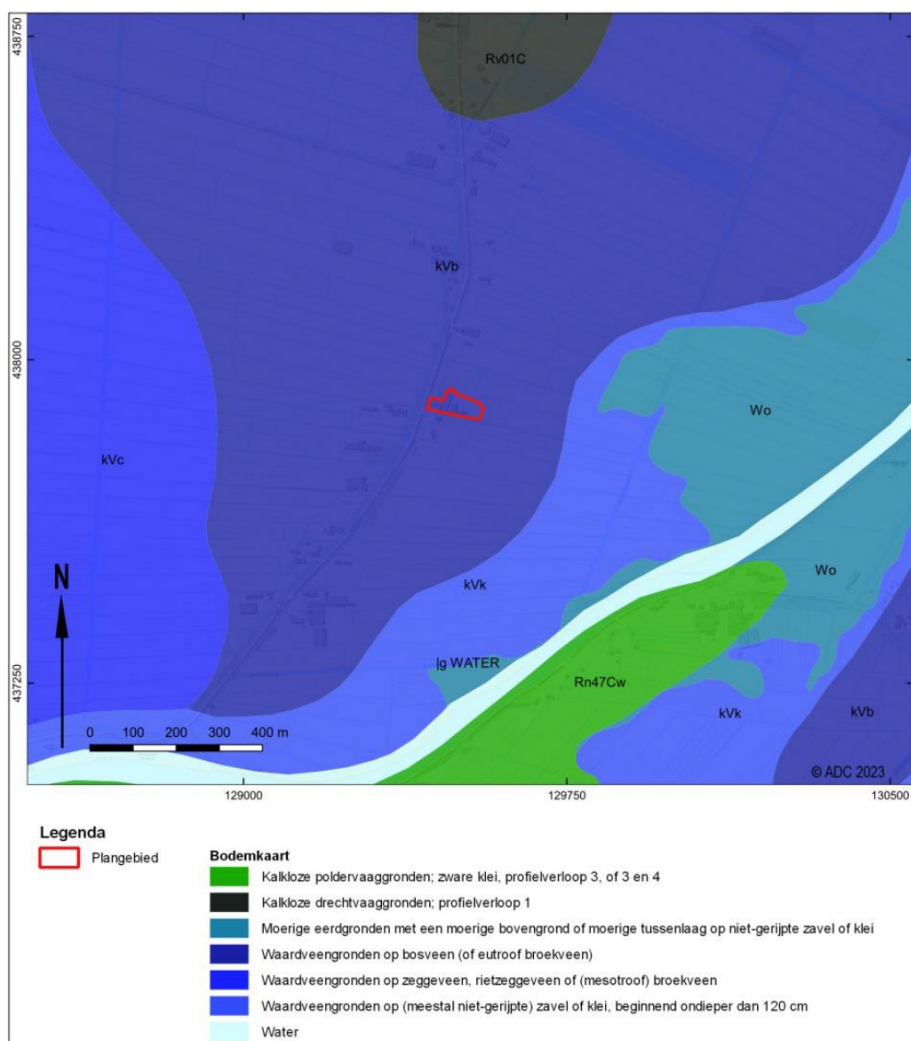
Afb. 5. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gelegen in een ontgonnen veenvlakte (afb. 5). Deze gaat op een afstand van circa 500 m in het noorden over in een rivierkomvlakte. Volgens nabijgelegen boringen¹¹ komt in de bovenste 10 meter rivierklei met inschakelingen van veen voor. Hieronder komt grof zand en grind voor van de Formatie van Kreftenheye (pleistocene rivierafzettingen).

¹¹ DINOloket.nl/ondergrondgegevens B38E0403 & BHR000000358795

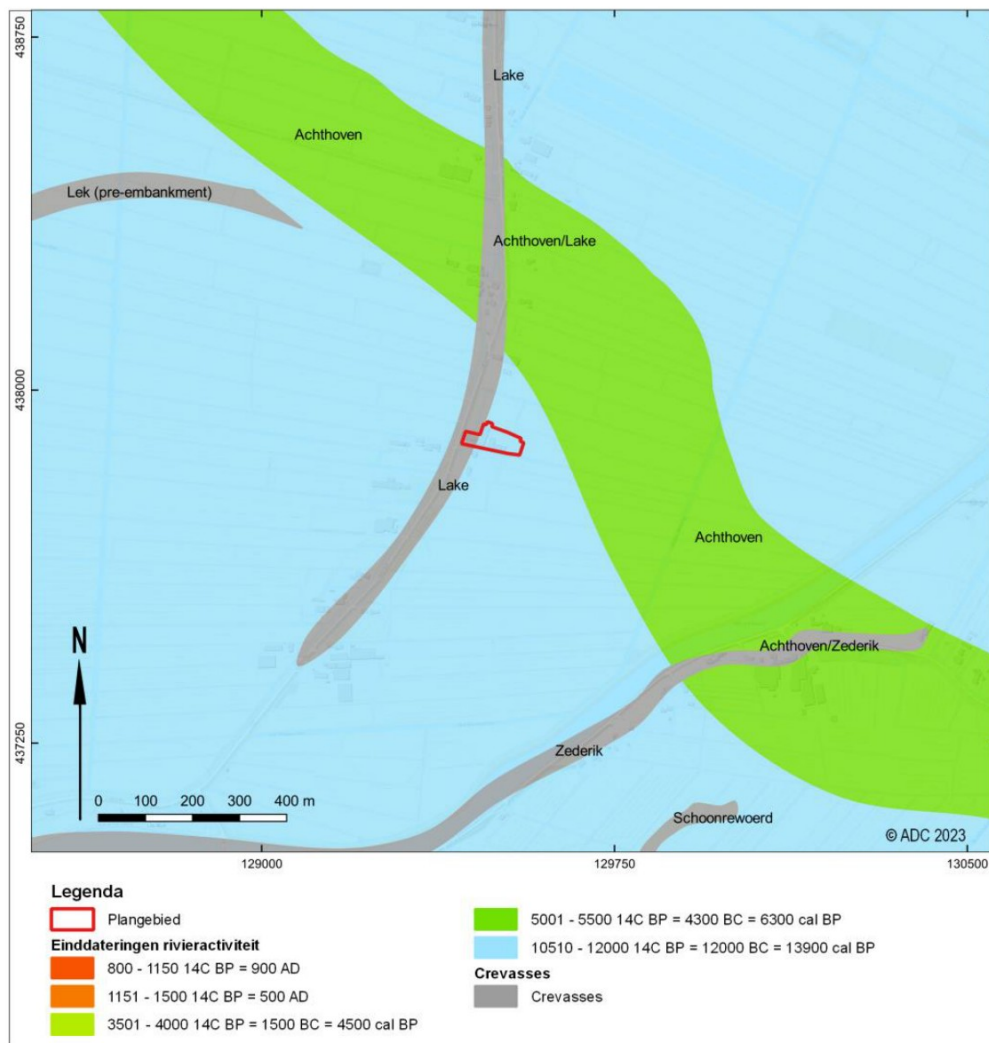


Afb. 6. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (2008)



Afb. 7. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (2014)

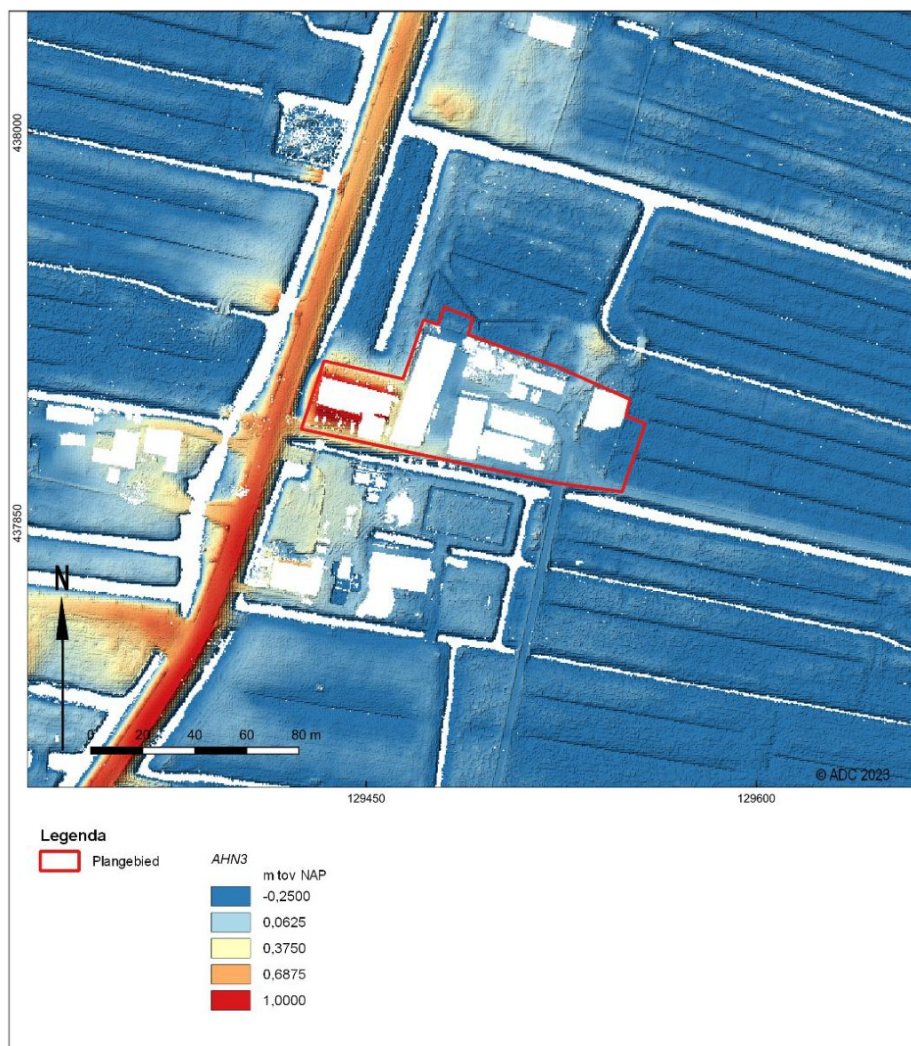
Op de Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een gebied met waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen (code kVb). Deze veengronden hebben een kalkarm tot kalkloos kleidek zonder minerale eerdlaag. Het kleidek is circa 30 cm dik. Het onderliggende veen is enkele meters dik en heeft een rulle (houtachtige) samenstelling. Het plangebied heeft grondwatertrap II en is hiermee relatief nat. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen 10 en 40 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 50 en 80 cm –mv.



Afb. 8. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta [redacted] et al. 2012)

Op de stroomgordelkaart (afb. 7) is een aantal stroomgordels te zien in de omgeving van het plangebied. Het plangebied ligt langs een voormalige veenkreek, genaamde de Lake of de Laak. Deze kreek was actief vanaf het begin van de jaartelling tot ca 600 na Chr.¹² Ten zuiden van het plangebied liggen enkele andere veenkreeken waaronder de Zederik (actief vanaf de IJzertijd tot circa 1100 na Chr.). De Laak is afgedamd in 1277. Op circa 200 m afstand ten noordoosten van het plangebied ligt de Achthovense stroomgordel in de ondergrond. Deze was actief vanaf circa 4200 v. Chr. tot 3300 v. Chr. (Midden Neolithicum).

¹² [redacted] e.a. 2012.



Afb. 9. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)



Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

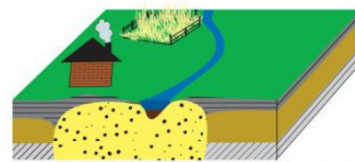
Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.

1 Actieve rivier

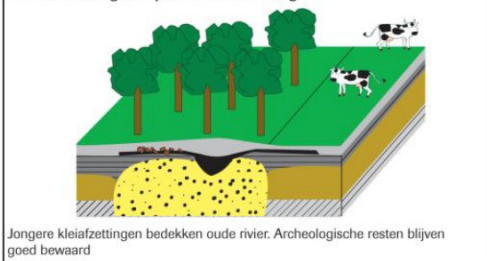


2 Rivier is bijna verland



De hoge, droge oeverwal is aantrekkelijk voor bewoning en geschikt voor landbouw

3 Kleiafzettingen op oude stroomrug



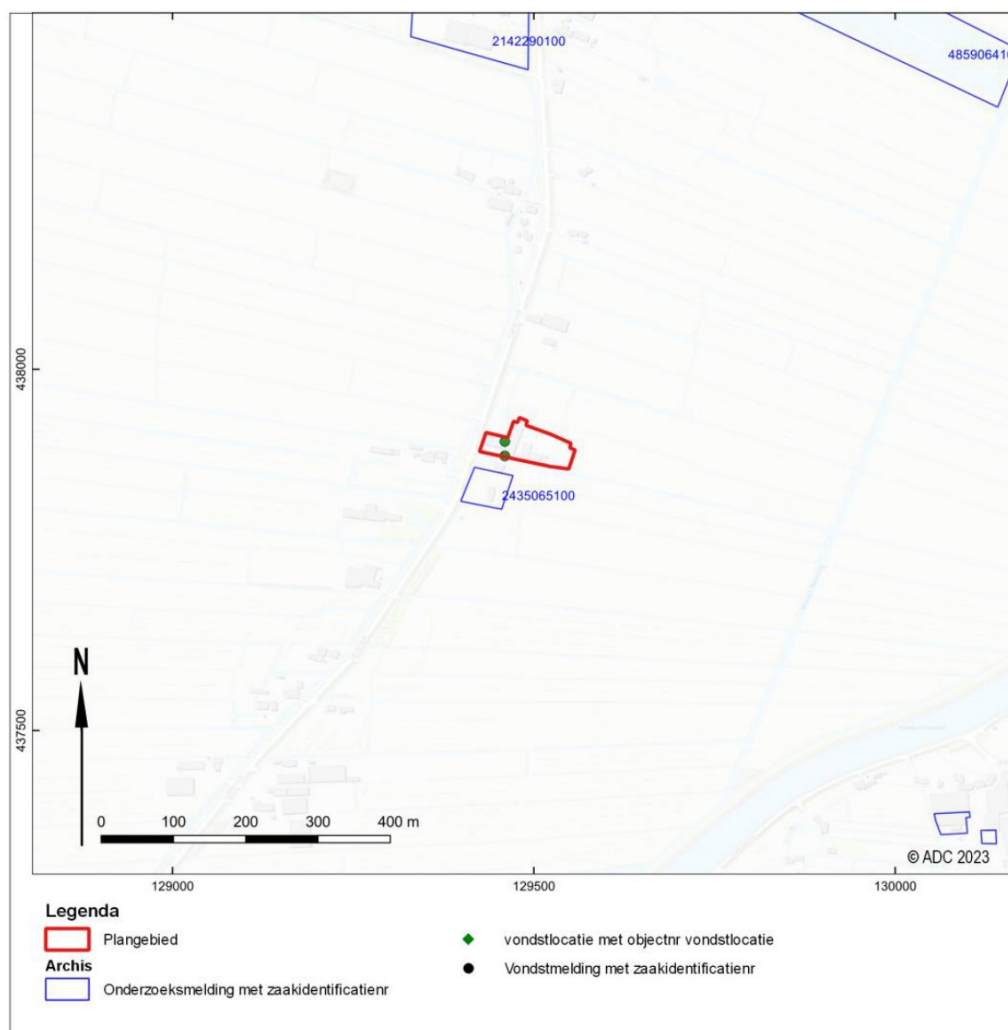
Jongere kleiafzettingen bedekken oude rivier. Archeologische resten blijven goed bewaard

-  Oeverafzettingen
-  Zandige afzettingen
-  Restgeul
-  Veen
-  Kleiige komafzettingen
-  Oude vegetatielaag
-  Zandige oude ondergrond
-  Water



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen terreinen of monumenten geregistreerd van (zeer) hoge archeologische waarde.



Afb. 10. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied twee vondstlocaties en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 4 en tabel 5).

Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	Archis3.1 vondstlocatie	Omschrijving	Datering ¹³
3222911100	1084659 (binnen huidige plangebied)	Ophogingslaag van een Terp/wierde	LME-NT
2909264100	1064556 (binnen huidige plangebied)	Ophogingslaag van een huisterp/huiswierde	LME-NT

¹³ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2435065100	bureau- /booronderzoek (20 m ten zuiden huidig onderzoek)	Tijdens het veldonderzoek zijn vanaf 150 cm en dieper zandige oeverafzettingen aangetroffen. Daarboven liggen komafzettingen met ingeschakelde veenlagen. Boven deze laag ligt een minimaal 25 en maximaal 120 cm dikke laag omgewerkte en deels recentelijk opgebracht grond met recente puinresten en baksteenfragmenten.	Vrijgave
2142290100	Bureau- /booronderzoek (500 m ten noorden huidig onderzoek)	Geen rapportage beschikbaar op Archis of DANS	

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

Tabel 6. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁴	1813-1832	Plangebied bebouwd met woonhuis en een schuur en in gebruik als erf, bosch/hakhout en water
Bonnekaart ¹⁵	1876, 1880, 1894, 1899, 1913, 1925	Situatie ongewijzigd
Topografische kaart ¹⁶	1937	Landgebruik verandert in weiland en extra gebouwen gerealiseerd
Topografische kaart	1975	Extra schuren bijgebouwd en woonhuis uitgebreid
Topografische kaart	1990	Schuren samengevoegd en uitgebreid
Topografische kaart	2010	Laatste uitbreiding schuren en huidige situatie plangebied bereikt

In het rivierengebied en meer specifiek de Alblasserwaard is de bewoning sterk verbonden geweest met de strijd tegen het water. De hoger gelegen gebieden, met name de stroomruggen en de donken/rivierduinen waren favoriete locaties voor de bewoners van het gebied. In de Vroege Middeleeuwen trad er sterke vernatting op in de Alblasserwaard. De bewoning verplaatste zich naar andere drogere gebieden. In de Late Middeleeuwen zijn er nederzettingen gesticht langs de Linge te hoogte van Arkel. Het gebied waarin het plangebied ligt is tussen de 10^e en 13^e eeuw ontgonnen.

Het dorp Lexmond wordt in historische bronnen voor het eerst vermeld in 1132. In deze tijd zijn wegen en watergangen aangelegd om het gebied toegankelijk te maken en te ontwateren. Het gebied werd ontgonnen vanuit onder meer de veenstroom "de Lake". Deze veenstroom verbond rond 1000 na Chr. de rivier de Zederik (ten zuiden van het plangebied) met de Lek. De dorpskernen waaronder Lexmond en Meerkerk ontstonden op de oeverwallen langs deze stroompjes. Van daaruit werden afwateringssloten gegraven. Er ontstond een weidelandschap met veeteelt. De

¹⁴ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

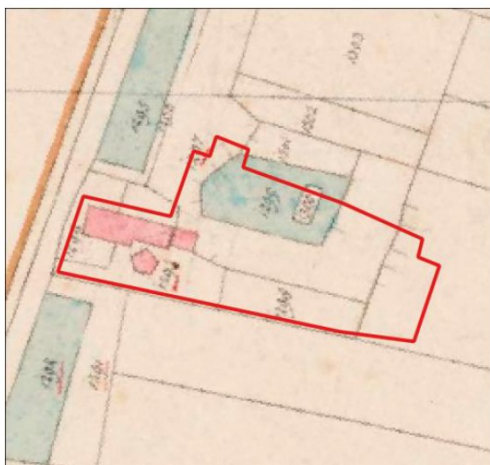
¹⁵  1876, 1880, 1894, 1899, 1913, 1925

¹⁶ Topotijdreis.nl



kavels liggen nu nog haaks op de voormalige veenstroompjes en uitgegraven kanalen waaronder de Oude Zederik. Dit kanaal ligt circa 700 m ten westen van het plangebied en het is gegraven tussen Ameide en Meerkerk.

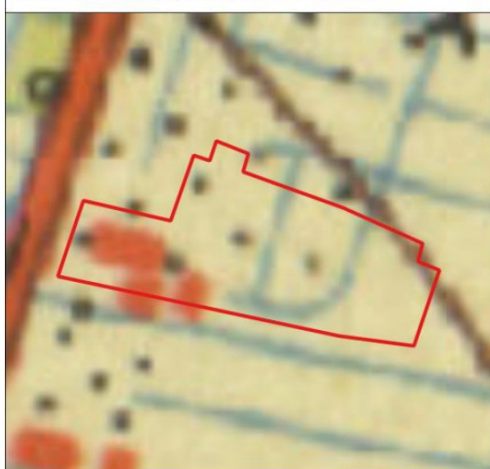
De veengrond begon door de ontwatering te zakken. Vanaf de 13^e eeuw namen de overstromingen in het gebied toe, waardoor men op sommige plaatsen kleine terpen heeft opgeworpen (woonheuvels). Om wateroverlast tegen te gaan, kwam er een ringdijk in de 13e eeuw rondom de Alblasserwaard. In de Late Middeleeuwen heersten de Heren van Brederode en Van Arkel over dit deel van de Alblasserwaard. Zij verbeterden de waterhuishouding en trachten het gebied economisch tot ontwikkeling te brengen.



Kadastrale minuutplan circa 1813-1832



Bonnekaart 1878



Topografische kaart 1937



Topografische kaart 1975



Topografische kaart 1990



Topografische kaart 2010

Afb. 11. Het plangebied op meerdere oude kaarten.

Op de kadastrale minuutplannen uit de periode 1813-1832 blijkt dat het plangebied al bebouwd was (in overeenstemming met de gegevens van het BAG). De percelen hadden verschillend gebruik als weiland, boshakhout en erf en tuin. Op de Bonnekaarten is vervolgens eenzelfde situatie zichtbaar. Op de topografische kaart van 1937 zijn er extra gebouwen gerealiseerd in het plangebied en in 1975 is wederom een wijziging zichtbaar. In 1990 zijn de huidige schuren gerealiseerd en in 2010 is de huidige situatie van het plangebied bereikt (afb. 10).



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Het plangebied ligt in een ontgonnen veenvlakte langs een voormalige veenkreek, genaamd de Lake. Deze veenkreek is vermoedelijk actief geweest vanaf het begin van de jaartelling tot ca 600 na Chr. In het plangebied ligt een terp die vermoedelijk in de periode Late-Middeleeuwen tot Nieuwe tijd is ontstaan.

Gerelateerd aan de middeleeuwse ontginning en de terp in het plangebied worden resten van terpen en bijbehorende erven in de ondergrond verwacht. In de periode vóór de veenontginningen was het veengebied weliswaar minder geschikt voor bewoning. Toch kunnen archeologische resten uit deze periode aanwezig zijn; langs veenriviertjes kan er menselijke activiteit zijn geweest in het drassige veenmoeraslandschap. Men moet rekening houden met rituele deposities, resten van veenwegen en losse vondsten gerelateerd aan de jacht en houtkap. In andere gebieden zijn er bijvoorbeeld depotvondsten bekend zoals begraven bijlen en muntschatten. Ook zijn in het veengebied zogeheten knuppelpaden aangelegd die hogere gebieden met elkaar verbonden.

De vondstenlaag bevindt zich in of net onder een mogelijke ophogingslaag en/of in onderliggende oeverafzettingen of geulvullingen van de voormalige veenkreek. Organische resten (zoals bot, hout, leder) zullen door de hoge grondwaterstand goed zijn geconserveerd.

Als gevolg van bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw kunnen eventueel aanwezige resten zijn verstoord.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	LME-NT
complextypen:	bewoning en landbouw
omvang:	Gehele plangebied
landschappelijke en/of geologische context:	n.v.t.
diepteligging:	onder (sub)recente ophogingslaag of bouwvoor
locatie:	Met name aan de westzijde van het plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	omgewerkte en/of opgebrachte lagen met baksteen, dierlijk bot en (fragmenten van) gebruiksvoorwaarden zoals aardewerk, glas, metaal en hout
conservering:	Organische en botanische resten matig tot redelijk geconserveerd (afhankelijk van de ligging ten opzichte van de grondwaterspiegel), anorganische resten redelijk tot goed
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 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie § 2.4).

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?*

3.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestaat 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 de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Op 31 juli 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	5
boorgrid:	Drie boringen in raai op de te verwachten terp. Twee overige boringen ter plaatse van geplande ontwikkelingen.
diepte boringen:	Tot maximaal 2 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104¹⁷ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus¹⁸ 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.

¹⁷ [redacted] 2005; [redacted] 1989.

¹⁸ [redacted] et al. 1989.



Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 12. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 12. Boorpuntenkaart.

De onderste laag van het bodemprofiel bestaat uit een bruine laag met zwak kleilig niet gedifferentieerd veen, behorende tot de Formatie van [REDACTED], Hollandveen Laagpakket. In boring 5 kon deze laag wel worden gedifferentieerd en bestaat het uit rietveen. In de veenlaag bevinden zich daarnaast enkele kleilagen van wisselende dikte. Deze kleilagen betreffen komafzettingen behorende tot de Formatie van [REDACTED]. De top van het veenpakket bevindt zich op -1,12 tot -0,74 m NAP (2,40 tot 0,75 m -mv).

Bovenop het veen ligt een pakket met grijze, kalkarme en matig siltige klei. Dit betreft een pakket komafzettingen behorende tot de Formatie van [REDACTED]. Vooral in het onderste deel van deze kleilaag bevinden zich enkele plantenresten. De top van dit kleipakket bevindt zich tussen -0,87 en -0,25 m NAP (2,15 tot 0,60 m -mv).



De lagen boven de komafzettingen zijn recentelijk verstoord of opgebracht, deze lagen hebben een dikte van ongeveer 50 tot 115 cm. De opgebrachte lagen in boring 1 hebben een dikte van ongeveer 215 cm. Deze textuur van deze lagen varieert van uiterst siltige klei tot matig siltig zand. Dit verstoorde of opgebrachte pakket is soms zwak of sterk humeus en kent soms ook grindlagen.

In boring 5 is een deel van een oudere stroomgordel aangetroffen, mogelijk een crevasse van de "Achtehoven". De top van een laag met kalkrijk, matig siltig, matig fijn beddingzand bevindt zich op 2,95 m -mv (-2,94 m NAP). Daarbovenop ligt een pakket met geulafzettingen dat bestaat uit kalkrijk sterk siltige klei met enkele rietresten en veel zeer dunne zandlagen. De top van de geulafzettingen bevindt zich op 2,60 m -mv (-2,59 m NAP). Hierboven lijkt de bodemopbouw weer op die van de andere boringen.

In boring 1 was een veel dikker pakket aan antropogene ophogingslagen aanwezig dan in de andere boringen (tot 2,15 m -mv). De bovenste 50 cm van dit pakket lijkt recentelijk te zijn opgebracht. In de onderste ophogingslaag is in de guts een stukje roodbakkend aardewerk aangetroffen met een datering van 1500-1800. Het is daarom waarschijnlijk dat deze ophogingslaag ook zijn oorsprong vindt in deze periode. Deze ophogingslagen kunnen geïnterpreteerd worden als deel van een huisterp. Deze terplagen liggen dan tussen de 0,50 en 2,15 m -mv of tussen de +0,78 en -0,87 m NAP.

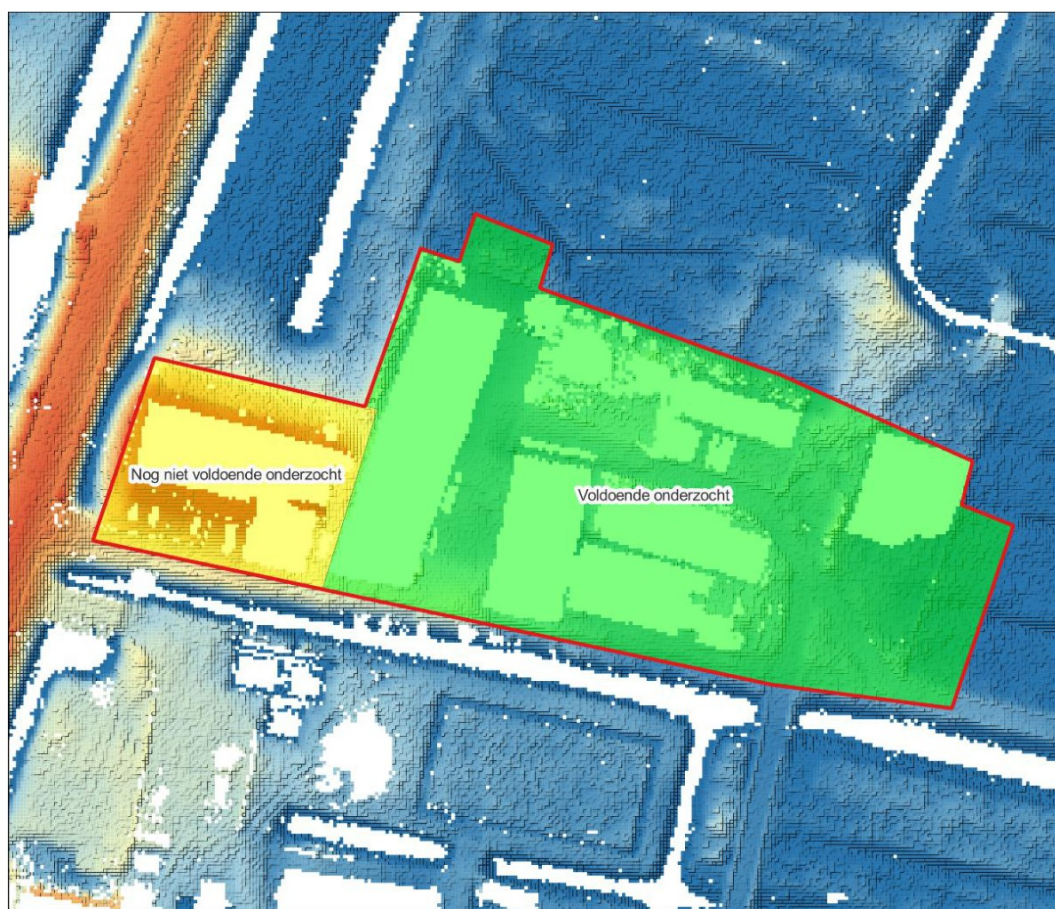
3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 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 bodem bestaat dieper dan -1,12 tot -0,74 m NAP uit zwakke klei met daarin enkele lagen van wisselende dikte met komklei. Ondieper dan -1,12 tot -0,74 m NAP bevinden zich komafzettingen, bestaande uit kalkarme, matig siltige klei. In het zuidoosten van het plangebied waren beddingafzettingen met matig siltig, matig fijn, kalkrijk beddingzand aanwezig. De top hiervan ligt op -2,94 m NAP. Daar bovenop liggen geulafzettingen van kalkrijk sterk siltige klei met enkele rietresten en veel zeer dunne zandlagen. De top hiervan ligt op -2,59 m NAP.
- *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?*
Uit de boringen bleek dat de bovenste 0,50 m overal recentelijk verstoord is. In het westen van het plangebied rondom het woonhuis was een zeer dik pakket aan opgebrachte lagen aanwezig (tot ca. 2,15 m -mv).
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In boring 1 zijn ophogingslagen van een huisterp aangetroffen. Deze heeft waarschijnlijk een datering in de Nieuwe tijd (1500-1800). In de terpophoging kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn waaronder funderingen van een eerder huis dat op deze terp heeft gestaan.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
De onderste terplaag ligt op ca. 2,15 m -mv en -0,87 m NAP. De bovenste 50 cm van de ophogingslagen is zeer recent.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Ja
Zo ja:



- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Op 2,15 m -mv of -0,87 m NAP.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Het stukje aardewerk is aangetroffen in boring 1, direct naast het woonhuis in het westen van het plangebied.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Het betreft een stukje roodbakkend aardewerk dat dateert tussen 1500 en 1800.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De verwachting voor resten van vóór de veenontginningen kan worden bijgesteld naar laag. Aanwijzingen van archeologische niveaus zijn niet gevonden en de bovenste 50 cm van het bodemprofiel is verstoord. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd blijft op basis van het aantreffen van de huisterp hoog. Deze hoge verwachting geldt alleen voor de ophoging rondom het woonhuis. Voor de rest van het plangebied kan deze verwachting worden bijgesteld naar laag.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Het huidige woonhuis zal in een later stadium worden gesloopt. Hierdoor kunnen de archeologische waarden met betrekking tot de huisterp worden bedreigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
In het westen van het plangebied rondom het huidige woonhuis is een huisterp aanwezig uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Hierin kunnen archeologische resten aanwezig zijn, die door de toekomstige werkzaamheden worden bedreigd. Daarom wordt op deze locatie een begeleiding van de ondergrondse sloopwerkzaamheden aanbevolen, inventariserend veldonderzoek variant archeologische begeleiding (Protocol 4003 IVO-P variant begeleiding). De overige delen van het plangebied zijn wel voldoende onderzocht en voor deze gebieden wordt vrijgave voor de toekomstige ontwikkelingen aanbevolen (afb. 13).



Afb. 13. Het plangebied (rood) geprojecteerd op de AHN met in het geel het gebied met de aanbeveling inventariserend veldonderzoek variant archeologische begeleiding en in het groen het gebied met de aanbeveling vrijgave.



4 Aanbeveling

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen een deel het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert [REDACTED] om in het plangebied tijdens de sloopwerkzaamheden van de woning in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het resterende deel van het plangebied kan worden vrijgegeven 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 deze zogenoemde toevallsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Vijfheerenlanden.

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

- , 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
- , 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
- , ■, ■, ■ & ■, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.
- , J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- , E.H. e.a., 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden. Een archeologische inventarisatie*
- , 1876, 1880, 1894, 1899, 1913, 1925: *LANGERAK, 505, 1:25.000.*
- , K.M., ■, ■ & ■, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan MIN08104C04*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104.* Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).* Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*



Geraadpleegde websites

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.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>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

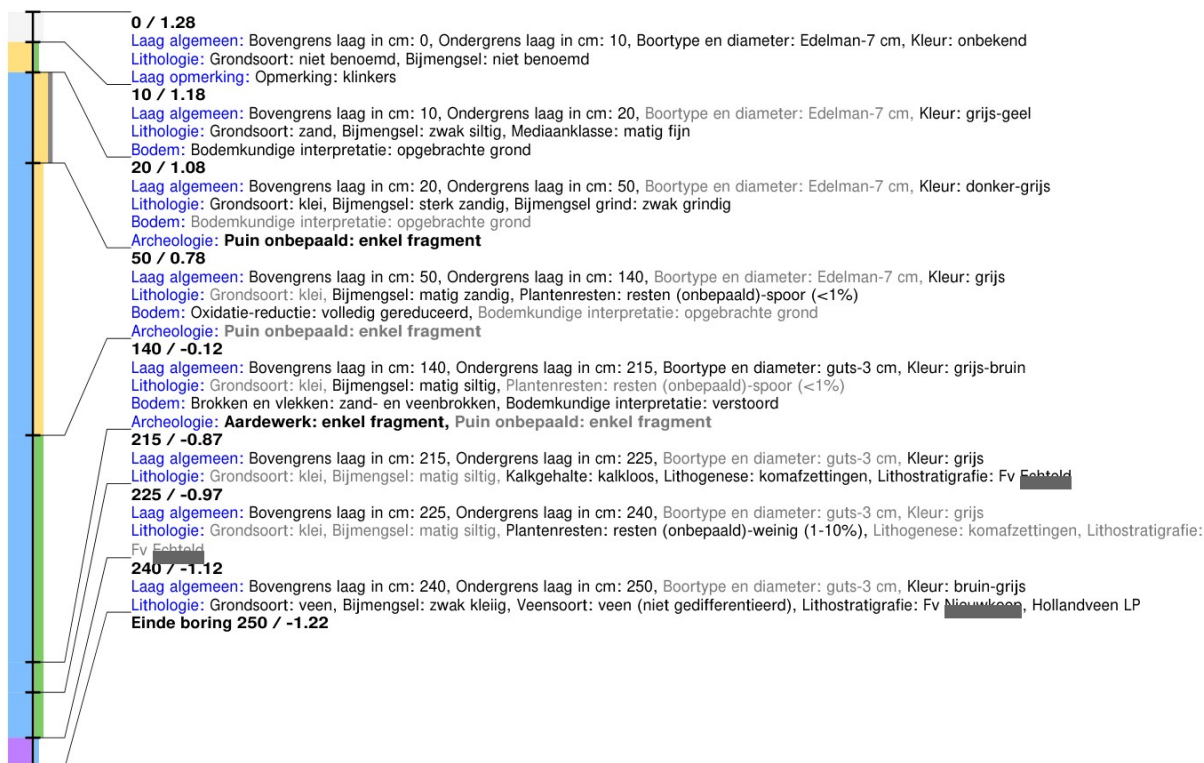
- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Beleidskaart
Afb. 4. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)
Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Rijkswaterstaat 2008)
Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Rijkswaterstaat 2014)
Afb. 7. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Rijkswaterstaat et al. 2012)
Afb. 8. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 9. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 10. Het plangebied op meerdere oude kaarten.
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Overzicht geplande ingrepen.
Tabel 3. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Overzicht van de historische situatie
Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied



Bijlagen

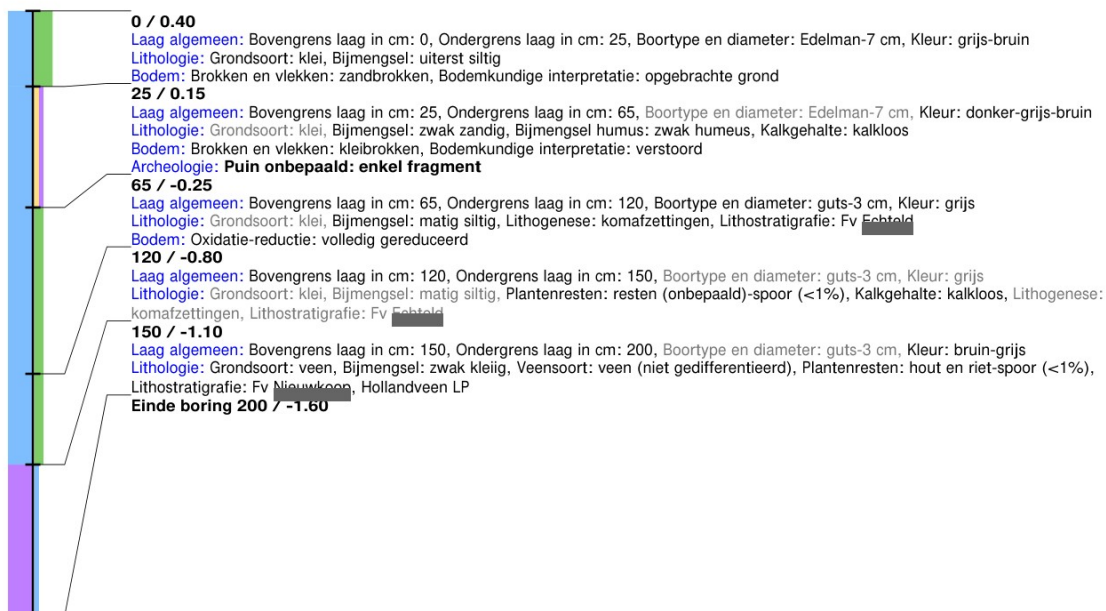
Boring: 001339_1

Kop algemeen: Projectcode: 001339, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN JJ, Datum: 07-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 129441.8, Y-coördinaat in meters: 437891.15, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.28, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: Ateko BV, Uitvoerder: **ADC ArcheoProjecten**



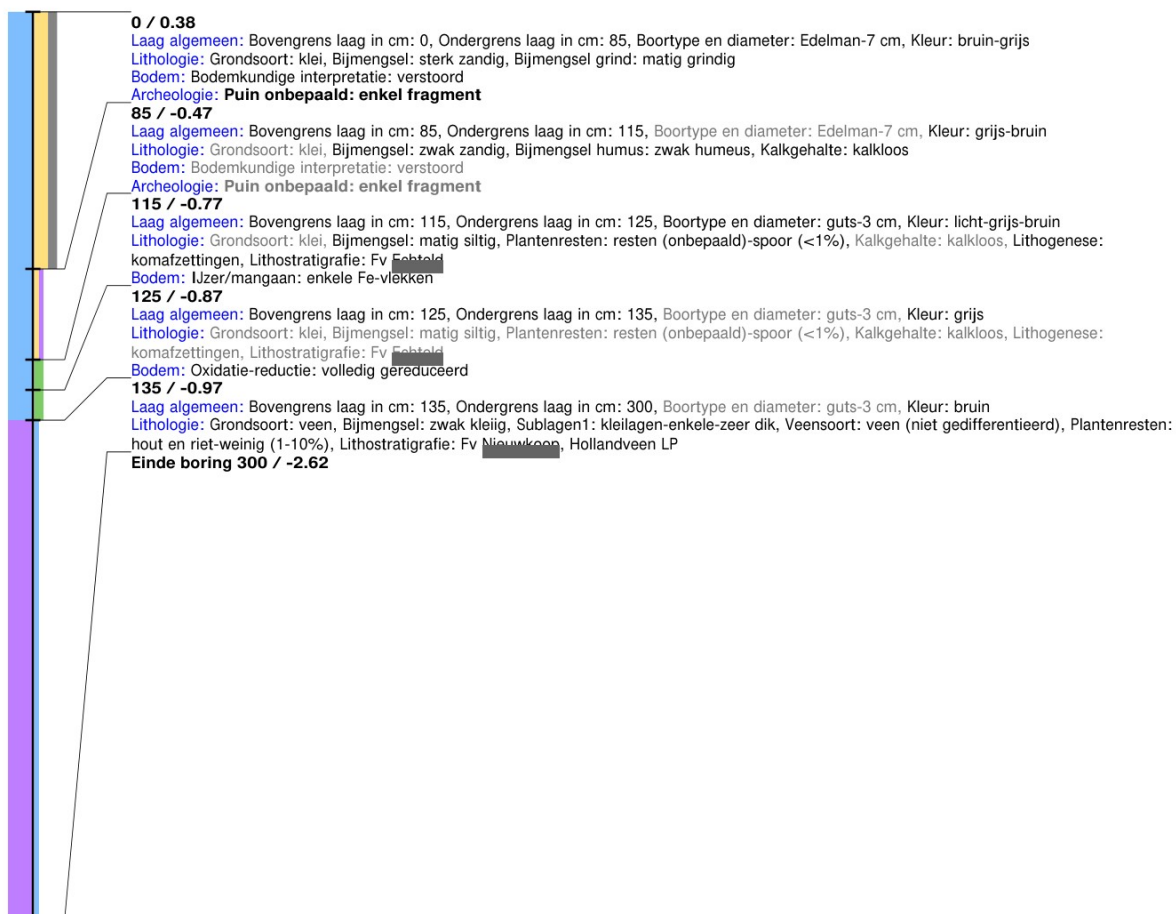
Boring: 001339_2

Kop algemeen: Projectcode: 001339, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GN JJ, Datum: 07-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 129454.53, Y-coördinaat in meters: 437901.4, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.4, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: Ateko BV, Uitvoerder: **ADC ArcheoProjecten**



Boring: 001339_3

Kop algemeen: Projectcode: 001339, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GN JJ, Datum: 07-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 129463.66, Y-coördinaat in meters: 437898.86, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.38, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: Ateko BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



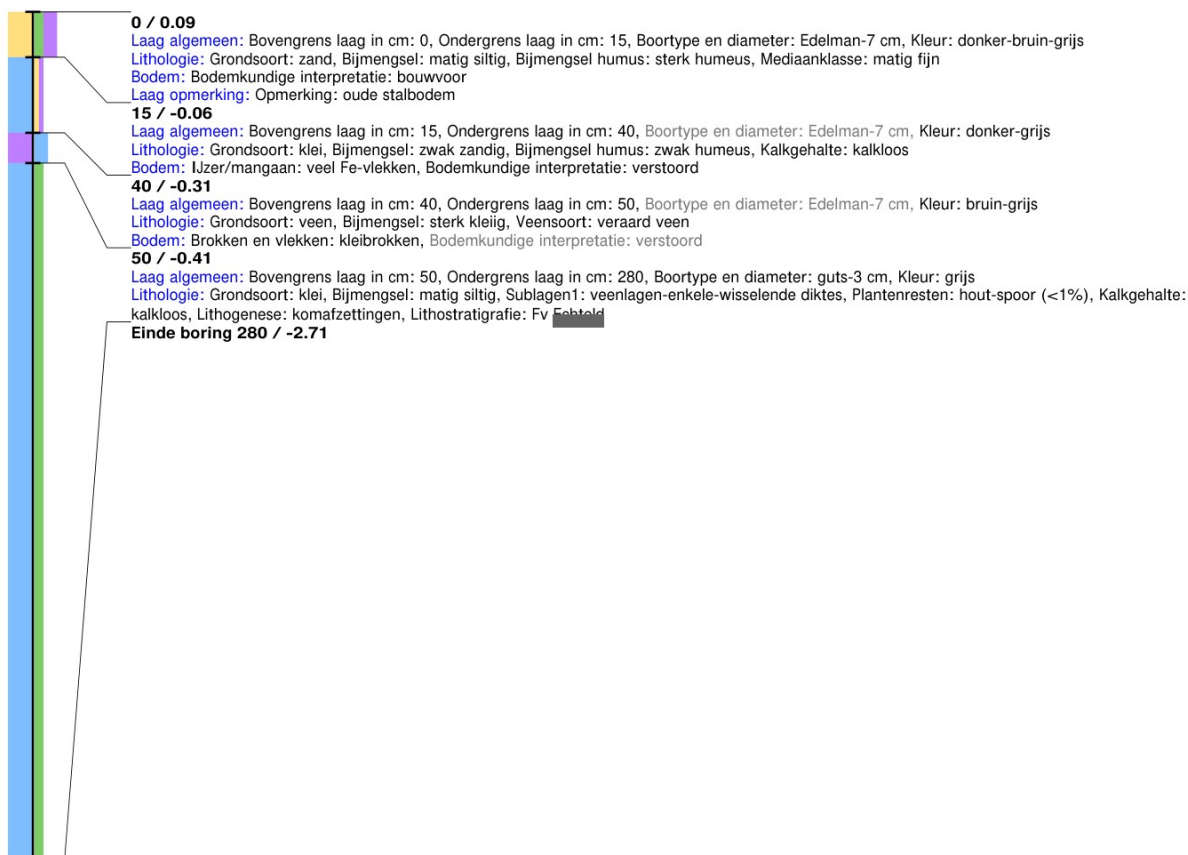


Boring: 001339_4

Kop algemeen: Projectcode: 001339, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN JJ, Datum: 07-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 280

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 129495.58, Y-coördinaat in meters: 437887.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.09, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: Ateko BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001339_5

Kop algemeen: Projectcode: 001339, Boornummer: 5, Beschrijver(s): GN JJ, Datum: 07-08-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 129509.65, Y-coördinaat in meters: 437872.04, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.01, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: Ateko BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

