



Rapport 5947

NIEUWE VEER 39 TE STREEFKERK

G.T. Eijgenraam en M. Hanemaaijer

Nieuwe Veer 39 te Streefkerk, gemeente Molenlanden

Een bureauonderzoek

G.T. Eijgenraam en M. Hanemaaijer





Colofon

ADC Rapport 5947

Nieuwe Veer 39 te Streefkerk, gemeente Molenlanden
Een bureauonderzoek

Auteurs: G.T. Eijgenraam en M. Hanemaaijer
In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 december 2022
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapportage:
versie 2.0

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

Autorisatie:
M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Doelstelling en vraagstelling	11
2.2 Methode	11
2.3 Resultaten	11
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	24
3 Aanbeveling	26
Literatuur	27
Geraadpleegde websites	27
Lijst van afbeeldingen en tabellen	28
Bijlage 1 Boorkolommen en locatietekening milieukundig bodemonderzoek	29



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in oktober en november 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Nieuwe Veer 39 te Streefkerk (afb. 1 en afb. 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van de agrarische bestemming naar wonen en het toevoegen van een ruimte-voor-ruimte woning. Ingrepen betreffen de sloop van de huidige schuren, inclusief de funderingen in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied. Het uitgraven van een nieuwe sloot tot 50 cm -mv en verwijderen van verharding behoren ook tot de werkzaamheden.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. In het plangebied moet rekening worden gehouden met bewoningssporen vanaf de 10^e/11^e eeuw. Indien aanwezig zullen deze zich in het noordelijk deel van het plangebied geconcentreerd zijn. Bewoningssporen zullen bestaan uit ophogingslagen met allerlei vondstmateriaal (baksteen, aardewerk, glas, hout, dierlijk bot et cetera.), afvalkuilen en sporen van bebouwing zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven, erfafscheidingen en perceelsgreppels. Deze zullen zich direct onder het maaiveld bevinden.

In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied is de verwachting anders. Eventuele sporen in het centrale of zuidelijke deel zullen gerelateerd zijn aan de ontginning en het agrarisch grondbewerking en hoofdzakelijk bestaan uit voormalige perceelsloten. Mogelijk zijn ook oever- en/of crevasseafzettingen van de Lek aanwezig, hierop kunnen bewoningssporen vanaf de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen worden aangetroffen.

Aangenomen wordt dat door de huidige inrichting van het plangebied de bovengrond grotendeels verstoord. Ter plaatse van de onderkelderde schuur is de bodem verstoord tot een diepte van ca. 200 cm -mv. Uit milieukundige boringen blijkt de bovengrond ter plaatse van het erf bestaat uit een 50 tot 100 cm dikke opgebrachte laag puinhoudend zand of sterk zandige klei. In de overige locaties binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit zwak baksteenhoudende zwak siltige klei. De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen en niet op oever- en crevasseafzettingen van de Lek.

De nieuwbouw is gepland ter plaatse van de bestaande onderkelderde bebouwing. Omdat de fundering niet dieper zal reiken dan de bestaande fundering zullen hier geen mogelijk aanwezige archeologische resten worden aangetast.

De sloot in het zuiden van het plangebied komt deels ter plaatse van de onderkelderde bebouwing (ca. 100 m²) en deels ter plaatse van het erf (ca. 200 m²). Aangezien de sloot tot ca. 50 cm -mv zal worden uitgegraven blijft de verstoring naar verwachting grotendeels beperkt tot het opgebrachte pakket. In aanvulling hierop werd op basis van milieukundige boringen geconcludeerd dat de natuurlijke ondergrond in het zuiden van het plangebied bestaat uit komafzettingen waarvoor de archeologische verwachting gering is. De verstoring voor de aan te planten bomen is beperkt, hiervoor wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

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

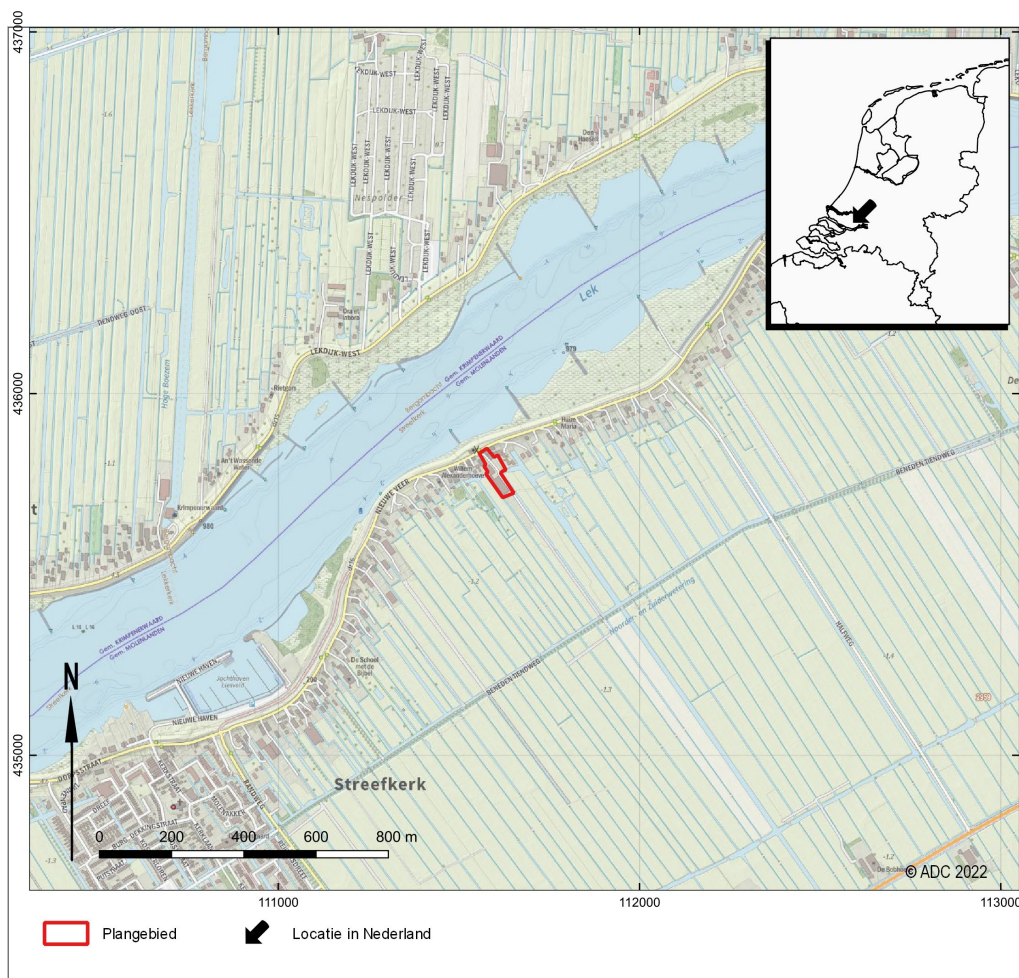
Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 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 Molenlanden. Gemakshalve dient hiervoor contact opgenomen te worden met de verantwoordelijk beleidsambtenaar van gemeente Molenlanden (ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl) en de archeologisch adviseur (info@hamaland-advies.nl).



Selectiebesluit gemeente Molenlanden

Voorliggend rapport is beoordeeld door de heer E.E.A. van der Kuijl, adviseur archeologie van de gemeente Molenlanden. Op basis van zijn advies is door de gemeente Molenlanden het volgende selectiebesluit (zaaknummer 1162697, 16 november 2022) genomen: "het selectieadvies van ADC ArcheoProjecten wordt onderschreven om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat de geplande ontwikkelingen niet plaatsvinden in ongeroerde grond of archeologisch relevante niveaus".

Wij adviseren om de dubbelbestemming Waarde-Archeologie wel te laten bestaan voor nieuwe toekomstige bodemingrepen die mogelijk wel in archeologisch waardevolle niveaus gaan plaatsvinden. Dit laat onverlet dat voor eventuele toevalsvondsten bij graafwerkzaamheden een wettelijke meldplicht bij de RCE van toepassing is conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

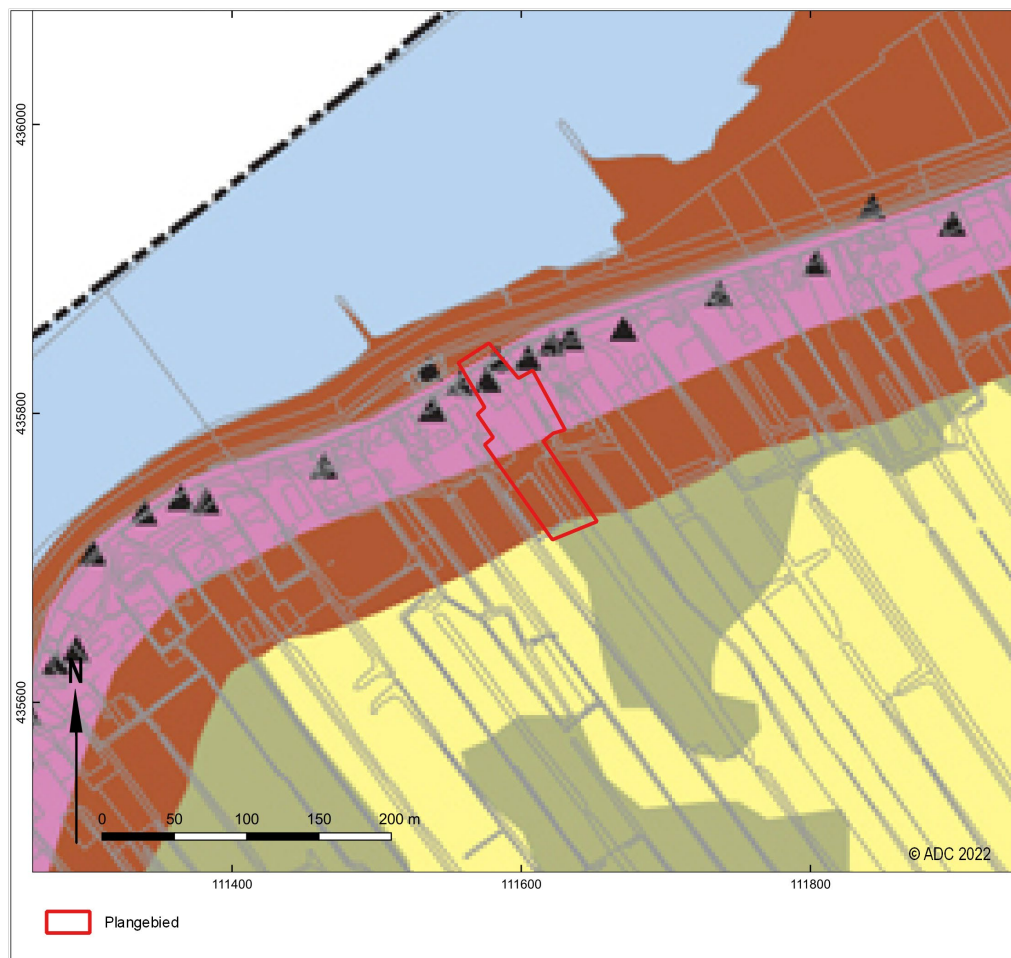
In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in oktober en november 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Nieuwe Veer 39 te Streefkerk (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van de agrarische bestemming naar wonen en het toevoegen van een ruimte-voor-ruimte woning. Ingrepen betreffen de sloop van de huidige schuren, inclusief de funderingen in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied. Het uitgraven van een nieuwe sloot tot 50 cm -mv en verwijderen van verharding behoren ook tot de werkzaamheden.

De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die zijn gekoppeld aan een vergunningstelsel.



Archeologische verwachting

specifieke verwachting late middeleeuwen en nieuwe tijd

 middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

hoge verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

 hoge verwachting aan of nabij het oppervlak

 hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld

middelmatige verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

 middelmatige verwachting

lage verwachting (alle perioden)

 lage verwachting

 voor overlappende zones geldt dat de blokjes in het raster de bovenliggende laag vormen

Overig

 historisch element

 gemeentegrens

 topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

 water

Beleidsadvies

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 10000 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen dient het beleidsadvies van de bovenliggende laag.

Afb. 3. Beleidskaart



Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld (afb. 3). Op grond van dit beleid valt het plangebied deels in een zone met een hoge verwachting (aan of nabij oppervlak) voor prehistorie tot Middeleeuwen en in een zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze verwachting zijn gebaseerd op respectievelijk de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Lek en de locatie aan een ontginningslint. In de zone met 'hoge verwachting prehistorie tot middeleeuwen' is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv. In de zone met een 'middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd' is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt in een zone met middelmatige verwachting voor prehistorie tot middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van crevasseafzettingen van de Lek. In dit deel van het plangebied is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 30 cm -mv.¹

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.

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 Molenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch 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.

¹ Boshoven *et al.* 2009



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. Contactpersoon: R. de Groot Adres: Lekdijk 44 2967GB Plaats: Langerak Tel: 06-51843899 E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek
aanleiding:	Bestemmingsplanwijziging Ingrepen betreffen: • sloop van de huidige schuren • nieuwbouw woonhuis en schuur • uitgraven sloot • verwijderen verharding • aanplanten bomen
locatie:	Nieuwe Veer 39
plaats:	Streefkerk
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Gemeente Streefkerk, sectie E, nummers 838 (gedeeltelijk), 693, 1036
kaartblad:	38D
oppervlakte plangebied:	5300 m ²
coördinaten:	111575 / 435778 (W) 111578 / 435848 (N) 111622 / 435712 (Z) 111630 / 435788 (O)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: Dhr. R.A.R.M. van Oosterbos Adres: Postbus 5 2970 AA Plaats: Bleskensgraaf Tel: 088 – 751 50 00 E-mail: Ronald.vanOosterbos@jouwgemeente.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: Dhr. E.E.A. van der Kuijl Adres: Ambachtsweg 9B 7021 BT Plaats: Zelhem Tel: 06-51873933 E-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja (selectiebesluit d.d. 16-12-2022)
Archis-zaaknummer:	5304603100
ADC-projectcode:	000695
auteur(s):	G.T. Eijgenraam, M. Hanemaaijer
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	oktober en november 2022
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 Methode

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

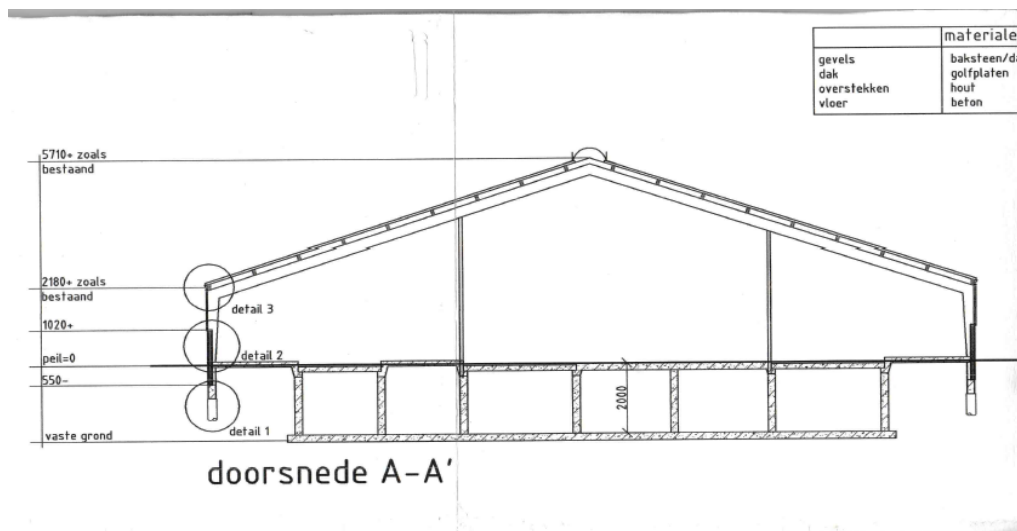
Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden 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 Streefkerk. Het wordt begrensd door de weg Nieuwe Veer in het noorden, het perceel van Nieuwe Veer 35, 36 en 36a in het oosten, weilanden in het zuiden en de percelen van Nieuwe Veer 40 en 41 in het westen.

Het plangebied is recent in gebruik geweest als agrarisch bedrijf. Binnen het plangebied bevinden zich een woning en twee grote schuren. Het terrein om de bebouwing is verhard. De schuur die in het zuidelijke deel van het plangebied staat is grotendeels onderkelderd tot 200 cm -mv (afb. 4). De schuur dicht bij de woningen is niet onderkelderd en heeft funderingen op heipalen.



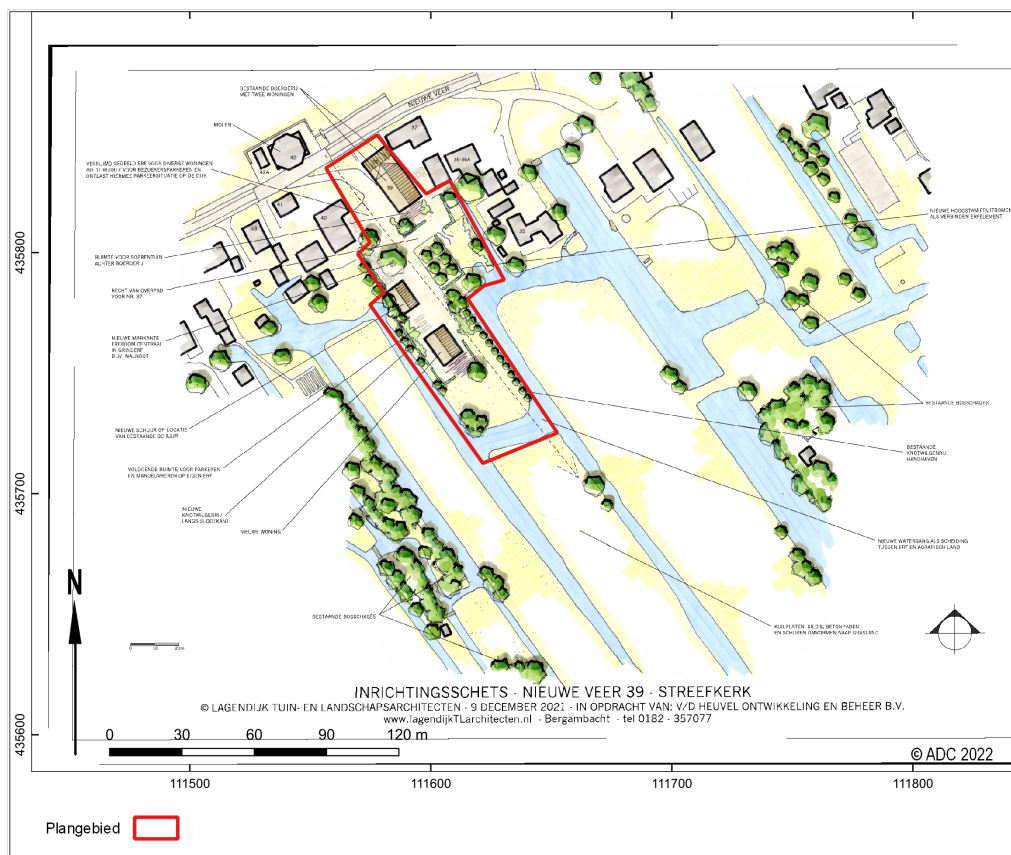
Afb. 4. Situatie van onderkelderde schuur (ter beschikking gesteld door opdrachtgever)



Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat lokaal sprake is van verontreinigingen met lood en zink.²

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 400 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland (afb. 5):



Afb. 5. Toekomstige situatie in het plangebied

De sloop van de bestaande schuren, in combinatie met de realisatie van nieuwbouw op deze locaties. Op de locatie van de zuidelijke schuur zal een nieuwe woning gerealiseerd worden. De versterking reikt tot de diepte van de kelder onder de bestaande schuur. Op de locatie van de schuur in het midden van het plangebied wordt een nieuwe, kleinere schuur gerealiseerd. In het uiterste zuiden van het plangebied wordt een nieuwe sloot gegraven. Deze komt deels ter plaatse van de te slopen schuur en deels ter plaatse van het verharde erf. De oppervlakte van de te graven sloot bedraagt ca 300 m² en wordt gegraven tot een diepte van ca. 50 cm -mv. Daarnaast zullen op verschillende locaties bomen aangeplant worden. In het centrum van het plangebied wordt een nieuwe markante erfboom geplant. Achter de woning Veerweg 39 wordt een hoogstam fruitboomgaard geplant en langs de westelijke sloot wordt een nieuwe rij knotwilgen geplant.

² Vlasblom 2022.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ³	Formatie van Echteld-k op Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer-o
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Vlakte van getij-afzettingen (M72)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Dijk en kalkarme drechtaaggrond; zware klei, profielverloop 1 (Mv41C)
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁶	direct ten zuiden van de Lek (uiterwaarden) (actief tussen 1950 en het heden)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁷	4,6 m +NAP (dijk in het noorden) tot 0,8 m -NAP (verhoging om zuidelijke schuur). Daartussenin ca 1,2 m -NAP

Tabel 3. Lithostratigrafische opeenvolging

Lithostratigrafische eenheid	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Formatie van Echteld	-1,5	Fluviatile (kom)afzettingen	Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd
Hollandveen Laagpakket	-2	veen	Bronstijd / IJzertijd

Het onderzoeksgebied is onderdeel van de Alblasserwaard. Dit gebied strekt zich uit in de overgangszone tussen het Midden-Nederlandse rivierengebied in het oosten en het primariene getijdengebied in het westen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit holocene zoete getijde- en/of rivierafzettingen, hoofdzakelijk klei (Formatie van Echteld), en veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Verder komen plaatselijk, onder meer op circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied ter plaatse van het huidige Streefkerk, rivierduinen in de ondergrond voor. De afzettingen hiervan worden tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Bostel gerekend. Op de NITG geologische kaart (afb. 7) staat dit in oude terminologie weergegeven. Het plangebied ligt in Afzettingen van Tiel (komafzettingen), op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen). In het huidige plangebied worden rivierduinen niet verwacht.

Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap was evenwel de activiteit van (voormalige) riviersystemen van belang.

De voorlopers van de huidige rivieren waren nog niet door bedijking vastgelegd en veranderden hun loop voortdurend. 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.

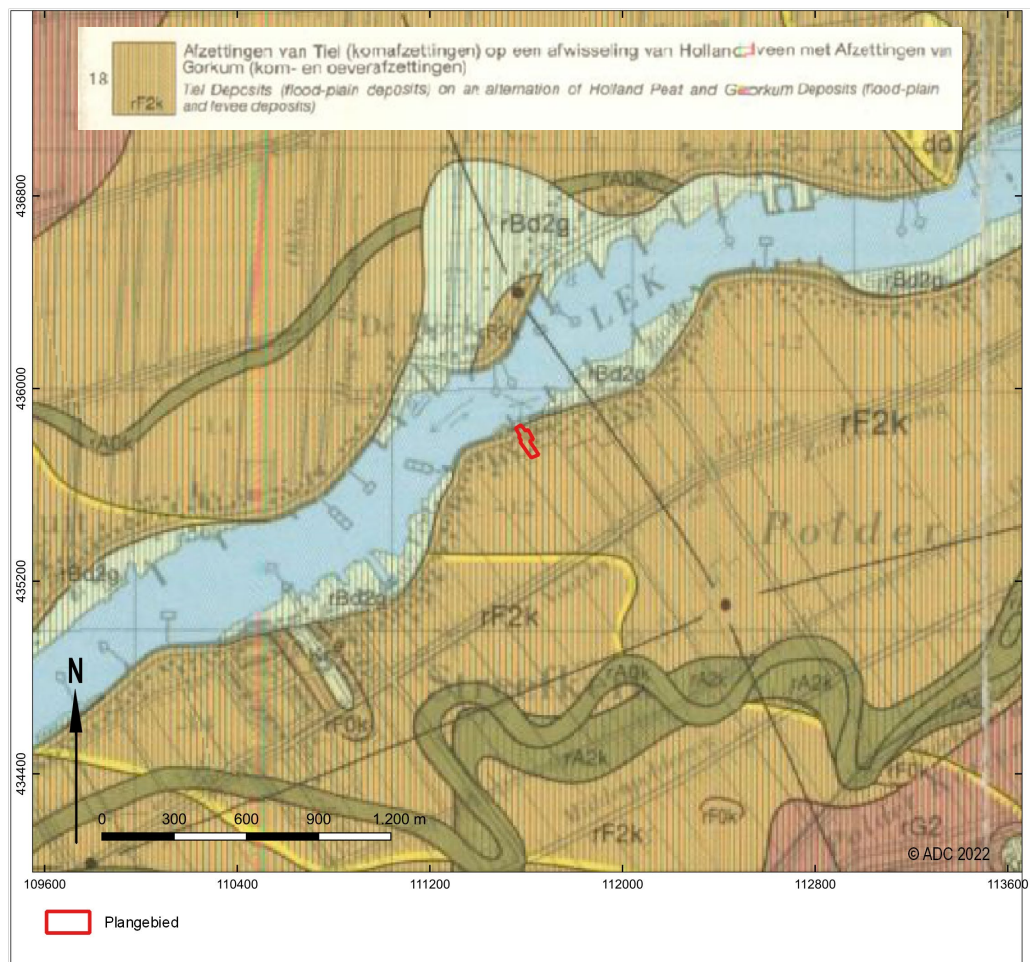
³ DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

⁴ Alterra 2008.

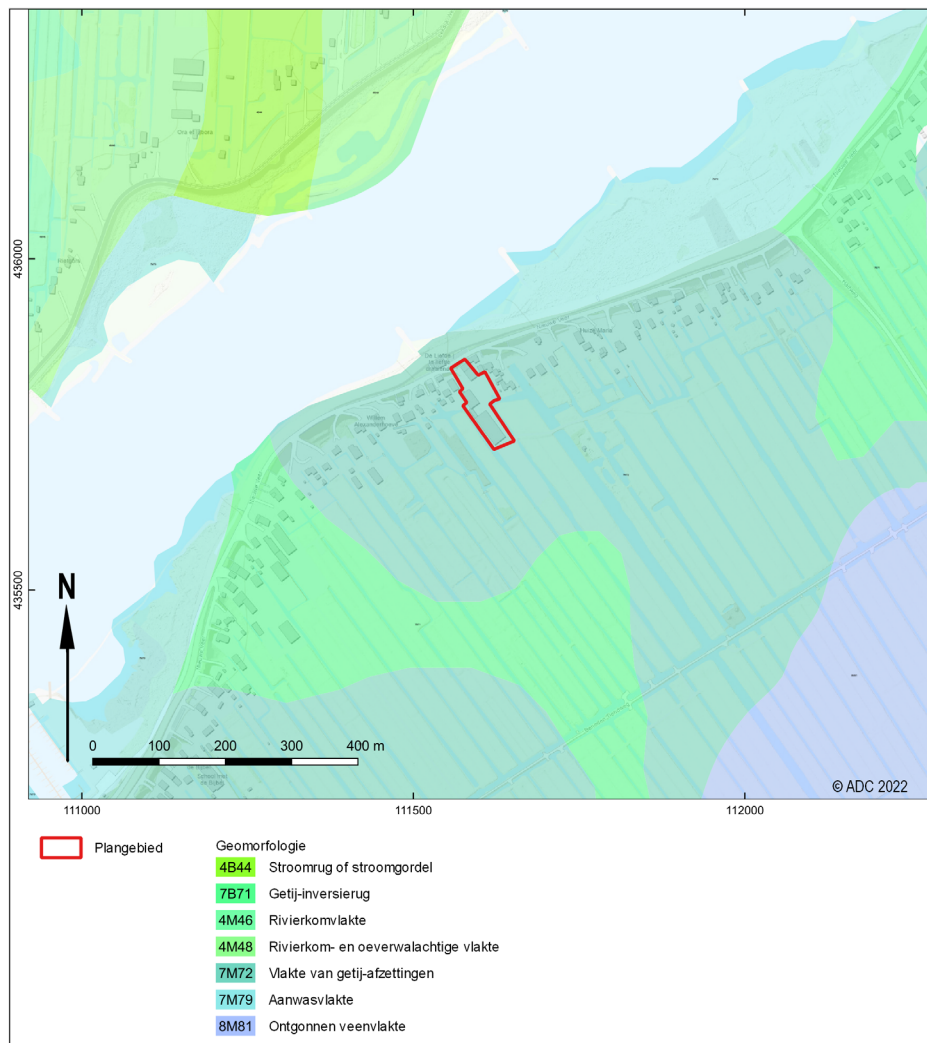
⁵ Alterra 2014.

⁶ Cohen *et al.* 2012.

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Afb. 7. Het plangebied op de NITG geologische kaart



Afb. 8. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)



Achter de oeverwallen bevonden zich de kommen. In laag gelegen kommen stagneerde het water langdurig en was in perioden met weinig of geen sedimentatie een weelderige plantengroei mogelijk.⁸ Als de ophoping van organisch materiaal groter was dan de afbraak, ontstond veen. Aangenomen wordt dat veengroei in de Alblasserwaard in het Neolithicum op gang kwam. De veenvorming werd beïnvloed door bepaalde milieuomstandigheden, waaronder de invloed van een natuurlijke ontwatering door rivieren, de aanvoer van voedselrijk water en kwel. Waar in zekere mate natuurlijke ontwatering door rivieren en veenstroompjes mogelijk was, ontstond bosveen. Waar dit niet geval was, werd in een meer moerassig milieu eutroof broekveen en rietzeggeveen gevormd.

In de Romeinse tijd ontstond ten noorden van het plangebied Lek. Uit de aanwezigheid van lage en smalle oeverwallen blijkt dat dit een relatief jonge stroomgordel betreft. Oeverafzettingen van de Lek bevinden zich waarschijnlijk in het noordelijk deel van het plangebied, in het resterende deel kunnen crevasse- en komafzettingen van de Lek aanwezig zijn. In de periode 300 tot 700 na Chr. nam de afvoer sterk toe en ontwikkelde de rivier zich tot de hoofdstroom van de Rijn.⁹ In de 9^e of 10^e eeuw nam met de nieuwe mondingen van de Maas de invloed van eb en vloed toe. Dit veroorzaakte een snellere stroming en bij lage waterstanden werd het veengebied sterker ontwaterd dan voorheen. Hierdoor kwam de veengroei in de Alblasserwaard ten einde.

In de 11^e eeuw werd de Lek voorzien van doorgaande dijken. Vanaf dat moment beperkte de sedimentatie zich tot de buitendijkse gebieden (uiterwaarden).

Het uiterst noorden van het plangebied maakt deel uit van de dijk langs de Lek. Hier ligt het maaiveld op een hoogte van ca. 0,10 m -NAP (afb. 10, hoogtekaart van het plangebied op basis van AHN3). In het resterend deel van het plangebied ligt het maaiveld op ca. 1,3 m – NAP. Rondom de grote schuur in het zuiden van het plangebied ligt het maaiveld iets hoger (ca. 1 m – NAP), hier is waarschijnlijk sprake van een ophogingspakket.

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)¹⁰ valt het plangebied, voor de helft in een zone die als 'dijk' is gekarteerd (afb. 9). Gezien het verloop van de maaiveldhoogtes in het plangebied, afgeleid van een hoogtebeeld van het Actueel Hoogte-bestand Nederland (AHN3), lijkt deze zone te ruim te zijn weergegeven (afb. 10). De oorspronkelijk bodem in het centrale en oostelijk deel van het plangebied zal, net als het uiterste oosten, uit kalkarme drechtvaaggronden bestaan, ontwikkeld in zware klei (bodemcode: Mv41C). Dit zijn kleigronden die tussen 40 en 80 cm overgaan in veen. Ze hebben een iets donkerdere bovengrond.

De kaartcode 'eM...' op een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹¹ waarmee bovengenoemd bodemtype is aangegeven duidt op zeekleigronden afgezet in een zoet milieu aan, waarbij de dikte van het kleidek tenminste 40 cm is. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor peri-mariene gebieden, waar riviersediment in de eb- en vloedstroom van de zee wordt opgenomen en elders weer afgezet.¹² Verder zijn op genoemde kaart grondwatertrappen aangegeven. Een grondwatertrap geeft een indicatie van de absolute grondwaterstand en de fluctuatie hiervan. De gekarteerde drechtvaaggronden hebben grondwatertrap II. Dit betekent een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm –mv ligt en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 50 en 80 cm –mv.

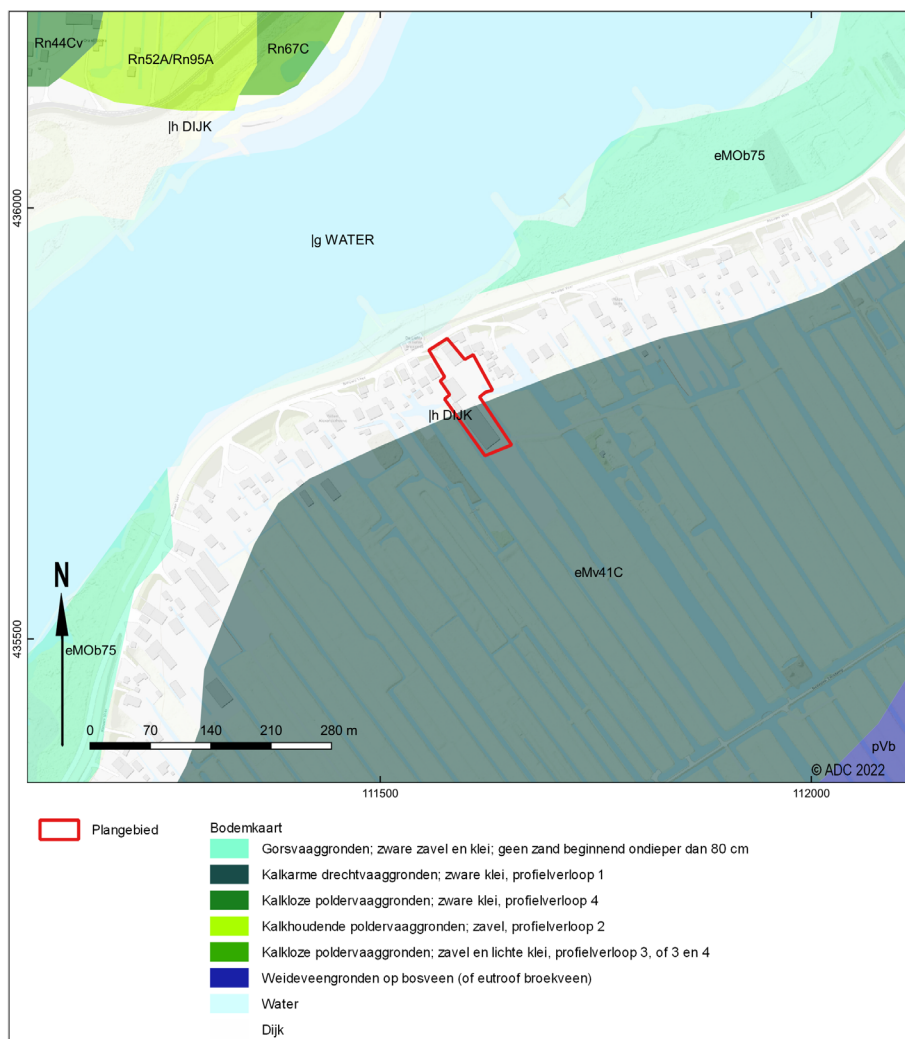
⁸ Markus 1984.

⁹ Cohen & Stouthamer 2012.

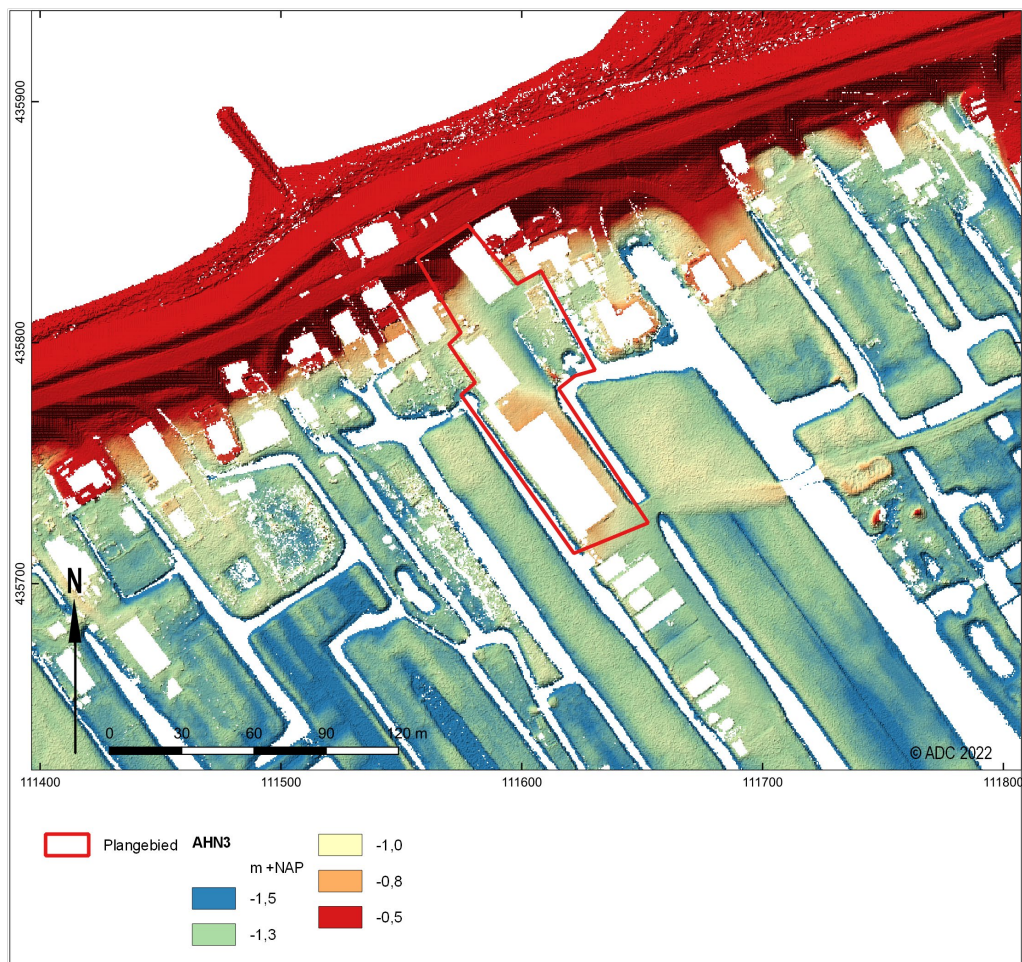
¹⁰ Alterra 2014.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering 1984.

¹² Markus 1984.



Afb. 9. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)



Afb. 10. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)

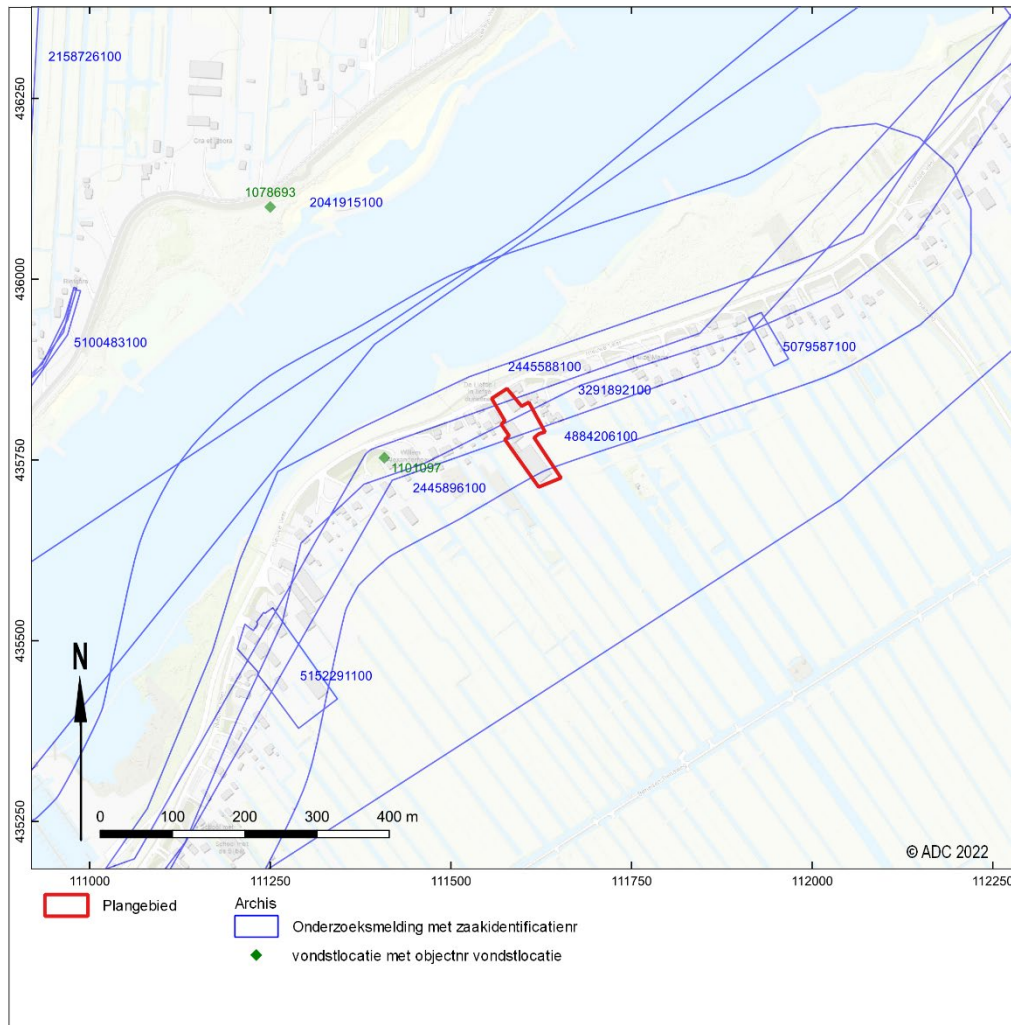
Op basis van het recent uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek kan een beeld worden geschetst van de bodemopbouw in het plangebied (zie bijlage 1). Uit de boringen blijkt dat de ondergrond, vanaf 50 tot 150 cm -mv, bestaat uit veen. De bovengrond rondom de schuren bestaat uit een ophogingslaag tot ca. 0,5 – 1,0 m -mv van zand of sterk zandige klei en puin. In de overige locaties binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit zwak baksteenhoudende zwak siltige klei.¹³ De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen. De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen en niet op oever- en crevasseafzettingen van de Lek.

¹³ Vlasblom 2022.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten geregistreerd.



Afb. 11. 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 ¹⁴
2445896100	1101097	Fragment baksteen, afkomstig van niet opgehoogde, individuele huisplaats	NT
3055071100	1078693	Fragmenten aardewerk (rood- en witbakkend), een pijp, baksteen uit Vroeg Romeinse tijd en bot	ROMV - NT

¹⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
5079587100	bureau-/booronderzoek (200 m oostelijk)	Het plangebied bevindt zich langs de Lek, direct achter de dijk. In het noorden van het plangebied is sprake van oeverafzettingen met daarboven een aan vroegere bebouwing te relateren ophogingspakket en een opgebracht pakket ten behoeve van dijkverzwaring op het Hollandveen Laagpakket.	Het plangebied is vrijgegeven, omdat de plannen de zone met oeverafzettingen niet bedreigen.
5152291100	bureau-/booronderzoek (400 m westelijk)	In geen van de boringen zijn veraarde veenlagen of gerijpte kleilagen aangetroffen die duiden op een potentieel archeologisch niveau in of op het veen of de komafzetting. Bij boring 2 (noorden van het plangebied) is op 50 cm -mv (0,70 m -NAP) een 120 cm dik puinhoudend kleipakket aangetroffen. Op basis van oude kaarten dient hier rekening gehouden te worden met funderingsresten of uitbraaksleuven gerelateerd aan in het verleden aanwezige bebouwing.	In het noordelijk deel van het plangebied wordt een IVO-P onderzoek geadviseerd. Het centrale en zuidelijke deel kan worden vrijgegeven.
5270965100	Bureauonderzoek (250 m westelijk, niet aangegeven op de kaart)	Op grond van de ontginningsgeschiedenis moet in het plangebied rekening worden gehouden met bewoningssporen vanaf de 10 ^e /11 ^e eeuw. Indien aanwezig zullen deze gezien de voorhanden zijnde historische informatie in het westelijk en noordwestelijk deel van het plangebied geconcentreerd zijn. In het centrale en zuidoostelijk deel zijn geen bewoningssporen aan te treffen. De locaties van de uitgevoerde en uit te voeren activiteiten zijn alle in het oostelijk en zuidoostelijk deel van het plangebied gesitueerd.	Het advies is om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkeling.

Onderzoeken 2444896100, 4884206100, 3291892100, 2445588100 doorkruisen het plangebied. Het betreffen grootschalige onderzoeken (bureauonderzoek, booronderzoek en archeologische begeleiding) ter plaatse van het dijktracé van de Lek. Omdat ter plaatse van het plangebied geen boor- of gravend onderzoek heeft plaatsgevonden worden deze onderzoeken verder buiten beschouwing gelaten.

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen waaraan een archeologische verwachtingswaarde gekoppeld is. Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Tabel 6. Indeling van de archeologische verwachtingswaarde gekoppeld aan de diepteklasse

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
3-5 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
dieper dan 5 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holocene)	Geen of laag	Komafzettingen



Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied deels binnen een zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, deels binnen een zone met een hoge verwachting voor de prehistorie tot en met de Middeleeuwen aan of nabij het oppervlak en deels ter plaatse van een zone met een middelmatige verwachting voor de prehistorie tot de Middeleeuwen (afb. 3).¹⁵ Deze middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een ontginningsas. Voor deze zones geldt een relatief lage dichtheid aan archeologische sporen. Immers, niet de gehele zone langs de ontginningsassen is bewoond geweest. Lokaal dient rekening te worden gehouden met een grotere dichtheid aan sporen, te weten de locaties van al dan niet opgehoogde huisplaatsen met achtererven. De hoge verwachting (voor prehistorie tot Middeleeuwen) aan of nabij het oppervlak is gebaseerd op het voorkomen van oeverafzettingen van de Lek. Deze was vanaf de Romeinse tijd actief. De middelmatige verwachting voor prehistorie tot Middeleeuwen is gebaseerd op het (mogelijke) voorkomen van crevasse-afzettingen van de Lek.

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

Tabel 7. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁶	1813-1832	Plangebied onderdeel van een erf met een woonhuis op een aangrenzend perceel aan de dijk. Een sloot begrenst het erf (met tuin en boomgaard) van weiland.
Bonnekaart	1878	Nabij de dijk lijkt bebouwing aanwezig te zijn, resterend deel in gebruik als tuin/grasland.
Topografische kaart	1954	Plangebied nog steeds bebouwd en in gebruik als woonerf en weiland.
Topografische kaart	1975	Plangebied nog steeds grotendeels bebouwd. In het weiland lijkt een schuur te zijn gerealiseerd en er loopt een weg over het erf.
Topografische kaart ¹⁷	2019	Huidige situatie van het plangebied. Bijna het gehele plangebied is nu verhard.

Op de oudste kadasterkaart van het plangebied, het minuutplan van Streefkerk, is informatie te vinden over de situatie van het plangebied in het begin van de 19^e eeuw (afb. 12). Op de Lekdijk, net buiten het plangebied, staat een molen zichtbaar op de kaart. Het huidige plangebied is onbebouwd, maar de aangrenzende percelen kennen bebouwing. Het plangebied zelf is in gebruik als tuin, boomgaard en weiland.

Rond 1878 is het plangebied wél bebouwd. Er staat een pand in de noordoost hoek en een pand in de noordwest hoek van het plangebied. De rest van het plangebied heeft waarschijnlijk nog eenzelfde gebruik die het ten tijde van de kadastrale minuut ook al had.

Op de topografische kaart van 1954 wordt duidelijk dat de scheiding die rond de uitgave van de kadastrale minuut tussen erf en weiland bestond, nog steeds aanwezig is. Te zien is dat er een duiker is aangelegd die een verbinding tussen erf en weiland mogelijk maakt. Ook valt het op dat in het plangebied en de omliggende percelen de bebouwing sterk is toegenomen.

In 1975 wordt duidelijk dat er een weg door het plangebied loopt. Ook zijn er in het weiland aan de westelijke grens van het plangebied nieuwe gebouwen zichtbaar. Mogelijk zijn dit voorlopers van de stallen/schuren die tegenwoordig nog steeds in het plangebied staan. Afbeelding 16 laat de huidige situatie van het plangebied zien. De ligging van de weg op de topografische kaart 1975 is veranderd en er lijken wat panden verdwenen te zijn ten opzichte van 1975. De verharding in het plangebied is toegenomen tot ver naar het zuiden.

¹⁵ Boshoven *et al.* 2009

¹⁶ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

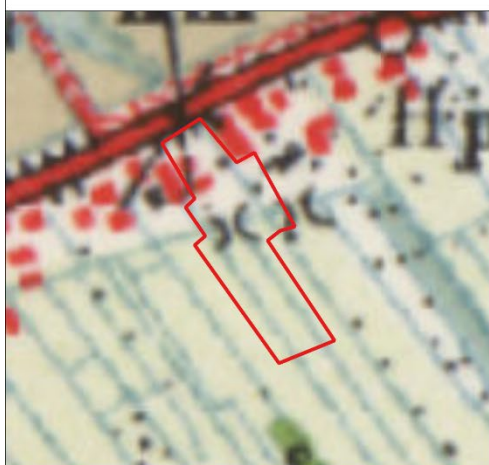
¹⁷ Topotijdreis.nl



Kadastrale minuut 1813-1832



Bonnekaart 1878



Topografische kaart 1954



Topografische kaart 1975



Topografische kaart 2019



Luchtfoto huidige situatie

Afb. 12. Het plangebied op de kadastrale minuut, een Bonnekaart en verscheidene oude topografische kaarten.



In het plangebied heeft op de locatie van de zuidelijke stal een saneringsactiviteit plaatsgevonden. De diepte van deze sanering is onbekend.¹⁸ Wel is bekend dat het om een opslagtank ging. De locatie van de sanering is aangegeven op afbeelding 13. Volgens de indicatieve kaart militair erfgoed, kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.¹⁹

Van de huidige stal is bekend dat deze onderkelderd is tot een diepte van 2 m -mv (zie ook afb. 4).



Afb. 13. Het plangebied met de locaties van geregistreerde sanering (groen) en bodemonderzoek (paars) op bodemloket.nl. Het milieukundig bodemonderzoek uit paragraaf 2.3.1 is anders dan het onderzoek op deze afbeelding.

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 bevindt zich ten zuiden van de Lek. De Lek ontstond in de Romeinse tijd en ontwikkelde zich in de daaropvolgende periode tot de hoofdstroom van de Rijn. In de 9^e/10^e eeuw nam door veranderingen in het mondingsgebied de afvoer toe, waardoor de ontwatering van de Alblasserwaard verbeterde en het veen in principe geschikt werd voor bewoning. Vanaf de 10^e eeuw werd het gebied vanaf de oeverwallen van de grote rivieren gefaseerd ontgonnen. De hiermee gepaard gaande bewoning vond langs de oevers van de Lek plaats, wat leidde tot het ontstaan van het huidige bebouwingslint langs de Lekdijk (Nieuwe Veer).

In het plangebied moet rekening worden gehouden met bewoningssporen vanaf de 10^e/11^e eeuw. Indien aanwezig zullen deze in het noordelijk deel van het plangebied geconcentreerd zijn.

¹⁸ Bodemloket.nl ZH069400250 Nieuwe Veer 38

¹⁹ Ikme.nl



Bewoningssporen zullen bestaan uit ophogingslagen met allerlei vondstmateriaal (baksteen, aardewerk, glas, hout, dierlijk bot et cetera.), afvalkuilen en sporen van bebouwing zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven, erfafscheidingen en perceelsgreppels. Deze zullen zich direct onder het maaiveld bevinden. Daarnaast zijn ophogingspakketten te verwachten die samenhangen met de aanwezige Lekdijk.

Eventuele sporen in het centrale of zuidelijke deel zullen gerelateerd zijn aan de ontginning en het agrarisch grondbewerking en hoofdzakelijk bestaan uit voormalige perceelsloten. Mogelijk zijn ook oever- en/of crevasseafzettingen van de Lek aanwezig, hierop kunnen bewoningssporen vanaf de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen worden aangetroffen.

Aangenomen wordt dat door de huidige inrichting van het plangebied is de bovengrond verstoord. Ter plaatse van de onderkelderde schuur is de bodem verstoord tot een diepte van ca. 200 cm -mv. Uit milieukundige boringen blijkt de bovengrond ter plaatse van het erf bestaat uit een 80 tot 100 cm dikke opgebrachte laag puinhoudend zand of sterk zandige klei. In de overige locaties binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit zwak baksteenhoudende zwak siltige klei. De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen en niet op oever- en crevasseafzettingen van de Lek.

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:

De nieuwbouw is gepland ter plaatse van de bestaande onderkelderde bebouwing. Omdat de fundering niet dieper zal reiken dan de bestaande fundering zullen hier geen mogelijk aanwezige archeologische resten worden aangetast.

De sloot in het zuiden van het plangebied komt deels ter plaatse van de onderkelderde bebouwing (ca. 100 m²) en deels ter plaatse van het erf (ca. 200 m²). Aangezien de sloot tot ca. 50 m -mv zal worden uitgegraven blijft de verstoring naar verwachting grotendeels beperkt tot het opgebrachte pakket. In aanvulling hierop werd op basis van milieukundige boringen geconcludeerd dat de natuurlijke ondergrond in het zuiden van het plangebied bestaat uit komafzettingen waarvoor de archeologische verwachting gering is. De verstoring voor de aan te planten bomen is beperkt, hiervoor wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat het plangebied voldoende is onderzocht.



3 Aanbeveling

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

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenaemde 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 Molenlanden. Gemakshalve dient hiervoor contact opgenomen te worden met de verantwoordelijk beleidsambtenaar van gemeente Molenlanden (ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl) en de archeologisch adviseur (info@hamaland-advies.nl).

Selectiebesluit gemeente Molenlanden

Voorliggend rapport is beoordeeld door de heer E.E.A. van der Kuijl, adviseur archeologie van de gemeente Molenlanden. Op basis van zijn advies is door de gemeente Molenlanden het volgende selectiebesluit (zaaknummer 1162697, 16 november 2022) genomen: "het selectieadvies van ADC ArcheoProjecten wordt onderschreven om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat de geplande ontwikkelingen niet plaatsvinden in ongeroerde grond of archeologisch relevante niveaus".

Wij adviseren om de dubbelbestemming Waarde-Archeologie wel te laten bestaan voor nieuwe toekomstige bodemingrepen die mogelijk wel in archeologisch waardevolle niveaus gaan plaatsvinden. Dit laat onverlet dat voor eventuele toevalsvondsten bij graafwerkzaamheden een wettelijke meldplicht bij de RCE van toepassing is conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.



Literatuur

- 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, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. BAAC-Rapport V-08.0185. 's-Hertogenbosch/Deventer.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1813-1832: minuutplan MIN08201B01*
- 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*.
- Vlasblom, A.**, 2022 *Verkennd Bodemonderzoek Nieuwe Veer 39 Streefkerk*.

Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<http://www.ikme.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Beleidskaart
Afb. 4. Situatie van onderkelderde schuur
Afb. 5. Toekomstige situatie in het plangebied
Afb. 6. Toekomstige situatie in het plangebied uitgezet tegen de huidige luchtfoto van het plangebied.
Afb. 7. Het plangebied op de NITG geologische kaart
Afb. 8. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
Afb. 9. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
Afb. 10. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 12. Het plangebied op de kadastrale minuut, een Bonnekaart en verscheidene oude topografische kaarten.
Afb. 13. Het plangebied met de locaties van geregistreerde sanering (groen) en bodemonderzoek (paars) op bodemloket.nl. Het milieukundig bodemonderzoek uit paragraaf 2.3.1 is anders dan het onderzoek op deze afbeelding.
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Lithostratigrafische opeenvolging
Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Indeling van de archeologische verwachtingswaarde gekoppeld aan de diepteklasse
Tabel 7. Overzicht van de historische situatie



Bijlage 1 Boorkolommen en locatietekening milieukundig bodemonderzoek

