

Noord-Linschoterzandweg 60 en 61, Snelrewaard
(gemeente Oudewater)

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

R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 5604

Noord-Linschoterzandweg 60 en 61, Snelrewaard (gemeente Oudewater)

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

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Promad B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 18 november 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:

E. Schrijer

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	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	16
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Plan van Aanpak	17
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	18
3.3 Conclusies	19
4 Aanbeveling	21
Literatuur	22
Geraadpleegde websites	23
Lijst van afbeeldingen en tabellen	23
Bijlage 1 Boorgegevens	35



Samenvatting

In opdracht van Promad B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in januari en februari 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Noord-Linschoterzandweg 60 in Snelrewaard, gemeente Oudewater. In oktober 2021 is ook de aangrenzende locatie Noord-Linschoterzandweg 61 in het bureauonderzoek betrokken. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op onderhavige locaties. Hiervoor is vooruitlopend op de aanvraag van een omgevingsvergunning een nieuw bestemmingsplan nodig.

Bureauonderzoek

Op basis van het geraadpleegde aardwetenschappelijke kaartmateriaal en de relatief geringe maaiveldhoogte moet worden aangenomen dat plangebied landschappelijk gezien is gelegen in een rivierkom. De bodemopbouw zal naar verwachting bestaan uit veen met daarop een kleidek dat in de richting van de Lange Linschoten iets dikker zal zijn. Op grond van de natte omstandigheden waarin zij gevormd zijn, is het niet aannemelijk dat de lagen/pakketten, tot de grootschalige ontginningen in de 13^e eeuw, een ondergrond vormden voor bewoning. Tot op heden zijn in het onderzoeksgebied dan ook geen aanwijzingen voor bewoning uit genoemde periode bekend. Op oeverafzettingen kunnen in theorie op grond van de vormingsgeschiedenis bewoningsresten vanaf de (Late) IJzertijd worden aangetroffen. Deze afzettingen worden in een smalle strook langs de huidige stroomgeul van de Lange Linschoten, buiten onderhavig plangebied gelegen, verwacht.

In 1285 na Chr. werd de circa 750 m ten zuidoosten van het plangebied aanwezige Hollandsche IJssel bedijkt en afgedamd (Dam bij Klaphek). Als gevolg hiervan daalde het waterpeil en werd het mogelijk de aangrenzende komgebieden te ontwateren en op grote schaal te ontginnen. De Hollandsche IJssel en de veenstromen, waaronder de vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied gelegen Lange Linschoten fungeerden daarbij als ontginningsbasis. In een strook langs de Lange Linschoten werden boerderijen gesticht. Hoewel uit oude kaarten niet altijd precies is af te leiden op welke percelen boerderijen hebben gestaan, zijn er in het plangebied geen aanknopingspunten voor de aanwezigheid van een erf in het verleden. Weliswaar is het maaiveld in de zuidoosthoek duidelijk hoger dan in de rest van het plangebied, maar dit hangt samen met de huidige inrichting. Van een verhoogde boerderijplaats is derhalve geen sprake. Vermoedelijk kende het tot aan de bouw van de huidige woningen in respectievelijk 1977 en 1996 een agrarisch grondgebruik. De kans op het aantreffen van bewoningsresten worden daarom als laag ingeschat. Wel kunnen ontginningssporen en voormalige perceelsloten worden aangetroffen. Verder bestaat er vanwege de nabijheid van een crashlocatie een kans het aantreffen van losse vondsten die samenhangen met een in 1943 verongelukt toestel van de Engelse Royal Air Force (RAF).

Bij het ophogen van de erven ten behoeve van de bouw van de huidige woningen en de aanleg van funderingen en nutsvoorzieningen, kunnen eventuele resten in de bebouwde delen van het plangebied zijn verstoord. In de onbebouwde delen van het plangebied worden geen diepe bodemverstoringen verwacht.

Inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Teneinde bovengenoemde verwachting te toetsen en aan te vullen is in het centrale en oostelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bevestigt de op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemopbouw. De ondergrond van het plangebied wordt gevormd door een pakket zwak tot sterk kleiig bosveen met een matig slappe consistentie (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Het veen gaat naar boven toe geleidelijk over in een 75 tot 250 cm dik pakket kalkloze, zwak tot matig siltige klei. Het pakket is een komafzetting (Formatie van Echteld), die op grond van het dikteverloop is gevormd vanuit de vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied aanwezige Lange Linschoten. De bovenste 25 tot 55 cm van de komafzetting betreft de huidige bouwvoor.

Conclusie en advies

In geen van de boringen zijn sterk siltige kleilagen aangetroffen die als oeverafzettingen van de Lange Linschoten zijn te interpreteren. Mogelijk hebben de oeverafzettingen een beperkte laterale verbreiding en zijn ze enkel in een smalle zone langs de huidige stroomgeul te vinden. In het



middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied zijn evenmin oude ophogingslagen aangetroffen. Op basis van de bodemopbouw dient een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten te worden gehanteerd.

Over de aan- of afwezigheid van losse vondsten die samenhangen met de crashlocatie ten westen van het plangebied kunnen geen uitspraken worden gedaan. Dergelijke vondsten kunnen niet met prospectief onderzoek worden opgespoord.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het overige deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 61) zal naar verwachting een vergelijkbare bodemopbouw en daaraan gerelateerde archeologische verwachting hebben als het middels verkennende boringen onderzochte deel. Met uitzondering van het uiterste (zuid)westen wordt ook dit deel van het plangebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

In het uiterste zuid(west)en kan echter op basis van de meandergordelkaart (Cohen et al. 2012) sprake zijn van archeologisch relevante oeverafzettingen van de Lange Linschoten. Geadviseerd wordt in geval van grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (circa 30 cm onder maaiveld) hier enkele aanvullende verkennende boringen te verrichten om de aan- of afwezigheid van genoemde afzettingen te bepalen. De werkzaamheden dienen voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA). Indien in deze zone geen grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor plaatsvinden, kan van aanvullend onderzoek worden afgezien.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Oudewater.

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.

*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 Promad B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in januari en februari 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Noord-Linschoterzandweg 60 in Snelrewaard, gemeente Oudewater (afb. 1 en 2). In oktober 2021 is ook de aangrenzende locatie Noord-Linschoterzandweg 61 in het bureauonderzoek betrokken. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op onderhavige locaties. Hiervoor is vooruitlopend op de aanvraag van een omgevingsvergunning een nieuw bestemmingsplan nodig.

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. Een bestemmingsplanwijziging zal worden getoetst aan de archeologische beleidskaart Oudewater (afb. 3). Op deze kaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Hier geldt een onderzoeksplicht voor plannen groter dan 200 m² en grondroerende werkzaamheden dieper dan 30 cm onder maaiveld.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de bestemmingsplanwijziging 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.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).¹ Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de protocollen voor archeologisch vooronderzoek van de gemeente Oudewater gevolgd.²

¹ SIKB 2018.

² Van den Ende 2015.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Promad B.V. De heer R. Stekelenburg Elzenweg 34 3421 TT Oudewater Tel.: 0348 - 47 90 20 E-mail: r.stekelenburg@promad.nl
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging in verband met woningbouw
locatie:	Noord-Linschoterzandweg 60 en 61
plaats:	Snelrewaard
gemeente:	Oudewater
provincie:	Utrecht
kadastrale gegevens:	gemeente Snelrewaard sectie C nummer 664, 715 en 920
kaartblad:	38B en 38E (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	4.215 m ²
coördinaten:	N: 120.001 / 448.951 ZW: 119.982 / 448.831 O: 120.041 / 448.887 W: 119.951 / 448.885
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Oudewater Postbus 100 3420 DC Oudewater Tel.: 14 0348 E-mail: stadskantoor@oudewater.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevrouw E. Mietes (gemeentearcheoloog Oudewater) Gemeenten Woerden en gemeente Oudewater Postbus 45 3440 AA Woerden Tel.: 0348 – 428 525 E-mail: mietes.e@woerden.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummers:	4942494100 en 5121770100
ADC-projectcode:	4230010
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerker(s):	n.v.t.
autorisatie:	E. Schrijer
periode van uitvoering:	januari, februari, april, oktober en november 2021
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien 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 bebouwingslint op de noordoever van de Lange Linschoten en is ruimtelijk gezien onderdeel van de Oudewaterse woonwijk De Noord Syde II (afb. 1 en 2). Het betreft het kadastrale percelen gemeente Snelrewaard sectie C nummer 664, 715 en 920 en grenst aan de noord- en oostzijde aan woonpercelen (Kabelslag 10 en 12 en Noord-Linschoterzandweg 59a) en aan de west- en zuidzijde aan respectievelijk een fietspad (Barbara Maryweg) en een doorgaande weg (Noord-Linschoterzandweg). De totale omvang van het plangebied bedraagt 4.215 m².

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd (afb. 4). De bebouwing in het oostelijk deel (Noord-Linschoterzandweg 60) bestaat uit een vrijstaande woning met bouwjaar 1977 en een omvang van 211 m². Het onbebouwde deel bestaat uit tuin. De bebouwing in het westelijk deel (Noord-Linschoterzandweg 61) bestaat uit een vrijstaande woning met bouwjaar 1996 en een omvang van 200 m² en een schuur met bouwjaar 2001. Het onbebouwde deel bestaat uit tuin.

In januari 2021 is voor het oostelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.³ Hierbij zijn ter plaatse van de slootdemping, in het dempingsmateriaal, lichte verhogingen van zware metalen aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen verhogingen van bestrijdingsmiddelen boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond. In de grond ter plaatse van de overige terreindelen zijn maximaal lichte verhogingen van zware metalen, PAK en minerale olie waargenomen. In het grondwater is maximaal een lichte verhoging van barium vastgesteld. De gestelde hypothese dat de bovengrond verdacht is op het voorkomen van asbest, is bevestigd. Het criterium voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. is daarbij echter niet overschreden. De onderzoeksresultaten vormden volgens de onderzoekers geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning en/of de beoogde woonbestemming.

³ Kuijf 2021a.



In november 2021 is voor het westelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 61) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.⁴ Hierbij zijn in de bovengrond geen verhogingen met OCB's aangetoond. Ter plaatse van één boring is op een diepte van 0,4 tot 0,9 m –mv zowel een sterke verhoging met PAK als een verontreiniging met asbest aangetoond. Indien uit nader onderzoek blijkt dat de verontreiniging met PAK en/of asbest een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft, dan zal voorafgaand aan de nieuwbouw een bodemsanering uitgevoerd moeten worden. Voor het overige zijn in de grond maximaal lichte verhogingen met diverse zware metalen en PAK aangetoond.

In het grondwater is een matige verhoging met barium en een lichte verhoging met molybdeen aangetoond. De verhoging met barium werd toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrond concentratie. De matige verhoging met barium vormt volgens de opsteller van het rapport geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁵ Uit de ontvangen gegevens blijkt dat in een zone langs de zuidwest- en zuidostrand van het plangebied, evenwijdig aan de openbare wegen, ondergrondse infrastructuur aanwezig is. Verder lopen er aansluitingen naar de woningen.

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.

De voorgenomen ontwikkeling in het oostelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) bestaat uit de realisatie van een twee-onder-één-kapwoning in het centrale deel van het plangebied (afb. 5). Beide woningen zullen omvang hebben van 107 m², de aangrenzende garages zullen omvang hebben van 34 m². Er zal een weg worden aangelegd, die de verbinding vormt tussen de Kabelslag in het noorden en de Noord-Linschoterzandweg in het zuiden. Aan deze weg zijn parkeervoorzieningen beoogd. Verder is ruimte voor watercompensatie gereserveerd. De bestaande woning zal worden gehandhaafd.

De voorgenomen ontwikkeling in het westelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 61) bestaat uit de sloop van een schuur, waarna op dezelfde locatie een woning gerealiseerd zal worden.

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

⁴ Kuijf 2021b.

⁵ meldingsnummers 21G064865 en 21O119261.



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 ⁶	Afzettingen van Tiel ⁷ (geulafzettingen, eventueel bedekt door oeverafzettingen; kaartcode: rD0g), een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen ⁸ met de Afzettingen van Tiel en de Afzettingen van Gorkum ⁹ ; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel als komklei (kaartcode: F3k)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ¹⁰	stroomrug of stroomgordel (kaartcode: 3B44); uiterste noorden: rivierkomvlakte (kaartcode: 1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ¹¹	kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4 (bodemcode: Rn47C)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (oudere versie) ¹²	idem, grondwatertrap IV
Meandergordelkaart (afb. 6) ¹³	Lange Linschoten (actieve fase: 2400 – 1800 BP ¹⁴ , hoogste voorkomen beddingzand: 1,8 tot 0,0 m -NAP)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; afb. 7) ¹⁵	1,2 tot 0,3 m -NAP

Geologie en geomorfologie

Het plangebied bevindt zich op de overgang van het Utrechts-Gelders rivierengebied naar het Hollands veen- en kleigebied. De ondergrond bestaat dan ook uit holocene rivierafzettingen (Formatie van Echteld) en veen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Voordat de rivieren in de Late Middeleeuwen van doorgaande dijken werden voorzien, hadden deze vrij spel en veranderde hun loop voortdurend. Aanvankelijk waren in het onderzoeksgebied geen rivieren actief. Dit veranderde in de Vroege IJzertijd toen de direct ten zuidoosten van het plangebied aanwezige Lange Linschoten, een crevasse van de Linschoten stroomgordel, ontstond. Deze was actief tot omstreeks de jaartelling. In die periode ontstond de Hollandsche IJssel. Daarbij ging de Lange Linschoten als hoogwatergeul fungeren.

Tijdens overstromingen werden, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water en de afstand tot de rivier, verschillende sedimenten afgezet. Zo neemt buiten de stroomgordel de stroomsnelheid van het water snel af, waardoor de in het water zwevende sedimentdeeltjes kunnen bezinken. Daarbij bezinken de zwaarste deeltjes, zoals zand, het eerst en worden de lichtere kleideeltjes verder van de stroomgordel afgezet. Doordat zandige afzettingen bij ontwatering minder sterk aan klink onderhevig zijn dan zware klei en veen, ontstonden langs de rivieren lage oeverwallen. Achter de oeverwallen bevinden zich de kommen.

In laaggelegen kommen, waar het water langdurig stagneerde, trad veenvorming op. Dit veen werd ontwaterd door verschillende veenstroompjes (ook wel komontwateringsgeulen genoemd). De veenvorming werd sterk beïnvloed door de grote rivieren. Door getijde-invloed werd het rivierwater in stroomopwaartse richting opgestuwd, waardoor oeverwaldoorbraken plaatsvonden. Hierbij ontstonden crevassegeulen. Tijdens overstromingen van de grote rivieren en vanuit de crevassegeulen vond regelmatig afzetting van klei plaats en werd de veengroei tijdelijk

⁶ Rijks Geologische Dienst 1992a, Rijks Geologische Dienst 1992b.

⁷ verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2013), Formatie van Echteld.

⁸ idem, Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.

⁹ idem, Formatie van Echteld.

¹⁰ Alterra 2008.

¹¹ Alterra 2014.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1981, Stichting voor Bodemkartering 1984.

¹³ Cohen *et al.* 2012.

¹⁴ BP = Before Present.

¹⁵ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer



onderbroken. Door de aanwezigheid van vruchtbare kleideeltjes ontwikkelde zich een bosvegetatie, die uiteindelijk het zogenaamde bosveen opleverde.

Vanaf het begin van de jaartelling nam de kleisedimentatie toe, waardoor de veengroei ten einde kwam. Deze ontwikkeling werd veroorzaakt door de vergrote waterafvoer van de Lek en de daarmee in verbinding staande Hollandsche IJssel, met name vanaf de Vroege Middeleeuwen. Langs de rivieren werd een kleilaag van soms meer dan een meter dik afgezet. Waar de invloed van de rivieren minder was, werd een dunner kleidek gevormd.

Aan de sedimentatie van klei kwam na de aanleg van rivierdijken en de afdamming van de Hollandsche IJssel in 1285 na Chr. (Dam bij Klaphek) nagenoeg een einde, hoewel tijdens dijkdoorbraken, onder meer in 1321, nog enige kleisedimentatie plaatsvond.¹⁶ Als gevolg van de afdamming werd de rivier nog slechts door gegraven wateren gevoed en konden de aangrenzende veengebieden worden ontwaterd en op grote schaal ontgonnen.

Bodemkunde

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)¹⁷ valt het plangebied in een zone met kalkloze poldervaaggronden in zware klei en profielverloop 3, of 3 en 4 (bodemcode: Rn47C). Poldervaaggronden zijn kleigronden met een grijze, roestig gevlekte ondergrond die niet slap is.¹⁸ Specifiek voor kalkloze poldervaaggronden in zware klei en profielverloop 3, of 3 en 4 geldt dat deze gronden een zeer humusrijke tot humusrijke 10 à 20 cm dikke bovengrond hebben. Daarna komt tot 60 à 80 cm diepte kalkloze zware klei voor, die overgaat in kalkrijke lichte klei of zware zavel.

Volgens een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹⁹ hebben de gekarteerde poldervaaggronden grondwatertrap IV. Dit betekent een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) die dieper dan 40 cm –mv ligt en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

De gemeente Oudewater heeft in 2010 een eigen archeologische verwachtingen- en beleidskaart laten opstellen, gekoppeld aan een archeologisch onderzoeksregime in de vorm van standaardregels/voorschriften.²⁰ Op de in 2015 geactualiseerde kaart²¹ valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (afb. 3). Binnen deze categorie vallen volgens de toelichting op de geactualiseerde archeologische verwachtingen- en beleidskaart de stroomgordels en de historische boerderijlinten. Voor onderhavig plangebied is in dit kader de Lange Linschoten stroomgordel van belang.

Op de Archeologische MonumentenKaart (AMK 2014)²² maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch (rijks)monument (afb. 8). Het dichtstbijzijnde archeologisch monument strekt zich op circa 350 m ten zuidwesten van het plangebied uit.²³ Dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde en omvat de historische stadskern van Oudewater.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME 1.2)²⁴ zijn in het plan- en onderzoeksgebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed aangegeven. Desondanks bestaat er wel een kans op het aantreffen van nog onbekende resten van een vliegtuig van de Engelse Royal Air

¹⁶ Blijdenstijn 2015.

¹⁷ Alterra 2014.

¹⁸ De Bakker 1966.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering 1981, Stichting voor Bodemkartering 1984.

²⁰ Alkemade *et al.* 2010.

²¹ Van den Ende 2015.

²² Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

²³ monumentnummer 12020.

²⁴ <http://www.ikme.nl>



Force (RAF), type Lancaster III ED502, waarvan bekend is dat deze op 9 april 1943 om 23:45, na door de Duitsers te zijn beschoten, is neergestort.²⁵ De crashlocatie bevindt zich ter hoogte van de Noord-Linschoterzandweg tussen 61 en 62, iets westen van het plangebied.

Ten behoeve van het verkrijgen van archeologische informatie over het plangebied en de omgeving ervan is het Archeologisch informatiesysteem (Archis3) geraadpleegd. Hieruit blijkt dat in het gedefinieerde onderzoeksgebied (zone langs de Lange Linschoten tot 1 km afstand van het plangebied) geen archeologische vondstmeldingen zijn geregistreerd. Wel zijn twee onderzoeksmeldingen gedaan. De resultaten van deze onderzoeken worden in het onderstaande besproken (zie voor de ligging van de meldingsgebieden afb. 8).

Voor de locatie Zuid-Linschoterzandweg 62, op circa 500 m ten oosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²⁶ Dit werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek werden oever- en/of crevasseafzettingen van de Lange Linschoten verwacht. Gezien de vormingsgeschiedenis kunnen deze afzettingen theoretisch gezien vanaf de Late IJzertijd een bewoonbaar oppervlak hebben gevormd. Daarnaast zijn de oevers in de 13^e eeuw gebruikt als ontginningsbasis voor de aangrenzende komgebieden. Aan deze basis werden (op de oevers) verhoogde woonplaatsen aangelegd. Aan de locatie werd daarom een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Late IJzertijd t/m Late Middeleeuwen toegekend. Vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor historische bebouwing gold een lage verwachting op de aanwezigheid van resten uit de Nieuwe tijd.

Het verkennend booronderzoek wees uit dat de ondergrond uit mineraalarm tot zwak kleig bos- en rietveen bestond met daarop een 45 tot 65 cm dik zwak tot matig siltig kleipakket dat als een komafzetting werd geïnterpreteerd. De oorspronkelijke top van het pakket bleek te zijn verdwenen en ten behoeve van de aanleg van een rijbak te zijn vervangen door een 50 cm dik pakket zand of humeuze, sterk zandige klei. Op grond van de landschappelijke ligging in een van oorsprong nat gebied en het ontbreken van archeologische niveaus werd de archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten uit de periode Late IJzertijd t/m Late Middeleeuwen naar laag bijgesteld en de lage verwachting voor de Nieuwe tijd gehandhaafd. Archeologisch vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk bevonden.

Voor de locatie Noord-Linschoterzandweg 35, op circa 1000 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²⁷ Dit werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. Hierbij werden, in tegenstelling tot op de locatie Zuid-Linschoterzandweg 62, de verwachte oeverafzettingen van de Linschoten, bestaande uit uiterst siltige, stevig klei, aangetroffen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ontbraken echter. Archeologisch vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk bevonden.

Ten behoeve van aanvullende informatie is contact opgenomen met de Geschiedkundige Vereniging Oudewater.²⁸ Hierbij werd onder meer gerefereerd aan Romeinse vondsten die mogelijk langs de Lange Linschoten zijn gedaan. De precieze locatie en de context van deze vondsten is niet bekend.

²⁵ Van den Ende 2015.

²⁶ zaakidentificatie 3292775100, Nales 2016.

²⁷ zaakidentificatie 2340895100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 48.338), Wink 2011.

²⁸ E-mail mevrouw N. Stoppelenburg (Geschiedkundige Vereniging Oudewater) d.d. 4 februari 2021.



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

Bewoningsgeschiedenis

De eerste bewoning in het gebied vond plaats op de oeverwallen van de rivieren en kleine veenstromen. De rest van het gebied was bedekt met bosrijk moeras en onbegaanbaar. In de 10^e eeuw verwierven de Graaf van Holland en de Bisschop van Utrecht de woeste veengronden. Vanuit de bloeiperiode in de Middeleeuwen waar de behoefte aan landbouwgrond toenam en de technische kennis van ontginning en afwatering zich sterk ontwikkelden, steeg de schaal waarop ontginning plaatsvond. In eerste instantie werden nog geen achtergrenzen van de ontginning vastgesteld, wat leidde tot een vrij opstreckende strokenverkaveling.

Aan het begin van de 11^e eeuw deed het copen-systeem zijn intrede. Hierbij kregen kolonisten tegen betaling van erfpacht of cijns het recht op een stuk wildernis. Zij hoefden hiervoor geen horige diensten te leveren, maar wel het gezag van de graaf of bisschop te erkennen.

Bij de ontginning werd eerst gewerkt vanaf een bestaande waterloop en later vanaf een gegraven weterring. Deze weterring fungeerde als ontginningsas met dwars daarop, op regelmatige afstand, parallelle sloten. De kavels waren vaak aan de voor- en achterzijde strikt begrensd, bijvoorbeeld door een achterkade om het water uit het achterliggend gebied tegen te houden. De aangehouden standaard van de kavels, de zogenaamde 'hoeven', was veelal 16 morgen oftewel 14 hectare: ongeveer 110 m breed en 1.250 m lang. Als gevolg van verkoop of vererving werden de kavels in de loop der tijd soms gesplitst. De overgebleven gebieden vormden restontginningen, met veelal een onregelmatige strokenverkaveling en zonder rechte grenzen. Door de boerderijen die aan het ontginningslint werden gebouwd, ontstonden de kenmerkende lintbebouwingen. De ontginningsblokken zijn lange tijd afzonderlijke bestuurlijke en waterstaatkundige eenheden gebleven.

Het gebied ten noorden van Oudewater werd in de 12^e en 13^e eeuw ontgonnen vanuit de Lange Linschoten.²⁹ Dit gebeurde in kleine deelgebieden die de basis vormden voor de latere polders en waterschappen. Onderhavig plangebied bevindt zich aan de zuidrand van de Polder Noord-Linschoten, waar een boerderijlint ontstond.

²⁹ <https://archief.rhcijnstreek.nl/>



Oude kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Nieuwe Kaart van den Lande van Utrecht volgens ordre van t'Ed. Mog : Heeren Staaten van Wegemelden Lande doen meten, en in kaart brengen, Bernard du Roy Kadastrale minuut (afb. 9) ³⁰	1696	?
Topografisch Militaire Kaart (TMK) ³¹	1811-1832	perceel 360: 'bosch'; percelen 378 en 379 (beide gedeeltelijk): weiland
	1839-1855	(delen van) vier door sloten van elkaar gescheiden percelen in gebruik als boomgaard, weiland/grasland en tuin (bijbehorend woonhuis ten oosten van het plangebied)
Bonnekaart (afb. 10) ³²	1875	idem
Bonnekaart	1881	idem
Bonnekaart	1898	idem
Bonnekaart	1911	idem
Bonnekaart	1921	idem
Bonnekaart	1929	idem
Topografische kaart ³³	1936	weiland/grasland
Topografische kaart (afb. 12)	1959	idem
Topografische kaart (afb. 13)	1969	idem
Topografische kaart	1981	woonhuis (oostelijk deel van het plangebied), weiland/grasland
Topografische kaart (afb. 14)	1989	idem
Topografische kaart	1998	twee woonhuizen, tuin, weiland/grasland
Topografische kaart	2009-2020	twee woonhuizen en bijgebouw, tuin, weiland/grasland

Op de oudst geraadpleegde kaart, de 'Nieuwe Kaart van den Lande van Utrecht volgens ordre van t'Ed. Mog : Heeren Staaten van Wegemelden Lande doen meten, en in kaart brengen van Bernard du Roy' uit 1696, is de Lange Linschoten weergegeven met op de noordelijke oever een doorgaande weg 'De Noort Dyk van de Lange Linschoten'. Dit betreft de voorloper van de huidige Noord-Linschoterzandweg. Op grond van de schaalgrootte en de geringe detaillering geeft deze kaart geen informatie over de aanwezigheid van bebouwing en de locatie daarvan.

De oudste kadasterkaart, het minuutplan van de gemeente Oudewater (1811-1832)³⁴, geeft een gedetailleerder beeld van het gebied (afb. 9). Langs of op korte afstand van de voorloper van de Noord-Linschoterzandweg bevinden zich enkele boerderijerven, onder meer op circa 120 m ten noordoosten van onderhavig plangebied. Het plangebied beslaat een smal perceel en een deel van een groter perceel. In de bij het minuutplan behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) wordt het grondgebruik omschreven als respectievelijk 'bosch' en 'weiland'.

Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit de periode 1839-1855³⁵ en de Bonnekaarten uit 1881, 1898, 1911, 1921 en 1929³⁶ beslaat het plangebied (delen) van drie door sloten van elkaar gescheiden percelen die in gebruik zijn als boomgaard, weiland/grasland en tuin (afb. 10). De tuin behoort hoogstwaarschijnlijk tot het direct ten oosten van het plangebied aanwezige woonhuis.

³⁰ Kadaster 1811-1832.

³¹ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³² Bureau Militaire Verkenningen 1875, 1881, 1898, 1911, 1921 & 1929.

³³ <https://www.topotijdreis.nl>

³⁴ Kadaster 1811-1832.

³⁵ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1921, 1929.



Op de topografische kaarten uit 1939, 1959 en 1969³⁷ zijn de sloten gedempt en de kleine percelen opgegaan in een groot perceel dat in gebruik is als weiland/grasland. Op de topografische kaart van 1981 verschijnt voor het eerst bebouwing in het oostelijk deel van het plangebied. Dit betreft het huidige woonhuis aan Noord-Linschoterzandweg 60 dat uit 1977 dateert.

Op de topografische kaart van 1998 verschijnt voor het eerst bebouwing in het westelijk deel van het plangebied. Op de topografische kaart van 2009 verschijnt ten noorden hiervan een bijgebouw. Dit betreft het huidige woonhuis aan de Noord-Linschoterzandweg 61 dat uit 1996 dateert en de bijbehorende schuur die uit 2001 dateert. Hiermee ontstaat de huidige situatie.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Op basis van het geraadpleegde aardwetenschappelijke kaartmateriaal en de relatief geringe maaiveldhoogte moet worden aangenomen dat plangebied landschappelijk gezien is gelegen in een rivierkom. De bodemopbouw zal naar verwachting bestaan uit veen met daarop een kleidek dat in de richting van de Lange Linschoten iets dikker zal zijn. Op grond van de natte omstandigheden waarin zij gevormd zijn, is het niet aannemelijk dat de lagen/pakketten, voor de grootschalige ontginningen in de 13^e eeuw, een geschikte ondergrond vormden voor bewoning. Tot op heden zijn in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen voor bewoning uit genoemde periode bekend. Op oeverafzettingen kunnen in theorie op grond van de vormingsgeschiedenis wel bewoningsresten vanaf de (Late) IJzertijd worden aangetroffen. Deze afzettingen worden in een smalle strook langs de huidige stroomgeul van de Lange Linschoten, buiten onderhavig plangebied, verwacht.

In 1285 na Chr. werd de circa 750 m ten zuidoosten van het plangebied aanwezige Hollandsche IJssel bedijkt en afgedamd (Dam bij Klaphek). Als gevolg hiervan daalde het waterpeil en werd het mogelijk de aangrenzende komgebieden te ontwateren en op grote schaal te ontginnen. De Hollandsche IJssel en de veenstromen, waaronder de vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied gelegen Lange Linschoten fungeerden daarbij als ontginningsbasis. In een strook langs de Lange Linschoten werden boerderijen gesticht. Hoewel uit oude kaarten niet altijd precies is af te leiden op welke percelen boerderijen hebben gestaan, zijn er in het plangebied geen aanknopingspunten voor de aanwezigheid van een erf. Weliswaar is het maaiveld in de zuidoosthoek duidelijk hoger dan in de rest van het plangebied, maar dit hangt samen met de huidige inrichting. Van een verhoogde boerderijplaats is derhalve geen sprake. Vermoedelijk kende het tot aan de bouw van de huidige woning in 1977 een agrarisch grondgebruik. De kans op het aantreffen van bewoningsresten worden daarom als laag ingeschat. Wel kunnen ontginningssporen en voormalige perceelssloten worden aangetroffen. Verder bestaat er vanwege de nabijheid van een crashlocatie een kans het aantreffen van losse vondsten die samenhangen met een in 1943 verongelukt toestel van de Engelse Royal Air Force (RAF).

Bij het ophogen van de erven ten behoeve van de bouw van de huidige woningen en de aanleg van funderingen en nutsvoorzieningen, kunnen eventuele resten in de bebouwde delen van het plangebied zijn verstoord. In de onbebouwde delen van het plangebied worden geen diepe bodemverstoringen verwacht.

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).

³⁷ <https://www.topotijdreis.nl>



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 en is vooruitlopend op de geplande woningbouw in het centrale en oostelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) uitgevoerd. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen en is afgestemd op de uitvoeringskaders van de gemeente Oudewater. Op 28 januari 2021 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Hierbij moet worden aangetekend dat ten tijde van het opstellen van het PvA de locatie Noord-Linschoterzandweg 61 nog geen onderdeel was van het plangebied en daarom niet in het verkennend booronderzoek is meegenomen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

aantal boringen:	5
boorgrid:	geen, evenredig verspreid over de bouwlocatie en locatie van de waterberging en ontsluitingsweg
diepte boringen:	één boring tot 600 cm –mv, vier boringen tot 300 cm –mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

In afwijking van het in het verwachtingsgebied geldende onderzoeksprotocol 'Archeologisch vooronderzoek Protocol 2' is niet gekozen voor een mogelijke doorstart naar karterend booronderzoek. Gezien het gebruik van de locatie als tuin en de daaraan gerelateerde beperkingen ten aanzien van het verrichten van boringen werd dit niet als een werkbare methode beschouwd.



De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104³⁸ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus³⁹ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

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 en uitvoering Plan van Aanpak (PvA)

Het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) bestaat uit een woonhuis met bijbehorende tuin. Het maaiveld is relatief laag gelegen ten opzichte van de openbare weg (circa 0,70 m +NAP), met uitzondering van oostelijk deel waar zich het woonhuis bevindt. Hier bevindt het maaiveld zich op circa 0,30 m +NAP en lijkt circa een meter te zijn opgehoogd.

De boringen zijn grotendeels in overeenstemming met het Plan van Aanpak uitgevoerd, met uitzondering van boring 3 en 4. Bij boring 3 is op 210 cm –mv gestuit op ondoordringbaar materiaal. Het gaat hierbij de resten van een boom. Boring 4 is op grond van de uniforme bodemopbouw niet dieper doorgezet dan 500 cm –mv.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 11. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit de verkennende boringen blijkt dat de ondergrond van het onderzochte deel van het plangebied wordt gevormd door een veenpakket. Het pakket is hoofdzakelijk samengesteld uit bruin, zwak kleiig bosveen met een slappe consistentie. De bovenste decimeters zijn sterk kleiig en grijsbruin van kleur. Boring 3 die tot 500 cm –mv is doorgezet, wijst uit dat het pakket een dikte van minimaal 370 cm heeft. De top van het pakket varieert van 75 cm –mv (circa 1,75 m –NAP) in het noorden (boringen 1) tot 250 cm –mv (circa 3,05 m –NAP) in het zuiden (boring 5).

Het beschreven veenpakket is kenmerkend voor zeer natte komgebieden, waarin als gevolg van de aanvoer van voedselrijke rivierklei sprake was van een broekbosvegetatie. Het pakket behoort tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. In het veen zijn geen veraarde of geoxideerde lagen aangetroffen die een aanwijzing zijn voor periodiek drogere omstandigheden en een bewoonbaar oppervlak.

Het veenpakket gaat naar boven toe geleidelijk over in een kalkloos, humusloos tot zwak humeus, zwak tot matig siltig kleipakket, dat van noord naar zuid in dikte toeneemt. In boring 5, waar het kleipakket het dikst is, wordt het onderbroken door een 20 cm dikke laag bosveen. Het pakket is bijna gerijpt tot gerijpt (matig stevig tot stevig), heeft een lichtbruingrijze kleur en is zwak roestig. Het onderste deel van het pakket is doorworteld en bevat houtresten.

Het beschreven kleipakket wordt op grond van lithologische kenmerken geïnterpreteerd als komafzetting en behoort tot de Formatie van Echteld. De komafzetting is afgezet vanuit de Lange Linschoten wat zich manifesteert in het dikteverloop van het pakket. De bovenste 25 tot 55 cm bestaat uit de huidige bouwvoor, is zwak zandig en is iets donkerder van kleur en bevat fragmenten baksteen. Het hierin aangetroffen vondstmateriaal wordt beschouwd als bouwpuin en vormt op

³⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

³⁹ De Bakker 1989.



grond van de geringe concentratie geen aanwijzing voor de aanwezigheid van resten van historische bebouwing.

In geen van de boringen zijn sterk siltige kleilagen aangetroffen die als oeverafzettingen van de Lange Linschoten zijn te interpreteren. Mogelijk hebben de oeverafzettingen een beperkte laterale verbreiding en zijn deze enkel in een smalle zone langs de huidige stroomgeul te vinden. In het plangebied zijn evenmin oude ophogingslagen aangetroffen. Op basis van de bodemopbouw dient de volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten naar beneden worden bijgesteld.

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?*
Het verkennend booronderzoek bevestigt de op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemopbouw in het centrale en oostelijk deel van het plangebied. De ondergrond wordt gevormd door een pakket zwak tot sterk kleiig bosveen met een matig slappe consistentie (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Dit veen gaat naar boven toe geleidelijk over in een 75 tot 250 cm dik pakket kalkloze, zwak tot matig siltige klei. Dit pakket betreft een komafzettingen (Formatie van Echteld), die op grond van het dikteverloop is gevormd vanuit de vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied aanwezige Lange Linschoten.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De bovenste 25 tot 55 cm van de komafzettingen zijn zwak zandig en bevatten fragmenten baksteen. Dit duidt op (sub)recente antropogene bewerking. Onder de verstoorde bovenlaag is de bodemopbouw volledig intact.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In geen van de boringen zijn sterk siltige kleilagen aangetroffen die als oeverafzettingen van de Lange Linschoten zijn te interpreteren. Mogelijk hebben de oeverafzettingen een beperkte laterale uitbreiding en zijn ze enkel in een smalle zone langs de huidige stroomgeul te vinden. In het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied zijn evenmin oude ophogingslagen aangetroffen. Op basis van de bodemopbouw dient een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten te worden gehanteerd.
- *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?*
Verspreid in de bouwvoor zijn fragmenten baksteen aangetroffen. Dit materiaal wordt beschouwd als bouwpuin en vormt op grond van de geringe concentratie geen aanwijzing voor de aanwezigheid van resten van historische bebouwing.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
n.v.t.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
n.v.t.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
n.v.t.



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van de bodemopbouw dient het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied de volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten naar beneden worden bijgesteld.

Over de aan- of afwezigheid van losse vondsten die samenhangen met de crashlocatie ten westen van het plangebied kunnen geen uitspraken worden gedaan. Dergelijke vondsten kunnen niet met prospectief onderzoek worden opgespoord.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Er is in het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied geen sprake van een bedreiging van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) wordt als voldoende onderzocht beschouwd.

Het overige deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 61) zal naar verwachting een vergelijkbare bodemopbouw en en daaraan gerelateerde archeologische verwachting hebben als het middels verkennende boringen onderzochte deel. Dit terreindeel wordt daarom grotendeels als voldoende onderzocht beschouwd.

Een voorbehoud wordt gemaakt voor het uiterste zuid(west)en, waar op basis van de meandergordelkaart⁴⁰ in de ondergrond mogelijk sprake is van archeologisch relevante oeverafzettingen van de Lange Linschoten. Hier wordt in geval van grondroerende werkzaamheden dieper dan de bouwvoor (circa 30 cm onder maaiveld) een aanvullend verkennend booronderzoek geadviseerd (zie afb. 11).

⁴⁰ Cohen et al. 2012.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het middels verkennende boringen onderzochte deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het overige deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 61) zal naar verwachting een vergelijkbare bodemopbouw en daaraan gerelateerde archeologische verwachting hebben als het middels verkennende boringen onderzochte deel. Met uitzondering van het uiterste (zuid)westen wordt ook dit deel van het plangebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

In het uiterste zuid(west)en kan echter op basis van de meandergordelkaart⁴¹ sprake zijn van archeologisch relevante oeverafzettingen van de Lange Linschoten. Geadviseerd wordt in geval van grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (circa 30 cm onder maaiveld) hier enkele aanvullende verkennende boringen te verrichten om de aan- of afwezigheid van genoemde afzettingen te bepalen (zie afb. 11). De werkzaamheden dienen voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA). Indien in deze zone geen grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor plaatsvinden, kan van aanvullend onderzoek worden afgezien.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Oudewater.

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.

⁴¹ Cohen *et al.* 2012.



Literatuur

- Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks & C. Visser**, 2010: *Archeologische beleidskaart gemeente Woerden. Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Montfoort en Oudewater. Vestigia rapport V670. Amersfoort.*
- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland.* In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.
- Blijdenstijn, R.**, 2015: *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht.* Amsterdam.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1875, 1881, 1898, 1911, 1921 & 1929: *Oudewater, blad 462, 1:25.000.*
- Cohen, K.M., & E. Stouthamer**, 2012: *VERNIEUWD DIGITAAL BASISBESTAND PALEOGEOGRAFIE VAN DE RIJN-MAAS DELTA. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht.*
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht.
- Ende, H. van den**, 2015: *Actualisatie archeologiebeleid 2015. Gemeente Oudewater.*
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan gemeente Oudewater sectie C blad 02 (MIN06067C02).*
- Kuijf, M.**, 2021a: *Verkennd bodem- en asbestonderzoek Noord-Linschoterzandweg 60 te Snelrewaard. Rapport Grondslag project 34151. Kamerik.*
- Kuijf, M.**, 2021b: *Verkennd bodem- en asbestonderzoek Noord-Linschoterzandweg 61 te Snelrewaard. Rapport Grondslag project 35524. Kamerik.*
- Nales, T.**, 2016: *Zuid-Linschoterzandweg 62 Snelrewaard (Gemeente Oudewater) Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase). Transect-rapport 707. Utrecht.*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104.* Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992a: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 West Gorinchem.* Haarlem.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992b: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 Oost Gorinchem.* Haarlem.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).* Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1981: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 38 Oost, Gorinchem.* Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 38 West, Gorinchem.* Wageningen.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*
- Wink, K.**, 2011: *Plangebied Noord-Linschoterzandweg 35 te Snelrewaard. Gemeente Oudewater Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, karterende fase. RAAP-notitie 3988. Weesp.*
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859.* Groningen.



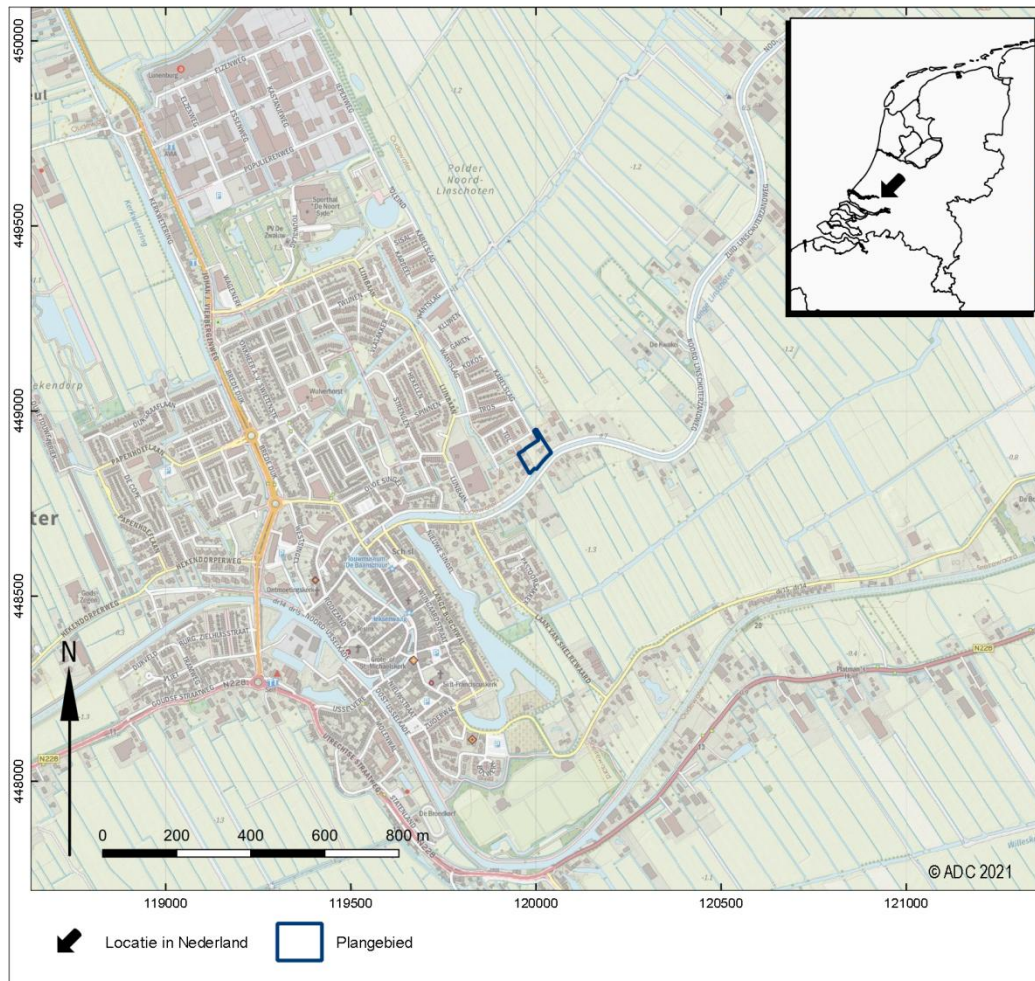
Geraadpleegde websites

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

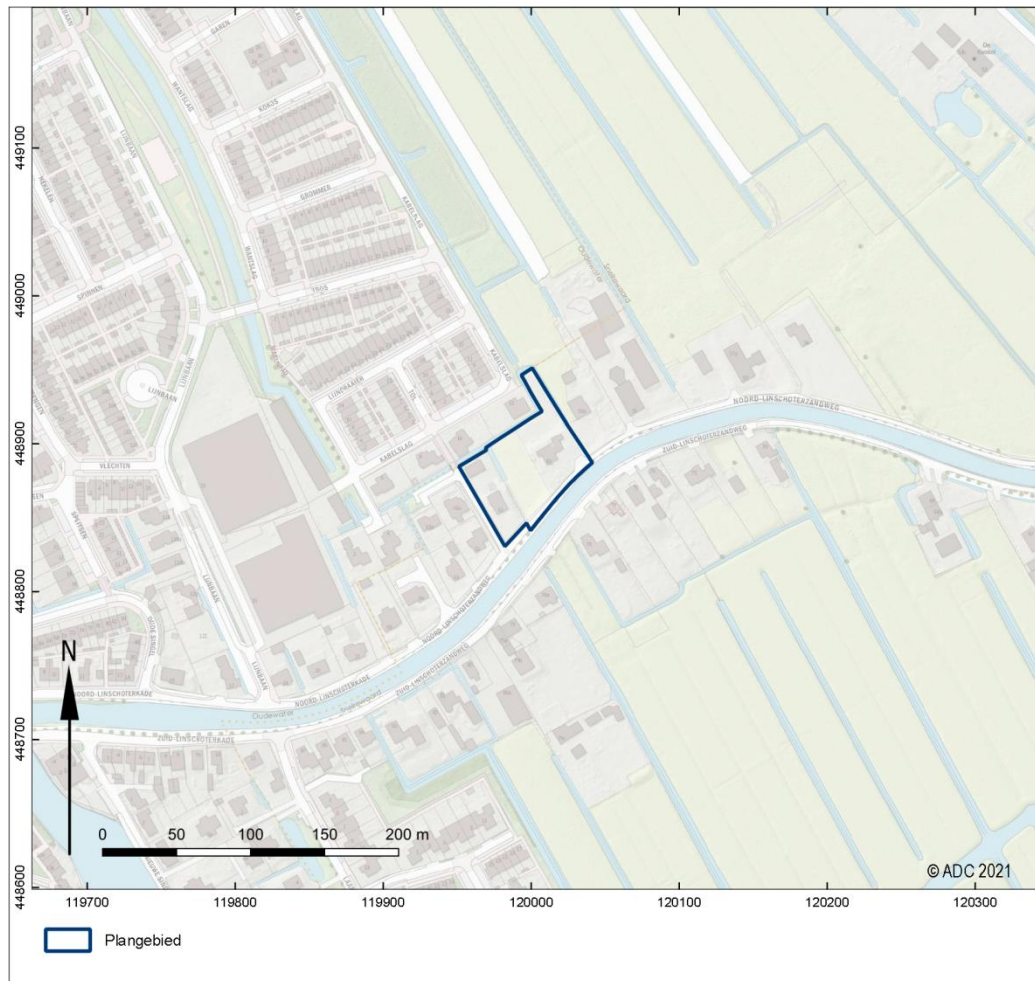
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater (naar Alkemade et al. 2010)
Afb. 4 Foto van het centrale en oostelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60) genomen in noordelijke richting
Afb. 5 Toekomstige inrichting van het centrale en oostelijk deel van het plangebied
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen et al. 2012)
Afb. 7 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 8 Plangebied op een kaart met AMK-terreinen en Archis-meldingen
Afb. 9 Plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Oudewater (1811-1832)
Afb. 10 Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw
Afb. 11 Boorpuntenkaart

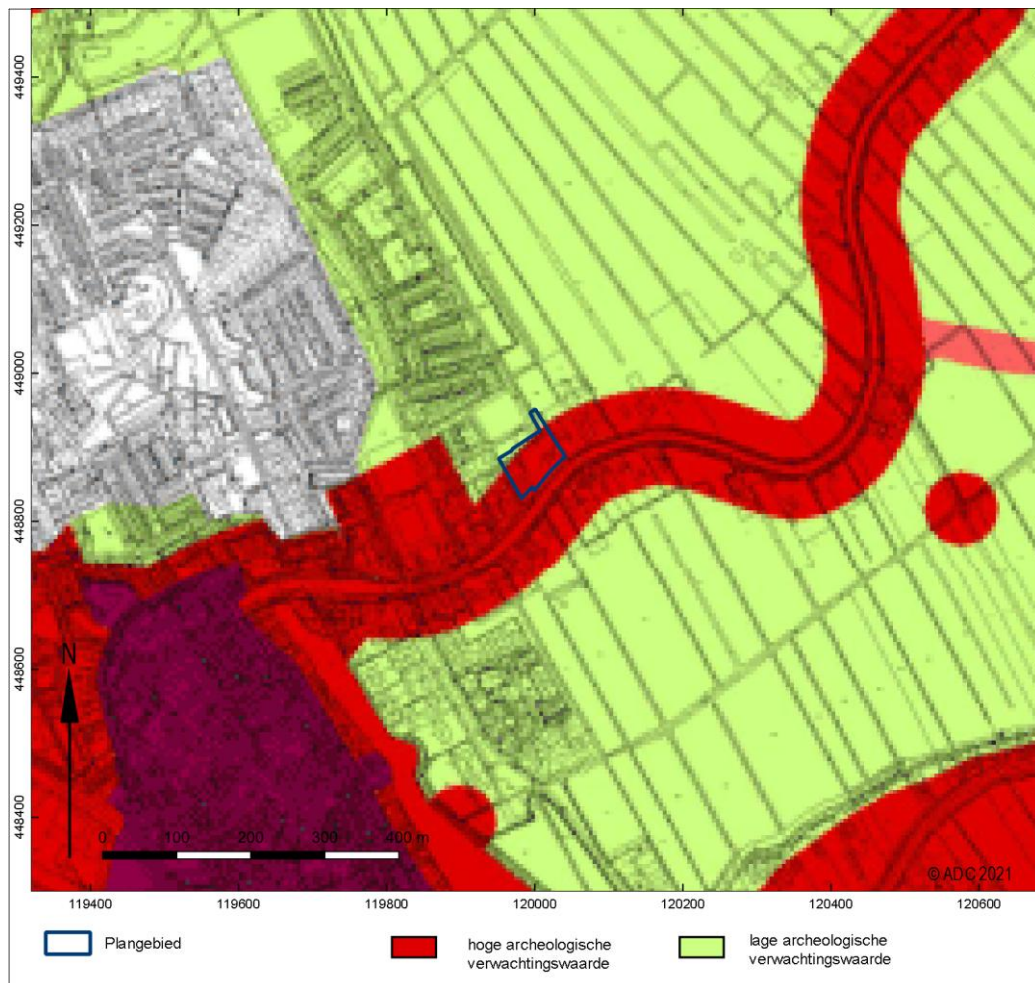
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater (naar Alkemade et al. 2010)

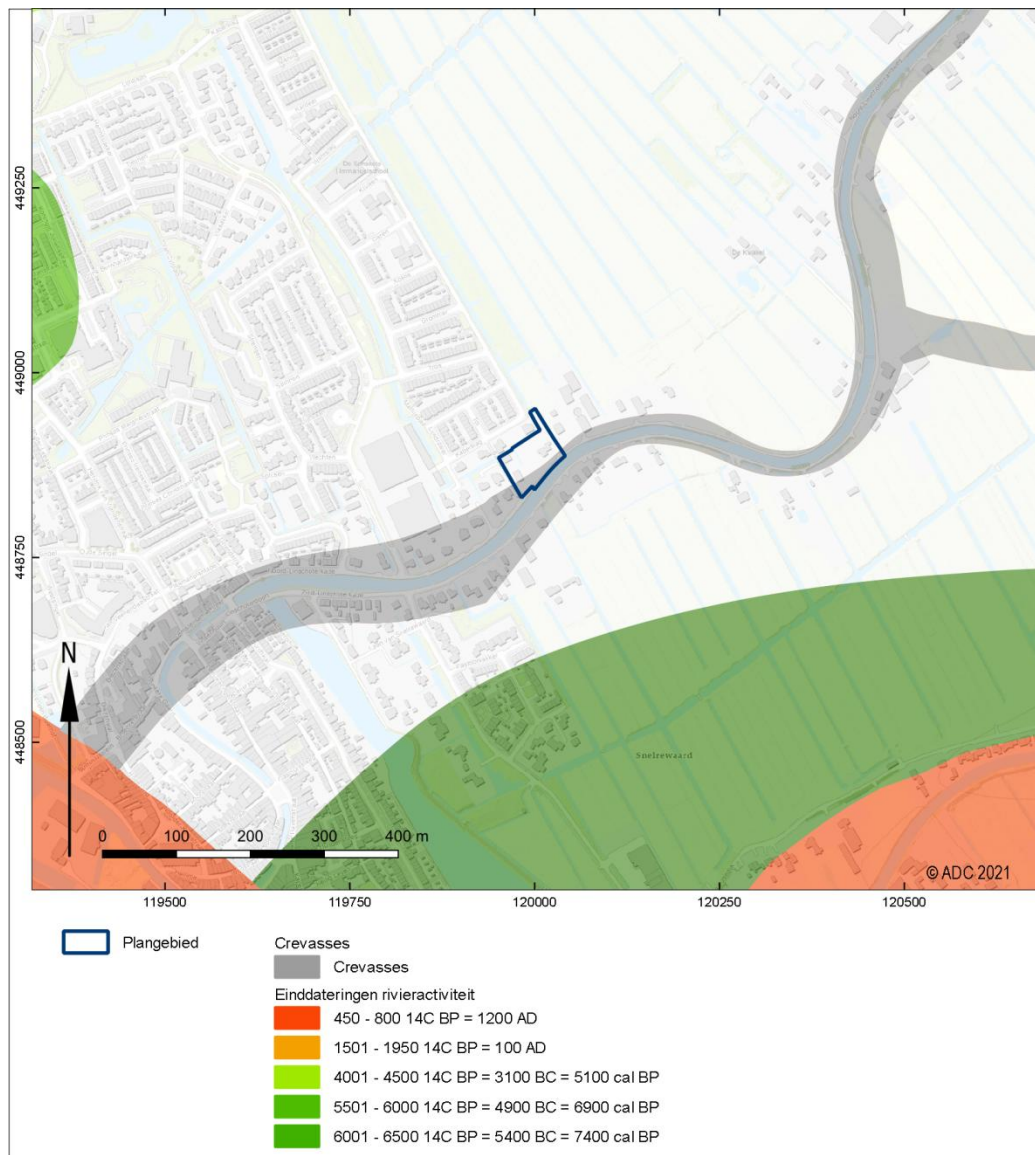


*Afb. 4 Foto van het centrale en oostelijk deel van het plangebied (Noord-Linschoterzandweg 60)
genomen in noordelijke richting*



Afb. 5 Toekomstige inrichting van het centrale en oostelijk deel van het plangebied⁴²

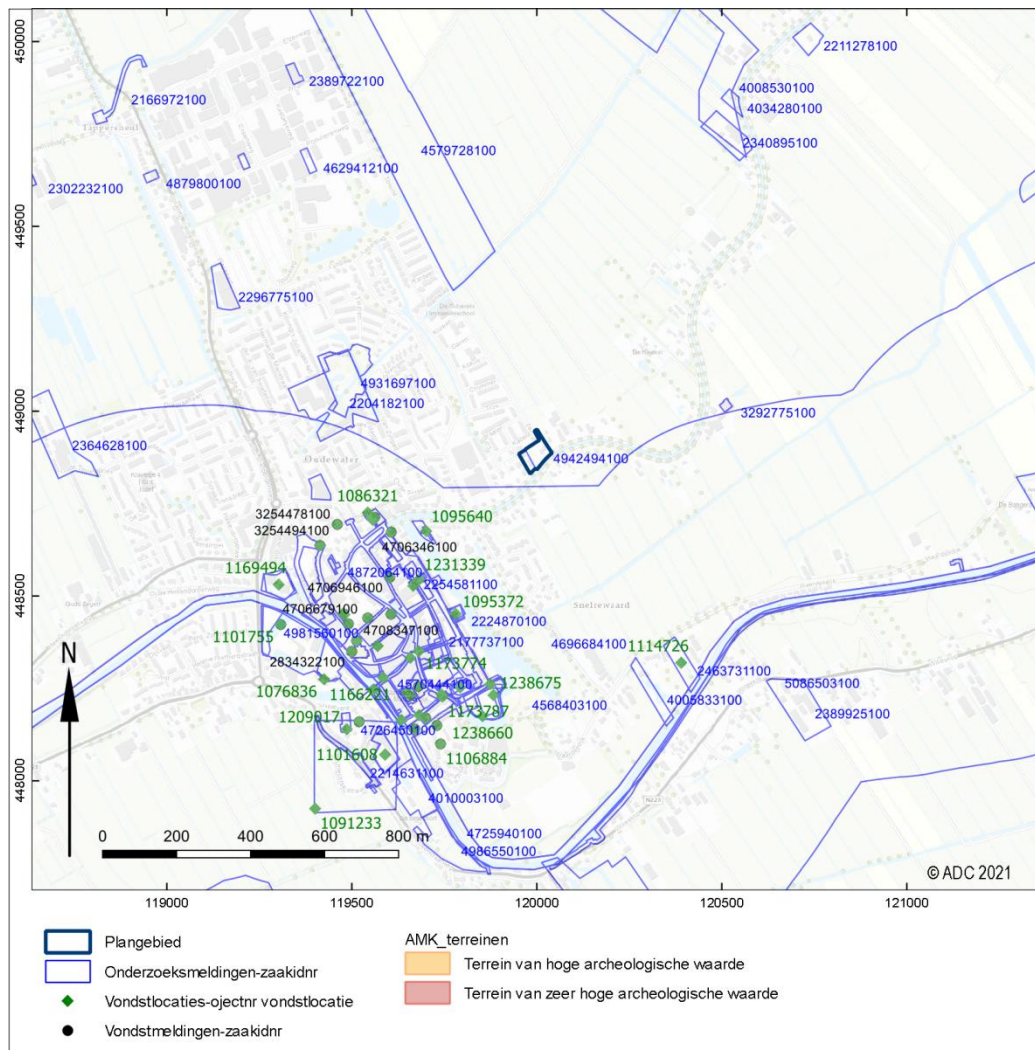
⁴² Situatietekening variant 3, Promad 23 november 2020.



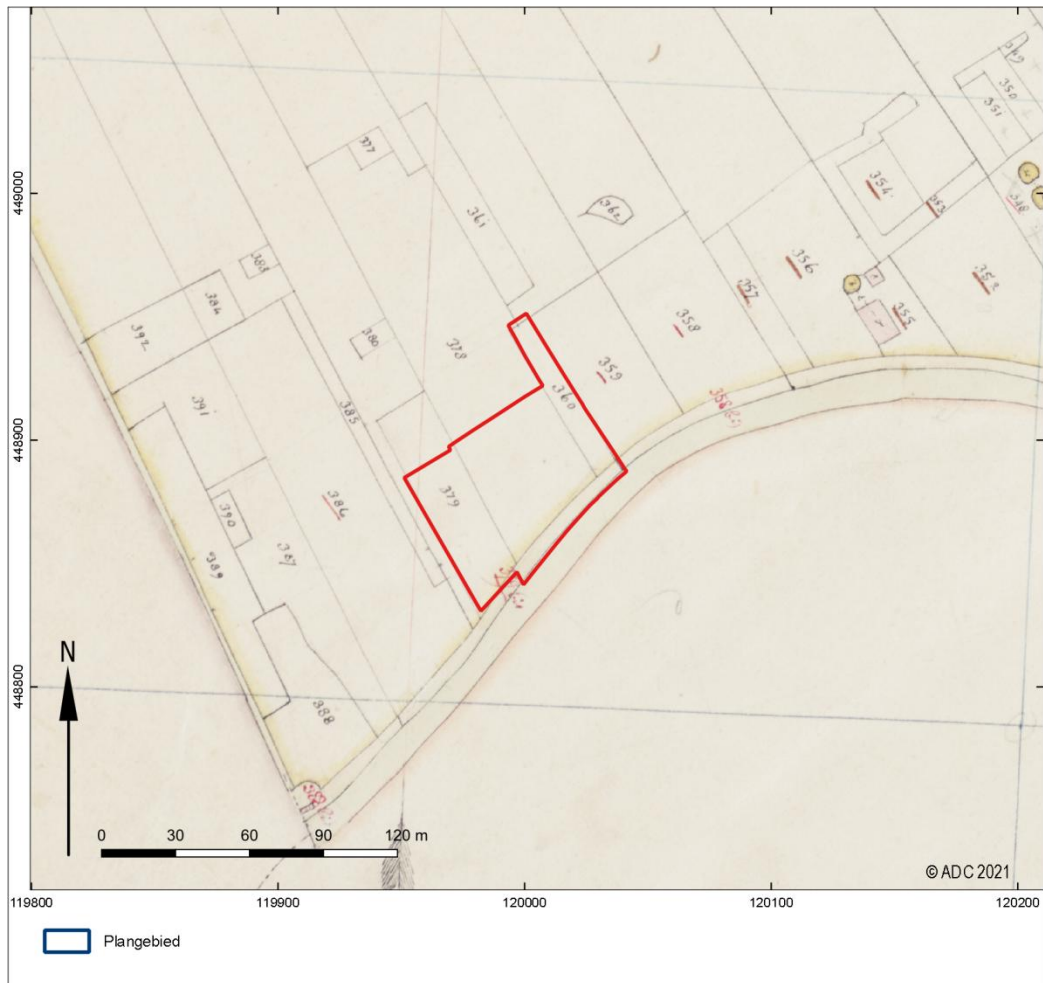
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen et al. 2012)



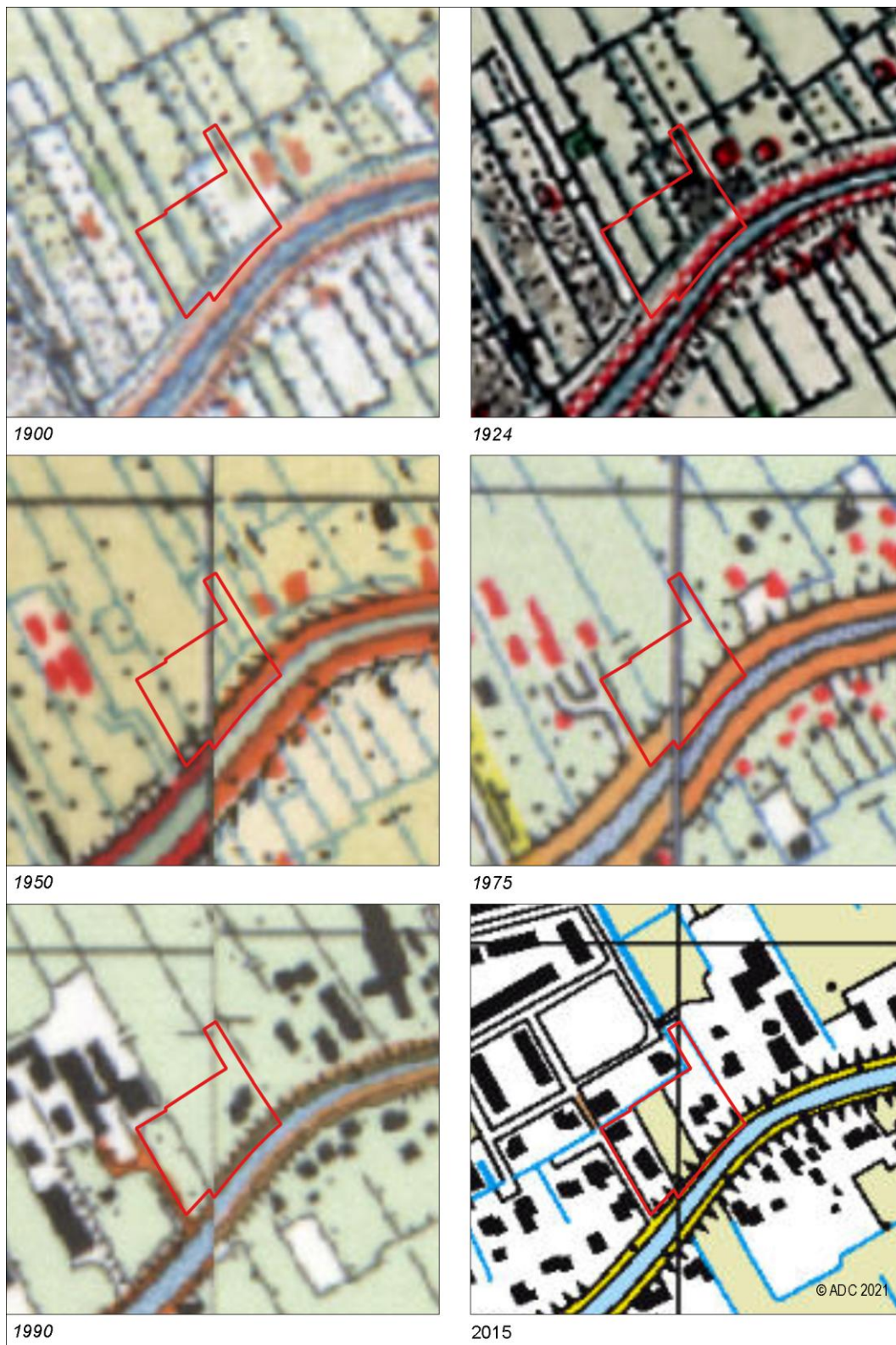
Afb. 7 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)



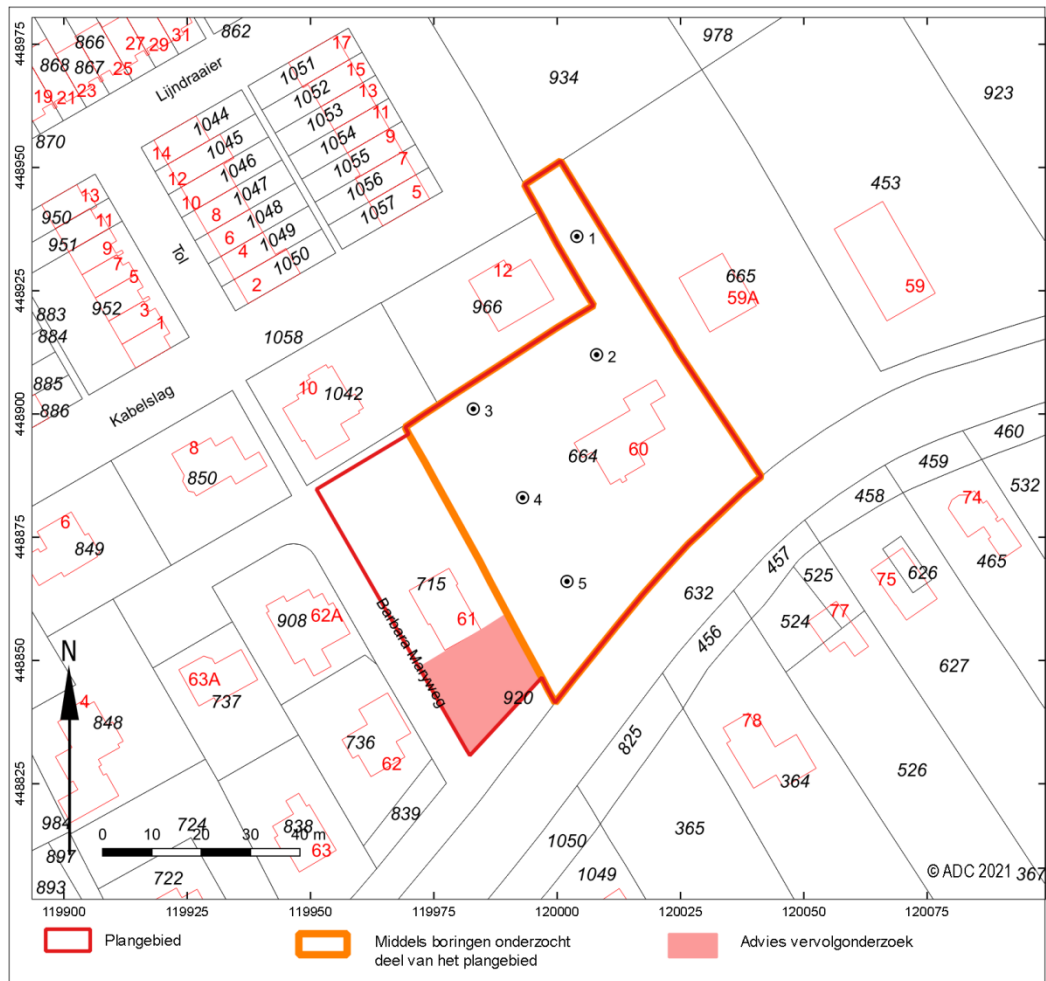
Afb. 8 Plangebied op een kaart met AMK-terreinen en Archis-meldingen



Afb. 9 Plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Oudewater
(1811-1832)



Afb. 10 Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw



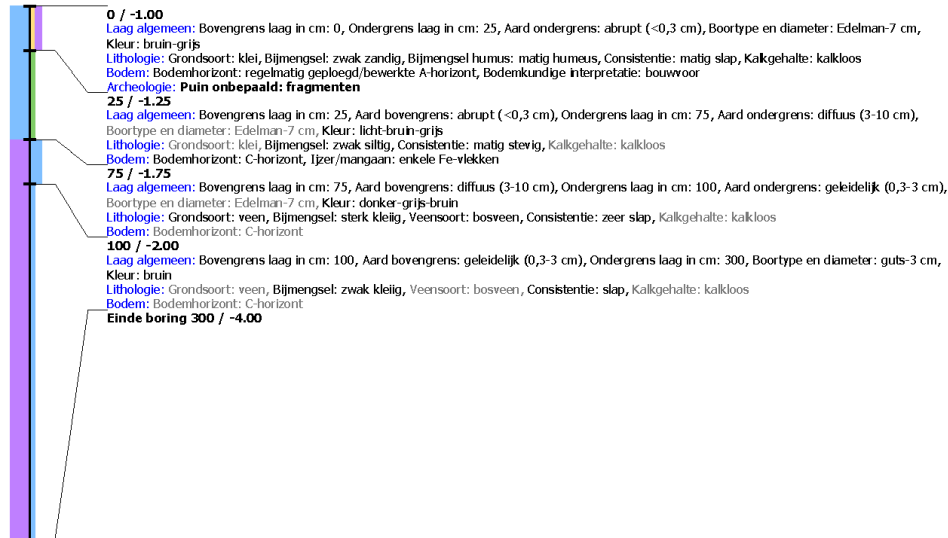
Afb. 11 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

Boring: 4230010_1

Kop algemeen: Projectcode: 4230010, Boornummer: 1, Beschrijver(s): REINOU, Datum: 29-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 120004, Y-coördinaat in meters: 448936, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Oudewater, Opdrachtgever: Promad B.V., Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



Boring: 4230010_2

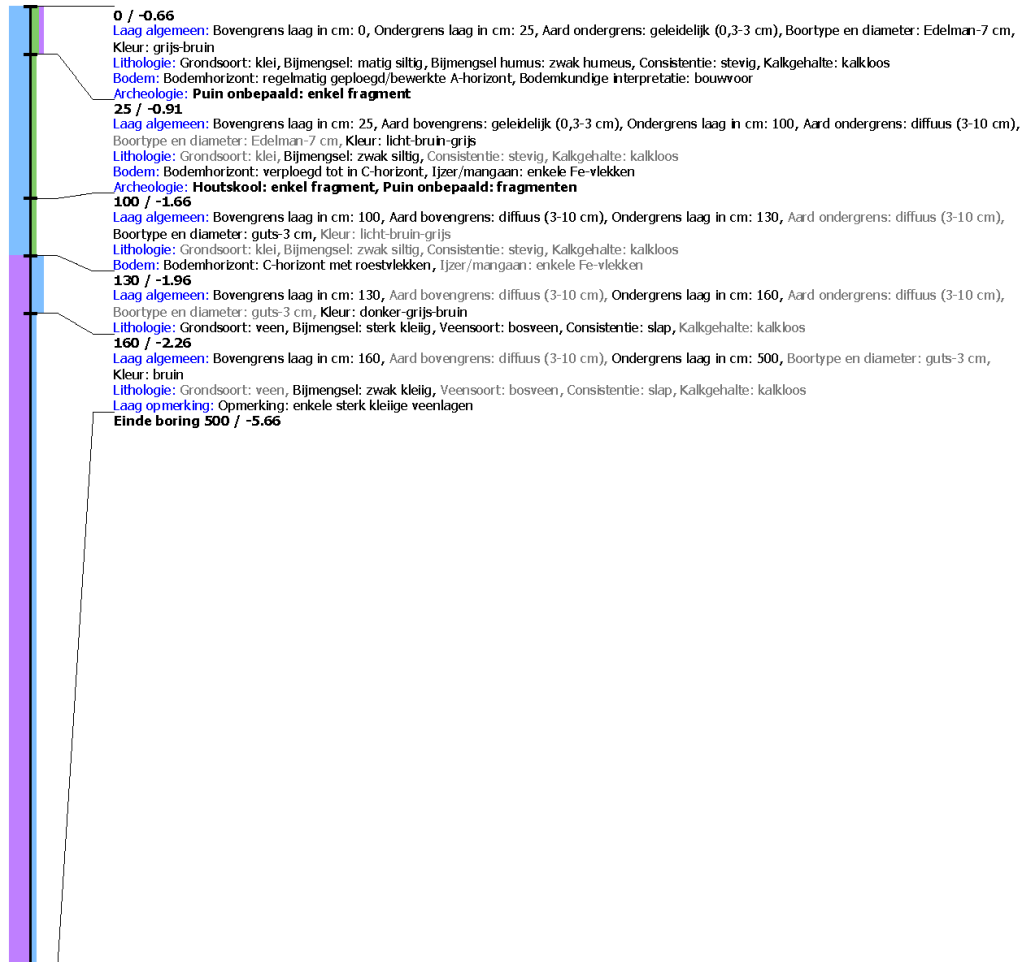
Kop algemeen: Projectcode: 4230010, Boornummer: 2, Beschrijver(s): REINOU, Datum: 29-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 120008, Y-coördinaat in meters: 448912, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.71, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Oudewater, Opdrachtgever: Promad B.V., Uitvoerder: ADC Archeoprojecten





Boring: 4230010_3

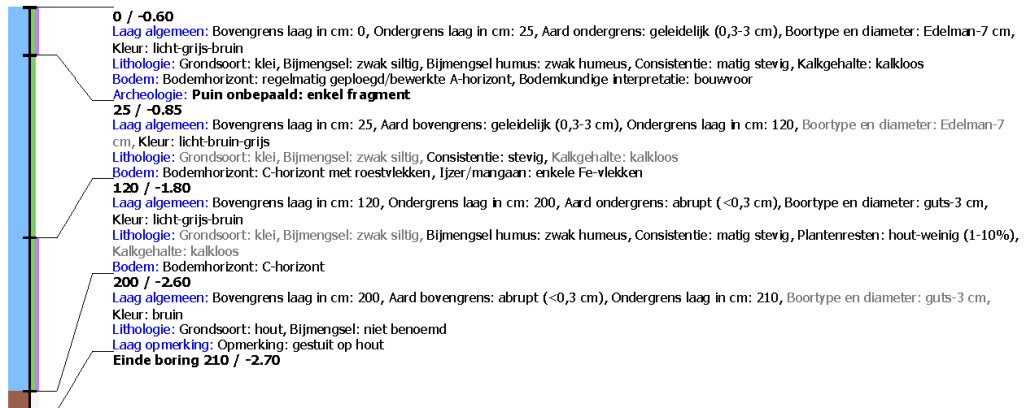
Kop algemeen: Projectcode: 4230010, Boornummer: 3, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 29-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 119983, Y-coördinaat in meters: 448901, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.66, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Oudewater, Opdrachtgever: Promad B.V., Uitvoerder: ADC Archeoprojecten





Boring: 4230010_4

Kop algemeen: Projectcode: 4230010, Boornummer: 4, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 29-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 119993, Y-coördinaat in meters: 448883, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.6, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Oudewater, Opdrachtgever: Promad B.V., Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



Boring: 4230010_5

Kop algemeen: Projectcode: 4230010, Boornummer: 5, Beschrijver(s): REINOUD, Datum: 29-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 120002, Y-coördinaat in meters: 448866, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.57, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Oudewater, Opdrachtgever: Promad B.V., Uitvoerder: ADC Archeoprojecten

