



Rapport 5859

PASTOOR VAN DER PLAATSTRAAT 36, RIJPWETERING

E. van der Laan, G.P.A.M. Nieuwlaat & P. Valentijn

Pastoor van der Plaatstraat 36, Rijpwetering

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

E. van der Laan, G.P.A.M. Nieuwlaat & P. Valentijn





Colofon

ADC Rapport 58595859

Pastoor van der Plaatstraat 36, Rijpwetering

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

Auteur: E. van der Laan, G.P.A.M. Nieuwlaat & P. Valentijn

In opdracht van: Benbouw Adviezen

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 5 mei 2023

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:

B. Jansen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding en administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Doelstelling en vraagstelling	13
2.2 Methodiek	13
2.3 Resultaten	13
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	25
3 Inventariserend Veldonderzoek	27
3.1 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	28
3.2 Conclusies	30
4 Aanbeveling	34
Literatuur	35
Geraadpleegde websites	35
Lijst van afbeeldingen en tabellen	37
Bijlagen	38



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



Samenvatting

In opdracht van Benbouw Adviezen heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2022 & mei 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Pastoor van der Plaatstraat 36 te Rijpwetering. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van twee woningen. Hiervoor is een omgevingsvergunning vereist.

Op basis van het bureauonderzoek bleek dat in theorie op het dekzand en het basisveen archeologische resten kunnen voorkomen vanaf het Paleolithicum tot het Neolithicum. Vanwege de grote diepte waarop deze afzettingen aanwezig zijn, zijn hierover te weinig gegevens voorhanden om hierover een gefundeerde uitspraak te doen.

Voor de getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer geldt een lage verwachting.

Vanaf de Bronstijd was bewoning mogelijk op het veen. Indien het veen goed ontwaterd was, geldt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. De top van het veen wordt verwacht op 0,4 tot 3,1 m -mv.

Vanaf de 10^e eeuw werd het veengebied ontgonnen. Aangezien de Rijpwetering, waaraan het plangebied ligt, als ontginningsbasis diende, geldt voor de periode Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze resten worden vanaf het maaiveld verwacht en bevinden zich op of in het opgebrachte toemaakdek.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat in het plangebied inderdaad Hollandveen aanwezig is dat werd afgedekt door een toemaakdek en recent bouwzand. In het veen zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op (potentieel) gebruik ervan. Er zijn geen veraarde lagen of een archeologische laag aangetroffen. Bovendien is de top van het veen in de meeste boringen verstoord. De middelhoge verwachting wordt bijgesteld naar een lage verwachting. Vanwege de aangetroffen verstoringen en vanwege het ontbreken van archeologische resten in het toemaakdek wordt de verwachting op het aantreffen van resten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bijgesteld naar laag. Specifiek voor de eventuele bebouwing uit het begin van de 19^e eeuw onder het huidige woonhuis blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Het kon niet worden uitgesloten dat geen resten van deze bebouwing meer aanwezig zijn.

De ontgravingsdiepte ten behoeve van de realisatie van de nieuwbouw in het plangebied zal circa 0.75 m -mv bedragen. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijven de geplande graafwerkzaamheden daarmee in een groot deel van het plangebied binnen het recent verstoorde pakket.

Het is niet volledig uit te sluiten dat onder het huidige woonhuis nog archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, is een IVO-P - variant archeologische begeleiding te adviseren. Dit betreft de begeleiding van de sloop van het woonhuis onder het maaiveld en van het uitgraven van de bouwkuip ten behoeve van de nieuwbouw. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven. Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

02-05-2023: Aanvullend inpassend booronderzoek

Op aanvraag van de opdrachtgever is op 2 mei 2023 een aanvullend inpassend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat onder de huidige bebouwing het toemaakdek is afgegraven, en vervangen door modern bouwzand. Eventueel aanwezige archeologische resten onder de huidige bebouwing zullen hierbij verloren zijn gegaan. Het booronderzoek kan echter geen 100% uitsluitend opleveren over of aanwezigheid van eventuele fundamenten uit begin 19^e eeuw die op de kadastrale minuut zichtbaar zijn. Hiervoor is booronderzoek geen geschikte methode. Volledig uitsluitend wordt verkregen als bij de sloop van het woonhuis onder het maaiveld en het uitgraven



van de funderingsbalken ten behoeve van de nieuwbouw plaats vindt onder toezicht van een archeoloog.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

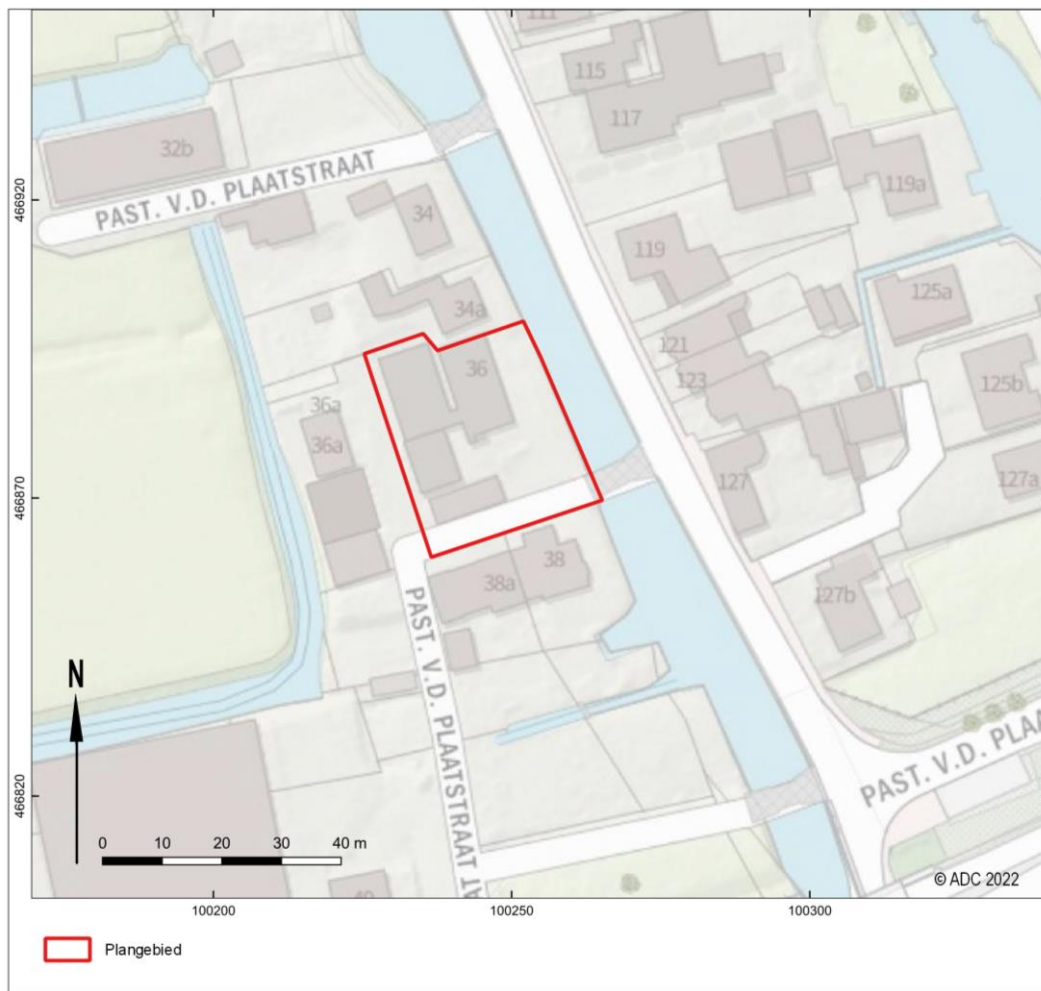


Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Benbouw Adviezen heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2022 & mei 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Pastoor van der Plaatstraat 36 te Rijpwetering (Afb. 1. en Afb. 2.).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van twee woningen. Hiervoor is een omgevingsvergunning vereist.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 1^e herziening Oud Ade-Rijpwetering, dat op 29 maart 2021 door de gemeente Kaag en Braassem is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 1.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is het toegestaan om een

1 https://ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1884.BP1EHEROUDADERIJPW-VAS1/r_NL.IMRO.1884.BP1EHEROUDADERIJPW-VAS1.html#_7_Waarde-Archeologie1



bouwwerk te realiseren met een oppervlakte van ten hoogste 150 m² dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning 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).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Kaag en Braassem 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.



Afb. 3. Het plangebied op een recente luchtfoto (PDOK 2022)

² SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Benbouw Adviezen de heer B. Oostdam Rijndijk 99a 2394 AE Hazerswoude 06-53686148 info@benbouw.nl
fase AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Omgevingsvergunning
locatie:	Pastoor van der Plaatstraat 36
plaats:	Rijpwetering
gemeente:	Kaag en Braassem
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Alkemade, sectie F, perceel 1608
kaartblad:	30F / 31A
oppervlakte plangebied:	975 m ²
coördinaten:	NW: 100225 / 466893 NO: 100252 / 466899 ZO: 100265 / 466869 ZW: 100236 / 466860
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Kaag en Braassem De heer B. Hoogervorst Postbus 1 2370 AA Roelofarendsveen 071-3327272 bhoogervorst@kaagenbraassem.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5275833100
ADC-projectcode:	000402
auteur(s):	E. van der Laan, G.P.A.M. Nieuwlaat & P. Valentijn
autorisatie:	B. Jansen
periode van uitvoering:	juli en augustus 2022 & mei 2023
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 zijn diverse bronnen geraadpleegd. Op basis van informatie ten aanzien van het landschap, de historische ontwikkeling en een inventarisatie van bekende archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied zijn uitspraken gedaan over de verwachte archeologische waarden in het plangebied. Dit is verwoord in de gespecificeerde archeologische verwachting.

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 de dorpskern van Rijpwetering. Het wordt begrensd door de Rijpweteringsevaart in het oosten en in het zuiden, westen en noorden door de percelen aan de Pastoor van der Plaatstraat 38, 36a en 34a.

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd en voorzien van oppervlakte verharding. Alleen langs de oostzijde van het plangebied is een groenstrook aanwezig (afb. 3).

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat een smalle strook (circa 5 meter) langs de westelijke grens van het plangebied reeds milieukundig is onderzocht.³ Hier heeft in 2019 een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden⁴. Uit de rapportage bleek dat dit onderzoek is uitgevoerd op het perceel direct ten westen van het plangebied. Hier is ter plaatse van het middengedeelte sprake een ernstige verontreiniging met koper, lood en zink. Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden op dat perceel diende men dit middels een plan van aanpak/saneringsplan/BUS melding kenbaar te maken aan het bevoegd gezag.

Uit het verkennend bodemonderzoek dat in juni 2022 in het plangebied is uitgevoerd, bleek dat de bodem op de locatie overwegend bestaat uit matig fijn, matig siltig zand, dat de bodemlaag plaatselijk van 0,55 – 1,0 m-mv uit sterk zandig veen bestaat en dat de bovengrond humushoudend is. Tijdens dit onderzoek werd geen ernstige bodemverontreiniging aangetroffen en er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.⁵

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat in de groenstrook langs de oostzijde van het plangebied meerdere kabels en leidingen aanwezig zijn.

³ <https://odwh.omgevingsrapportage.nl/>

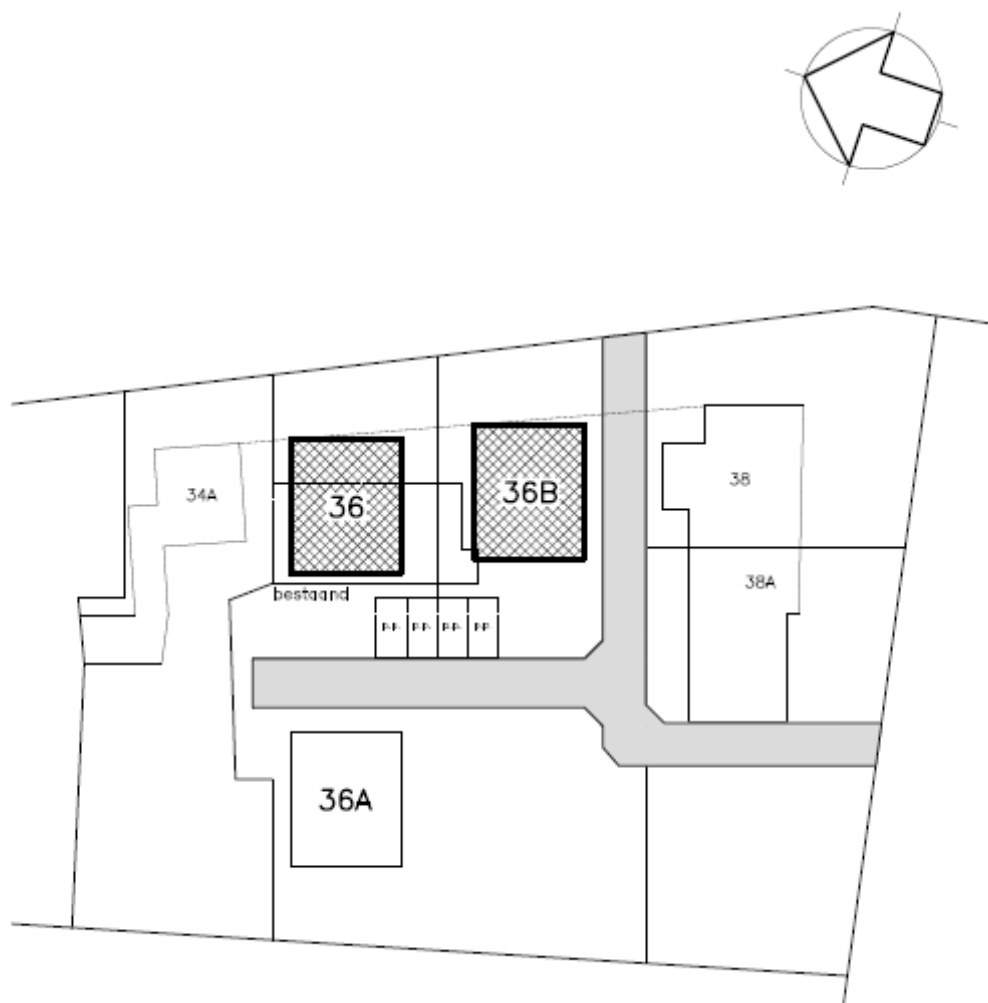
⁴ <https://www.bodemloket.nl/kaart>; Heesakkers-Kivits 2019

⁵ Heesakker-Kivits 2022



Het betreft een elektriciteitskabel, een telecommunicatiekabel, een lage druk gasleiding en een riool.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 250 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.



Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied. Het noorden is min of meer links, zie noordpijl.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland (afb. 4):

Tabel. 2. Geplande ingrepen in het plangebied

aard ingreep:	Sloop huidige bebouwing, nieuwbouw van twee woningen met parkeerplaatsen
funderingsconstructie:	Standaard balkenrooster met prefab vloeren
onderkeldering:	Niet voorzien
diepte bodemverstoring:	Ontgravingsdiepte van max 0,75 m -mv
oppervlakte bodemverstoring:	Max. 900 m ²
verwachte wijziging grondwaterstand:	Geen
locatie toekomstige ondergrondse infrastructuur:	Nog onbekend



locatie toekomstige verharding en bovengrondse infrastructuur:	Nog grotendeels onbekend. De parkeerplaatsen zijn langs de zuidwestelijke grens van het plangebied gepland.
--	---

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

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel. 3. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁶	Op de overgang van een zone met de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer / Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en -zand met inschakelingen van veen (kaartenheid Na17) met een zone van Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeeklei en -zand (kaartenheid Ni2).
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	Niet gekarteerd. Direct ten westen van het plangebied is een ontgonnen veenvlakte gekarteerd (kaartenheid 8M81) en circa 50 m naar het oosten een veenrest-dijk (kaartenheid 8B81).
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁸	Het uiterste westen van het plangebied valt in een zone met koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen met een toemaakdek van 20 tot 50 cm (kaartenheid ohVb). Het grootste deel van het plangebied bestaat uit koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm of moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei (kaartenheid dhVk/dWol).
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁹	Niet van toepassing
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ¹⁰	Het maaiveld in het plangebied varieert van 0,25 m -NAP in het oosten naar 0,65 m -NAP in het westen van het plangebied. Het plangebied ligt op een lichte verhoging die als een min of meer noordwest-zuidoost verlopende rug in het landschap ligt. Direct ten westen van het plangebied ligt het maaiveld op circa 1,65 m -NAP.

Tijdens de laatste ijstijd van het Pleistoceen, het Weichselien, die duurde van ongeveer 115.000 tot 10.000 jaar geleden, breidde het landijs zich vanuit Scandinavië sterk uit tot in het huidige Noord-Duitsland. Hierdoor daalde de zeespiegel tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde ervoor dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie, de zogenaamde toendravegetaties. De open vegetatie zorgde ervoor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden. De overheersende westelijke wind kreeg vrij spel door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij werden gevormd, worden ook wel dekzanden genoemd en behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Volgens het

⁶ TNO 2010.

⁷ Alterra 2008.

⁸ Alterra 2014.

⁹ Cohen *et al.* 2012.

¹⁰ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



ondergrondmodel GeoTOP v1.4 ligt het dekzand in de omgeving van het plangebied op ongeveer 12 m beneden NAP.¹¹

Ongeveer 10.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Deze belangrijke temperatuurstijging had tot gevolg dat de in het Weichselien uitgebreide ijskappen begonnen af te smelten en daardoor de zeespiegel begon te stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel aan het begin van het Holoceen en de slechte ontwatering van het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Het eerste veen dat op de dekzandgronden ontstond wordt gerekend tot de Basisveen Laag (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop). De top ervan bevindt zich in de omgeving van het plangebied op circa 11,5 m – NAP.¹²

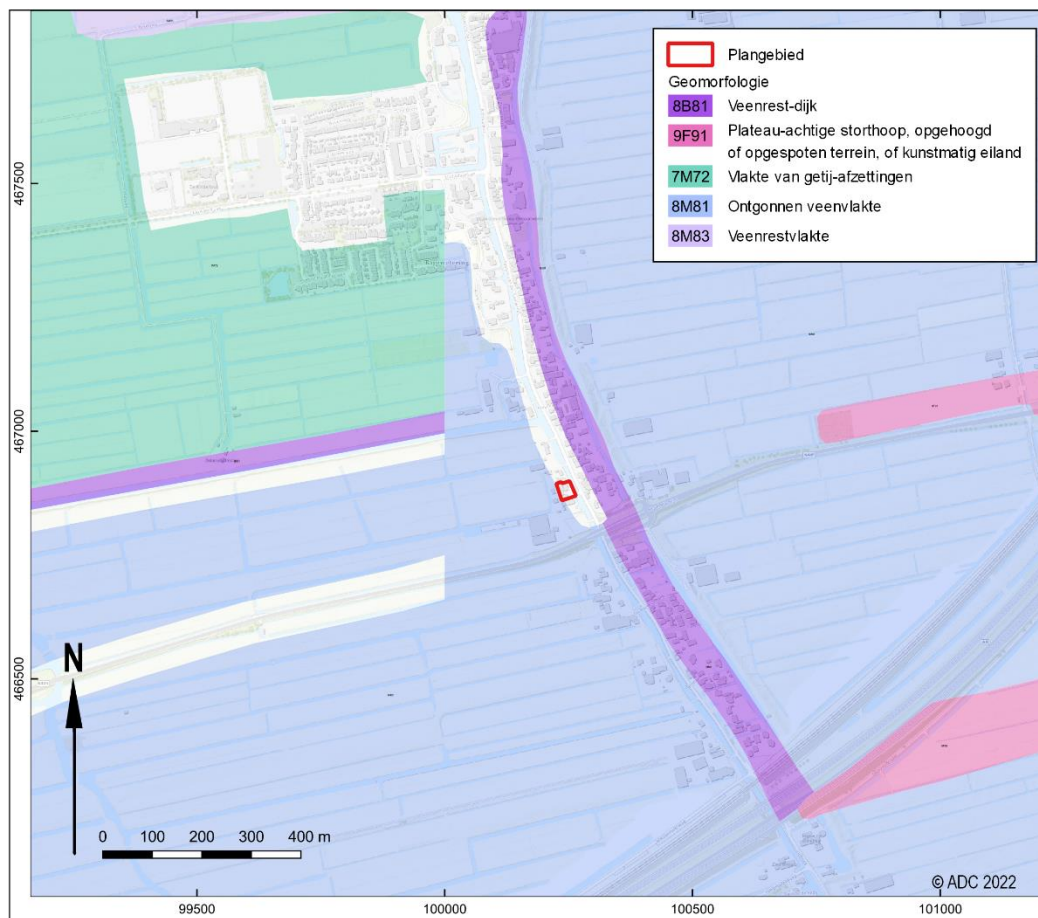
In de loop van het Holoceen neemt de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor begint de huidige kustlijn gestalte te krijgen onder invloed van golfwerking en zeestromingen. De grote moerassen en zoetwatermeren verplaatsen zich verder landinwaarts en het onderzoeksgebied raakt steeds vaker overspoeld door de zee. Hierdoor worden in het onderzoeksgebied grote vlakten van getijdeafzettingen gevormd, die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (onderdeel van de Formatie van Naaldwijk) en bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei. De zandige afzettingen zijn overwegend in getijdegeulen en op daartussen liggende zandplaten afgezet. Deze laag ligt direct op de Basisveen Laag of, in indien deze door erosieve processen is verdwenen, op het pleistocene dekzandpakket. De top van het Laagpakket van Wormer ligt naar verwachting op circa 5 m –mv.¹³

Door de verdere vorming van strandwallen breidde de kust zich verder westwaarts uit. Ook kon zich achter deze natuurlijke kustbarrière een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en opnieuw veenvorming op kon treden. Het veen dat in deze periode werd gevormd wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Dit veen bestaat uit verschillende soorten zoals broek-, riet-, zegge- en veenmosveen. Volgens de bodemkaart bestaat het veen ter hoogte van het plangebied uit bosveen.

¹¹ <https://www.dinoloket.nl>

¹² <https://www.dinoloket.nl>

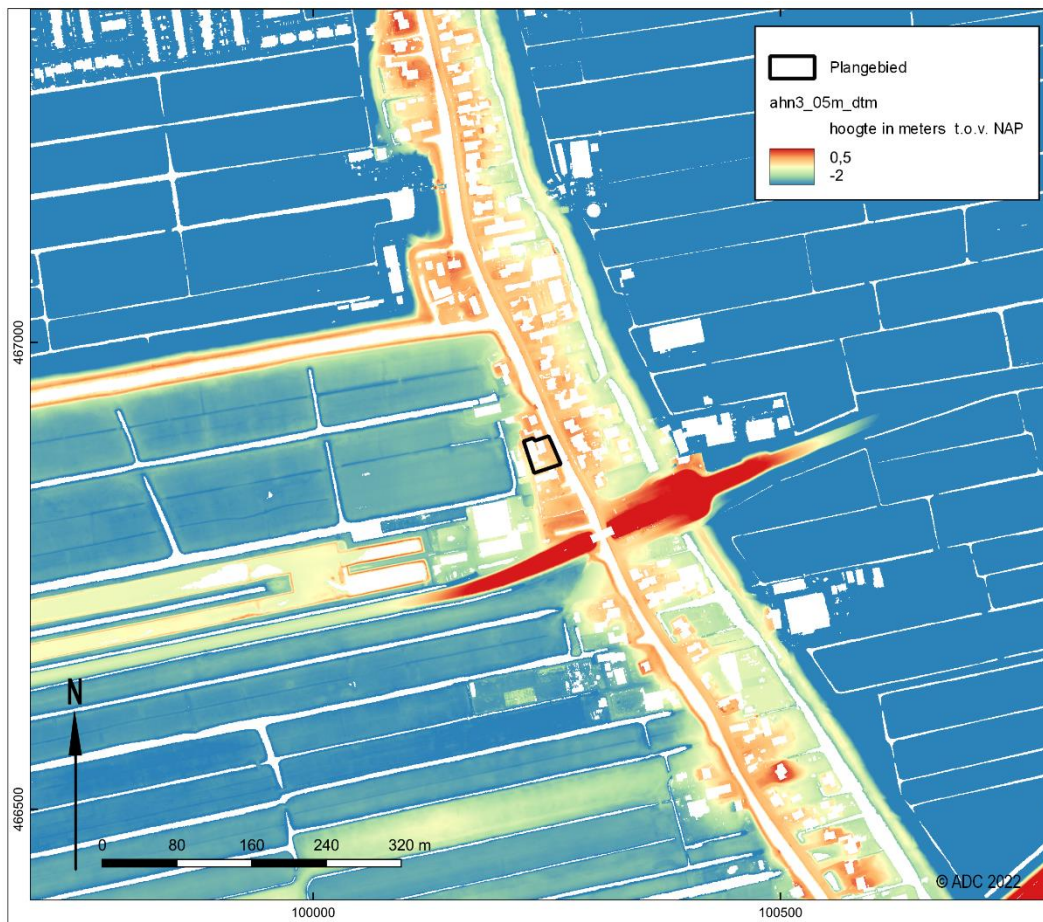
¹³ <https://www.dinoloket.nl>



Afb. 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)

Op verschillende plaatsen werden sinds omstreeks het begin van de jaartelling de strandwallen doorbroken, waardoor opnieuw vlakten van getijdeafzettingen ontstonden. Deze getijdeafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Hierbij is enkele kilometers ten westen van het plangebied, in getijdegeulen en op zandplaten zand afgezet, en op de in en rond de hoogwaterlijn liggende slikken en schorren kleiige afzettingen. In het plangebied komen deze afzettingen niet voor, maar bevindt zich het Hollandveen Laagpakket aan de oppervlakte.

Op de geomorfologische kaart is een smalle strook ter plaatse van het plangebied niet gekarteerd (afb. 5). Direct ten westen van het plangebied is een ontgonnen veenvlakte gekarteerd (kaartenheid 8M81) en circa 50 m naar het oosten een veenrest-dijk (kaartenheid 8B81). Op basis van het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) kan worden aangenomen dat het plangebied zich op de veenrest-dijk bevindt (afb. 6). Het plangebied ligt op een lichte verhoging die als een min of meer noordwest-zuidoost verlopende rug in het landschap ligt. Direct ten westen van het plangebied ligt het maaiveld op circa 1,65 m -NAP. Dit zal de ontgonnen veenvlakte zijn.



Afb. 6. Het plangebied op de kaart van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3)

In het plangebied heeft zich een koopveengrond ontwikkeld. Het woord koop is een middeleeuwse ontginningsterm uit het Utrechts-Hollandse veengebied.¹⁴ Veengronden zijn gronden die binnen 80 cm – mv een meer dan 40 cm dikke laag moerig materiaal bevatten. In het onderzoeksgebied hebben deze gronden een toemaakdek. Dit is een pakket grond bestaande uit stadsafval vermengd met bagger, zand en stalmest, dat werd opgebracht om de slappe veenbodem op te hogen en te verstevigen. De dikte van dit toemaakdek kan variëren van enkele centimeters tot maximaal 50 cm.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de aangepaste beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem¹⁵ valt het plangebied binnen de historische kern en de ontginningsas (afb. 7). Voor deze gebieden geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten vanaf de Middeleeuwen (vanaf de 11^e eeuw). Bovendien ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van (hoog)veenkussens of anderszins goed ontwaterde delen van het veen waar de bewoningscondities in het verleden relatief gunstig waren.

¹⁴ Toelichting op bodemkaart 31 West.

¹⁵ The Missing Link 2013



Afb. 7. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem. Roze gearceerd: historische kern; Bruin gearceerd: ontginningsas; groen: middelhoge verwachting; geel: lage verwachting.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK, 2014)¹⁶ maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch (rijks)monument. In het gedefinieerde onderzoeksgebied zijn dergelijke terreinen evenmin aanwezig.

In het archeologisch registratie systeem van de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed, ARCHIS3, staan binnen het onderzoeksgebied (straal van 250 m rondom het plangebied) enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (afb.8).

Tabel. 4. Archeologische onderzoeken in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4646747100	bureau- /booronderzoek door Vestigia in 2018 ¹⁷	Direct ten westen van het plangebied is de bodem tot 1,9 – 3,1 m -mv verstoord en bestaat uit asfalt en puinverharding op zeer grof bouwzand op matig grof zand met veenresten en kleibrokken. Daaronder bevond zich de top van	het plangebied is vrijgegeven

¹⁶ 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.

¹⁷ Satijn & Puijenbroek 2019.



Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
		het veen, die eveneens verstoord was. Het onverstoorde veenpakket bestond uit mineraalarm rietveen. Getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer zijn binnen 4 m -mv niet aangetroffen.	
2104163100	bureau- /booronderzoek door Jacobs & Burnier archeologisch projectbureau in 2005 ¹⁸	Op circa 70 ten oosten van het plangebied is van onder naar boven Hollandveen, afgedekt door een dunne kleilaag en een bouwvoor aangetroffen. De top van het veen ligt op 1,84 – 3,09 m -NAP. De humeuze, venige klei op het veen is geïnterpreteerd als overstromingsafzettingen uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. Dit pakket is 0,2 tot 0,5 m dik. Het onderzoek heeft geen archeologische resten opgeleverd.	het plangebied is vrijgegeven
2071220100	bureau- /booronderzoek door Jacobs & Burnier archeologisch projectbureau in 2005 ¹⁹	Op circa 75 m ten oosten van het plangebied bestaat de basis van het bodemprofiel uit zwak tot matig siltige, blauwgrijze klei waarin veel rietresten aanwezig waren. Dit is geïnterpreteerd als afzettingen van het Laagpakket van Wormer. De top lag op 4,4 m -NAP. Hierop lag Hollandveen (top op 2,1 m -NAP) dat werd afgedekt door een subrecent ophogingspakket bestaande uit sterk veraard veen met een zwak tot matige bijmenging van zand. In dit pakket zijn glasscherven, fragmenten van een tegel, brokjes baksteen, mortel en een kooldeeltje aangetroffen. Sporen of vondsten die in de Late Middeleeuwen kunnen worden gedateerd, zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. De onverstoorde pakketten zullen door de geplande graafwerkzaamheden niet worden geraakt.	het plangebied is vrijgegeven
2308810100	bureau- /booronderzoek door ADC ArcheoProjecten BV in 2010 ²⁰	Op circa 60 m ten zuiden van het plangebied is een toemaakdek aangetroffen variërend in dikte van 0,4 tot 2 m. Hieronder is het verwachte veenpakket aangetroffen. Een geoxideerde (veraarde) top van het veen, het potentiële vondstniveau, is echter niet aangetroffen. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied. Op 2,3 – 2,75 m -mv is de top van de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. De getijdenafzettingen waren zeer waarschijnlijk niet geschikt voor bewoning.	het plangebied is vrijgegeven

¹⁸ Van der Zee 2006.

¹⁹ Stiller & Van der Zee 2006.

²⁰ De Jonge & Huizer 2010.

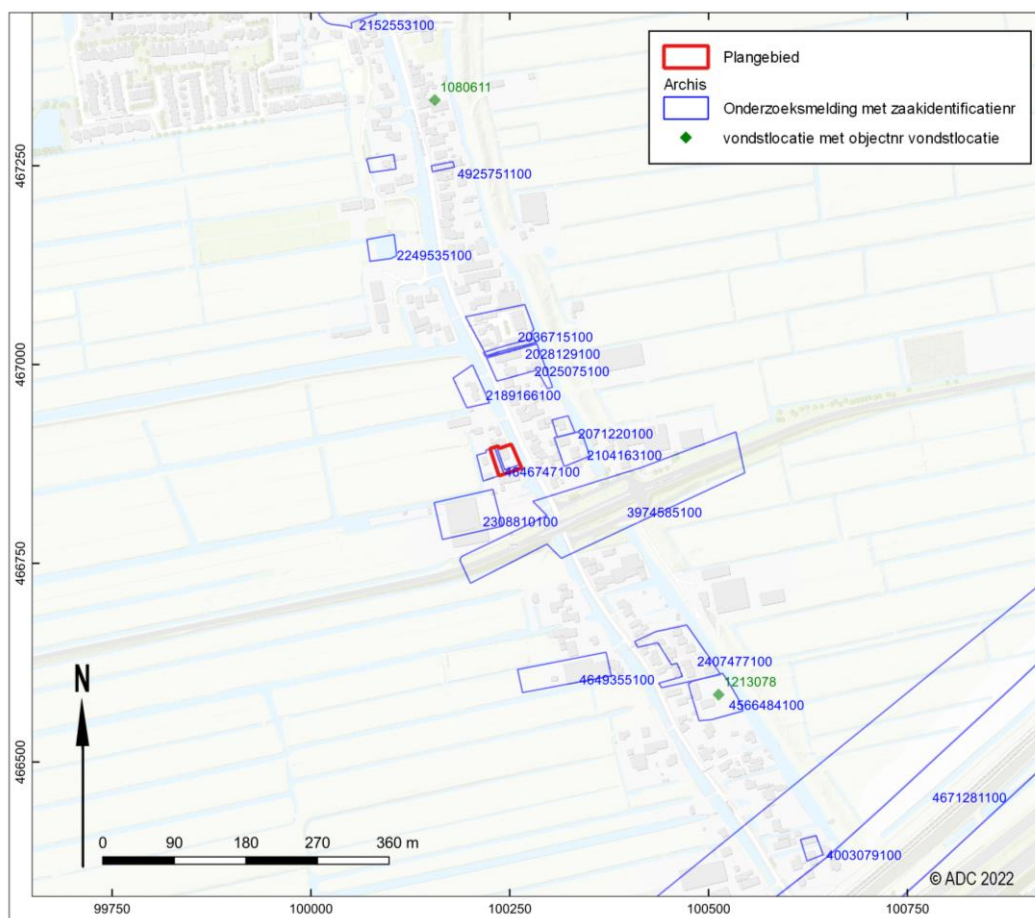


Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
3974585100	Bureauonderzoek door Archeomedia in 2015 ²¹	Op circa 80 meter ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de archeologische verwachting op resten uit de periode van het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen laag tot middelhoog is en vanaf de Late Middeleeuwen (10 ^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd hoog. Verwacht wordt dat ter plaatse van de huidige weg en de bruggenhoofden van de brug over de Rijkswatering eventuele archeologische resten reeds verstoord zijn tijdens de aanleg van de huidige weg en brug. De geplande graafwerkzaamheden ter verbreding van de weg vinden plaats binnen 50 cm -mv, binnen het bestaande ophoogpakket van de weg	het plangebied is vrijgegeven
2189166100	Booronderzoek door IDDS Archeologie BV in 2008	Van het onderzoek aan de Pastoor van de Plaatstraat 32a op circa 80 m ten noorden van het plangebied zijn geen gegevens bekend. De rapportage is niet ontsloten via ARCHIS of DansEasy	Onbekend
2025075100	Booronderzoek door Archeomedia in 2002	Van het onderzoek op circa 90 m ten noorden van het plangebied zijn geen gegevens bekend. De rapportage is niet ontsloten via ARCHIS of DansEasy	Onbekend
2028129100	Opgraving door Archeomedia in 2003	Tijdens een beperkte opgraving aan de Pastoor van der Plaatstraat 91 zijn bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geborgen. Verdere details zijn niet bekend. De rapportage is niet ontsloten via ARCHIS of DansEasy	AMZ afgerond
2036715100	Booronderzoek door Archeomedia in 2003	Van het onderzoek op circa 140 m ten noorden van het plangebied zijn geen gegevens bekend. De rapportage is niet ontsloten via ARCHIS of DansEasy	Onbekend

Tabel. 5. Gebouwde rijksmonumenten in het onderzoeksgebied

Gebouwd monument	Omschrijving	Adres	ligging
7118 (rijksmonument)	18 ^e eeuwse boerderij met links een onderkelderd woonhuis en rieten wolfdak	Pastoor van der Plaatsstraat 79	Op circa 230 m ten noorden van het plangebied

²¹ Dasselaar 2015



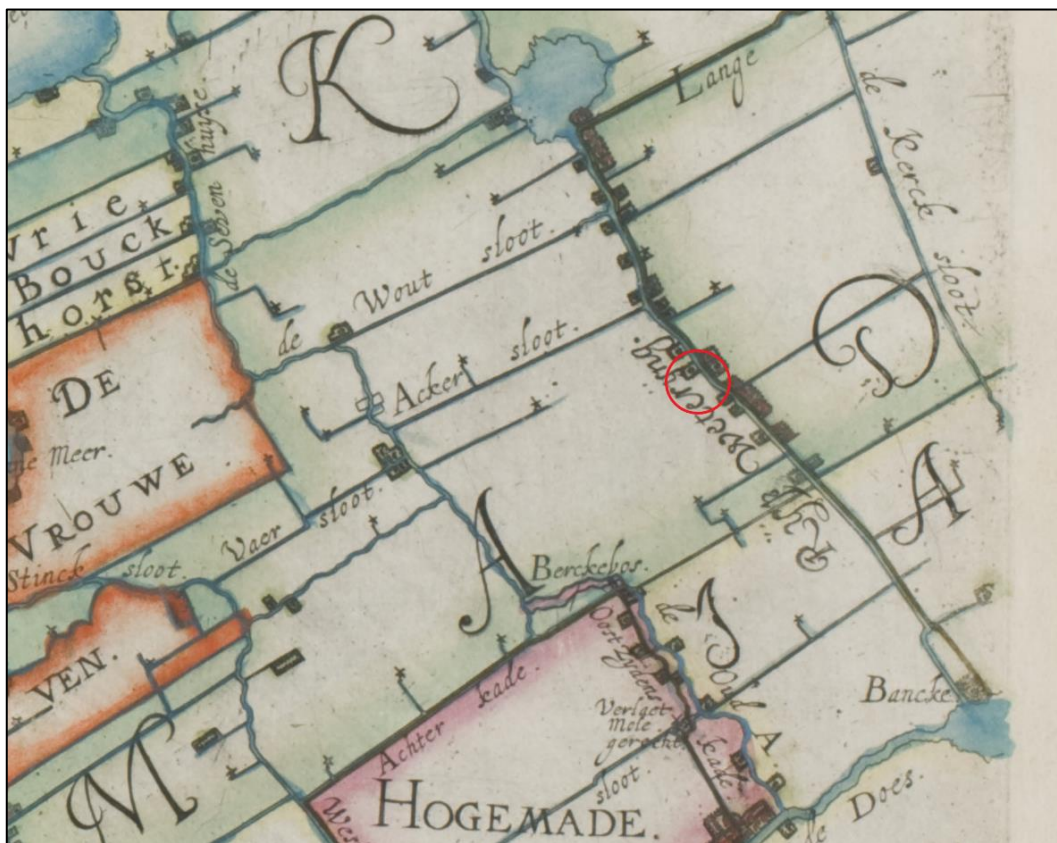
Afb. 8. Het plangebied met omliggende onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit ARCHIS (RCE 2022)

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de uitgevoerde onderzoeken langs de Pastoor van der Plaatstraat ten noorden en ten zuiden van het plangebied tot dusver in de meeste gevallen geen resten hebben opgeleverd die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied. Uit de uitgevoerde onderzoeken bleek dat sprake is van getijdenafzettingen, afgedekt door een dik pakket Hollandveen waarop een toemaakdek is aangebracht. Ten oosten en westen van het plangebied bevond de top van het ongeroerde veen zich op circa 1,8 – 3,1 m -mv en ten zuiden op 0,4 – 2 m -mv.

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

Vanaf de Vroege Middeleeuwen begon de mens steeds meer invloed uit te oefenen op het landschap. Vanaf 900 tot 1400 na Chr. is men begonnen met de ontginning van het veenlandschap in de omgeving van het plangebied.²² In eerste instantie vonden de ontginningen plaats vanuit natuurlijke wateren. Daar waar de natuurlijke veenwateren ontbraken werden, vaak bevaarbare, afwateringen (kanalen) gegraven. Haaks op de zo ontstane ontginningsassen werden sloten gegraven in het veen, teneinde de ontwatering van het gebied te bevorderen en het beter geschikt te maken voor landbouw. Dit resulteerde in een verkaveling bestaande uit smalle stroken land (strokenverkaveling), met de boerderijen op de kop van de kavel. De regelmatige vorm van de strokenverkaveling werd veroorzaakt door een meer centrale leiding over het ontginningsproces door de graven van Holland, die aanspraak maakten op onontgonnen veengebieden en die aan groepen kolonisten ter ontginning uitgaven.

²² Huizer, de Jonge, & van der A 2009.



Afb. 9. De globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op een kaart uit het kaartboek van Rijnland, vervaardigd door Floris Balthasar in 1615 (archieven.nl)

In het begin van de 17^e eeuw was de ontginningsas, genaamd de Rijk Wetering al aanwezig (afb. 9). Op het kaartboek van Rijnland, dat Floris Balthasars samen met zijn zoon Balthasar Floriszoon van Berckenrode, in opdracht van dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland vervaardigde, staat langs deze ontginningsas op schematische wijze zowel aan de oost- als aan de westzijde bebouwing weergegeven. Het is op basis van de deze kaart niet met zekerheid vast te stellen of ook in het plangebied sprake was van bebouwing.

In ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw was een deel van het plangebied bebouwd (afb. 10). In de noordwestelijke hoek stond een boerderij, die zich tevens buiten het plangebied uitstrekt in noordelijke en westelijke richting. Het noordelijke deel van het plangebied maakte in deze periode deel uit van het erf met woonhuis en schuren (394). Het zuidelijk deel was in gebruik als boomgaard (395). Het erf en de boomgaard waren van elkaar gescheiden door een sloot. Dergelijke sloten, ook wel 'wijk' genoemd, werden oorspronkelijk gegraven voor de ontwatering van het veengebied. Later werden ze gebruikt om het achterland te ontsluiten. Landbouwproducten of vee werden vanuit het achterland via het water vervoerd.



Afb. 10. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

Het is op basis van de oude topografische kaarten uit navolgende perioden niet duidelijk of de bebouwing die op de kadastrale kaart uit 1811 – 1832 is afgebeeld tegenwoordig nog steeds aanwezig is in het plangebied. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) werd het gebouw in het noorden van het plangebied in 1830 in gebruik genomen. De afmetingen en de plattegrond lijken echter niet overeen te komen.

Op de kaart uit 1897 lijkt sprake te zijn van twee gebouwen ter plaatse van de vroeg 19^e eeuwse bebouwing (afb. 11). De kaart is niet goed gegeorefereneerd. Het plangebied ligt te ver naar het noordoosten toe.

In 1950 is van de twee gebouwen alleen de oostelijke nog aanwezig. Ten zuiden hiervan is een bijgebouw geplaatst. Dit gebouw dateert volgens de BAG uit 1901. Op de kaart van 1962 zijn wel weer beide gebouwen zichtbaar met de schuur ten zuiden ervan. Op deze kaart ligt het plangebied te ver naar het zuiden.

In 1981 is in het uiterste zuiden van het plangebied nog een tweede schuur aanwezig (afb. 11). Deze dateert ook volgens de BAG uit 1981.

De sloot in het zuiden van het plangebied wordt pas halverwege de jaren negentig van de 20^e eeuw gedempt.



1897



1922



1950



1962



1975



1981

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:



In theorie kunnen op het dekzand en het basisveen archeologische resten voorkomen vanaf het Paleolithicum tot het Neolithicum, maar vanwege de grote diepte waar deze afzettingen aanwezig zijn, zijn hierover te weinig gegevens voorhanden om hierover een gefundeerde uitspraak te doen.

Voor de getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer geldt dat deze mogelijk bewoonbaar kunnen zijn geweest in de periode Neolithicum – Bronstijd. In de omgeving van het plangebied zijn echter geen resten aangetroffen op de getijdenafzettingen. Daarom wordt aan dit niveau een lage verwachting toegekend.

Vanaf de Bronstijd was bewoning mogelijk op het veen. Indien het veen goed ontwaterd was, geldt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. In dat geval is de top van het veen naar verwachting geoxideerd (veraard). De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door een toemaakdek en mogelijk buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. De top van het veen wordt verwacht op 0,4 tot 3,1 m -mv.

Vanaf de 10^e eeuw werd het veengebied ontgonnen. Aangezien de Rijkswetering, waaraan het plangebied ligt, als ontginningsbasis diende, geldt voor de periode Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze resten worden vanaf het maaiveld verwacht en bevinden zich op of in het opgebrachte toemaakdek. Deze resten zullen opgebracht zijn met slootbagger, stadsvuil, mest en stalzand ter ophoging van het gebied.

In het hele plangebied moet rekening gehouden worden met een verstoord bodemprofiel als gevolg van de grondroerende activiteiten die gepaard gingen met de realisatie van de huidige bebouwing (westelijke deel van het plangebied), de kabels en leidingen (oostelijk deel van het plangebied) en de sloot in het zuiden die in ieder geval al in de 19^e eeuw was aangelegd en halverwege de 20^e eeuw werd gedempt.

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

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



3 Inventariserend Veldonderzoek

1.1 Doel- en vraagstelling

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

Het verkennend booronderzoek leidde 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?*

1.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen. Voorafgaande aan het veldwerk is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	5
boorgrid:	Verspreid over het plangebied
diepte boringen:	De bereikte boordieptes zijn 4 m, 3,7 m, 3 m, 1,7m en 0,5 m (gestuit)
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
Waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokken (gutsmes)

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²³ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²⁴ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

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

²³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²⁴ De Bakker 1989.



3.1 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1.1 Veldinspectie

Het plangebied is grotendeels verhard of bebouwd. Hierdoor is geen sprake meer van een natuurlijk microreliëf.



Afb. 11. Zicht op het plangebied. Vanuit het zuidoosten gemaakt. Kijkend in westelijke richting (links) en noordelijke richting (rechts).

3.1.2 Lithologische beschrijving

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

De basis van het aangetroffen bodeprofiel bestaat uit bruin, zwak kleilig tot mineraalarm veen dat is geïnterpreteerd als Hollandveen en dat wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Het betreft bosveen en rietveen. Het natuurlijke ongeroerde veen is aangetroffen in boringen 3, 4 en 5 op respectievelijk 3,5, 2,23 en 1,35 m -mv (3,8, 2,45 en 3,1 m - NAP).

Hierop is in boringen 4 en 5 een opgebracht pakket aanwezig dat aan de basis bestaat uit zwak zandig veen met zand- en kleibrokken. Hierop ligt een pakket sterk zandige, humeuze klei met zand- en veenbrokken. Deze pakketten zijn geïnterpreteerd als toemaakdek dat werd aangebracht om de veenbodem te verstevigen.

Dit toemaakdek is weer afgedekt door matig grof, zwak tot matig siltig zand. Het betreft recent bouwzand waarvan de basis ligt op 0,6 – 1,1 m – mv (0,8 – 1,7 m -NAP).

In boring 3 is op het veen een dik pakket matig fijn, zwak siltig zand met grind aanwezig. Dit zand is geïnterpreteerd als recent bouwzand. De bodem is op deze locatie tot in het veen (3,5 m -mv) verstoord.

Ook in boring 1 is sprake van een verstoord pakket. Hier is sprake van een zeer heterogeen pakket waarin zwak siltig zand, sterk zandige klei en kleilig veen met zandbrokken elkaar afwisselen. De boring is op 1,7 m -mv gestuit op ondoordringbaar materiaal. Mogelijk is dit te relateren aan een zinker die zich vlakbij deze locatie bevindt.

Boring 2 is tot drie maal toe gestuit op 0,5 m -mv op ondoordringbaar puin. Dit puin bevindt zich in een pakket donker bruingrijze, zwak siltige, zwak humeuze klei. Dit is geïnterpreteerd als de opvulling van de sloot die zich in ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw in dit deel van het plangebied bevond en die in de loop van de 20^e eeuw is gedempt. Mogelijk bestond het dempingsmateriaal deels uit puinbrokken. In boring 2 is getracht om de diepte van de sloot te bepalen die op de kadastrale minuut uit 1811 – 1832 staat aangegeven. Vanwege puin in de opvulling van de sloot kon de bodem ervan handmatig niet worden bereikt. Het was niet mogelijk



om een andere boring te zetten binnen de contour van de sloot vanwege de aanwezigheid van oppervlakte verharding.



Afb. 12. Boorpuntenkaart

3.1.3 Interpretatie

Binnen de maximale boordiepte van 4 m -mv zijn de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer niet aangetroffen. Omdat het booronderzoek geen aanvullende gegevens heeft opgeleverd ten opzichte van het bureauonderzoek blijft de lage archeologische verwachting ten aanzien van dit niveau ongewijzigd.

Voor het Hollandveen bestond op basis van het bureauonderzoek een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. In het veen zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op (potentieel) gebruik ervan. Er zijn geen veraarde lagen of een archeologische laag aangetroffen. Bovendien is de top van het veen in de meeste boringen verstoord. De middelhoge verwachting kan worden bijgesteld naar een lage verwachting.

Voor de periode Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd gold voorafgaand aan het booronderzoek een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze resten werden vanaf het maaiveld in het toemaakdek verwacht. In het toemaakdek zijn geen archeologische resten of vondstmateriaal aangetroffen. Bovendien is de top van het toemaakdek verstoord. Tot 0,6 – 3,5 m -mv (0,8 - 3,8 m -NAP) is recent bouwzand aangetroffen in de boringen 3 tot en met 5. In boring 1 is de bodem verstoord tot in ieder geval 1,7 m -mv (2,1 m -NAP). Hoewel



het niet met zekerheid kon worden vastgesteld, reikte de sloot die de zuidzijde van het plangebied doorsneet waarschijnlijk in ieder geval tot 0,7 à 0,8 m -mv.²⁵

Door middel van het booronderzoek kon niet worden vastgesteld of zich onder het huidige woonhuis nog restanten bevinden van de begin 19^e eeuwse bebouwing. Hiervoor is booronderzoek geen geschikte methode. Vanwege de aangetroffen verstoringen en het ontbreken van archeologische resten in het toemaakdek wordt de verwachting op het aantreffen van resten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bijgesteld naar laag. Specifiek voor de eventuele bebouwing uit het begin van de 19^e eeuw blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Het kon niet worden uitgesloten dat geen resten van deze bebouwing meer aanwezig zijn.

3.2 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
In het plangebied is Hollandveen aangetroffen dat is afgedekt door een toemaakdek uit de Late Middeleeuwen.
- *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 bodemopbouw is grotendeels verstoord. De top van het veen is waarschijnlijk (deels) opgenomen in het opgebrachte toemaakdek. In één boring is de top van het veen vergraven en afgedekt door recent bouwzand. In een andere boring is sprake van een recente verstoring door de aanleg van kabels en leidingen tot de maximale boordiepte van 1,7 m -mv.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Nee, het potentiële niveau in (de top van) het veen is niet aangetroffen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Niet van toepassing.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee, het onderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Tijdens het onderzoek zijn geen veraarde lagen of een archeologische laag aangetroffen in het veen. Bovendien is de top van het veen in de meeste boringen verstoord. De middelhoge verwachting kan worden bijgesteld naar een lage verwachting. Vanwege de aangetroffen verstoringen en vanwege het ontbreken van archeologische resten in het toemaakdek wordt de verwachting op het aantreffen van resten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bijgesteld naar laag. Specifiek voor de eventuele bebouwing uit het begin van de 19^e eeuw blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Het kon niet worden uitgesloten dat geen resten van deze bebouwing meer aanwezig zijn.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De ontgravingsdiepte ten behoeve van de realisatie van de nieuwbouw in het plangebied zal circa 0.75 m -mv bedragen. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijven de geplande graafwerkzaamheden daarmee in een groot deel van het plangebied binnen het

²⁵ Mondelinge mededeling de heer J. Castelijns.



recent verstoorde pakket. In het grootste deel van het plangebied worden daarom waarschijnlijk geen archeologische waarden verstoord door de toekomstige planontwikkeling. Alleen onder het huidige woonhuis kunnen mogelijk resten van oudere bebouwing aanwezig zijn die door de sloop en uitgraving van de bouwkuip ten behoeve van de nieuwbouw kunnen worden bedreigd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Het booronderzoek heeft geen uitsluitsel kunnen opleveren over of onder de huidige bebouwing nog de fundamenteen aanwezig zijn van de begin 19^e eeuwse bebouwing die op de kadastrale minuut zichtbaar is. Hiervoor is booronderzoek geen geschikte methode. Aanbevolen wordt om de sloop van het woonhuis onder het maaiveld plaats en het uitgraven van de bouwkuip ten behoeve van de nieuwbouw te laten vinden onder toezicht van een archeoloog.



4 Aanvullend verkennend booronderzoek

Op aanvraag van de opdrachtgever is op 2 mei 2023 een inpassend verkennend booronderzoek uitgevoerd. De opzet hiervan was gelijk aan het eerder uitgevoerde verkennend onderzoek op de buitendelen van het plangebied. Voor het inpassend onderzoek zijn een viertal boringen in de nog te slopen schuur en woning geplaatst (afb. 13), volgens dezelfde methodiek als bij het eerder uitgevoerde verkennend booronderzoek.



Afb. 13. Boorplan van het inpassend aanvullend onderzoek

4.1.1 Lithologische beschrijving

De bodemopbouw onder de huidige bebouwing bestaat, van onder naar boven gezien, uit zwak kleiig, bruin veen. Dit is geïnterpreteerd als het Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop). De top hiervan ligt op 3,20 m tot 3,70 m -mv (2,70 m tot 3,20 m -NAP).

In boring 6 en 7 en 9 ligt op het natuurlijke veen een laag verstoord veen. Dit is sterk zandig, bruin veen met zandbrokken en enkele puinspikkels. De top hiervan ligt op circa 3,05 m -mv, of 2,55 m -NAP. De kleur varieert tussen grijs en geel-grijs.

Boven het (verstoorde) veen ligt een pakket zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand met enkele puinfragmenten. Aan de basis komen vaak veenbrokken voor. De top van het pakket is verstoord met onder andere veen- of zandbrokken. Het is geïnterpreteerd als recent bouwzand. Hierover is het beton van de vloer gegoten.



4.1.2 Interpretatie

De bodemopbouw onder de huidige bebouwing komt sterk overeen met het eerder uitgevoerde onderzoek. Daarbij was ook een zandig ophogingspakket aangetroffen in boringen 3, 4 en 5. In verschillende boringen bij het voorgaande onderzoek is ook een humeus of kleilig toemaakdek aangetroffen. Onder de huidige bebouwing lijkt het toemaakdek volledig te zijn weggegraven, en vervangen door recent bouwzand. De ouderdom van dit zandpakket kan op basis van booronderzoek echter niet worden vastgesteld en een 19^e eeuwse ouderdom kan niet worden uitgesloten.

De archeologische verwachting zoals geformuleerd in paragraaf 3.1.3 blijft daarom behouden. Door middel van het booronderzoek kon niet worden vastgesteld of zich onder het huidige woonhuis nog restanten bevinden van de begin 19^e eeuwse bebouwing. Specifiek voor de eventuele bebouwing uit het begin van de 19^e eeuw blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Het kon niet worden uitgesloten dat geen resten van deze bebouwing meer aanwezig zijn.

Met het aanvullend booronderzoek is het plangebied zowel rondom als onder de woning voldoende onderzocht. Het booronderzoek kan echter geen 100% uitsluitel opleveren over of aanwezigheid van eventuele fundamente uit begin 19^e eeuw die op de kadastrale minuut zichtbaar zijn. Hiervoor is booronderzoek geen geschikte methode. Volledig uitsluitel wordt verkregen als bij de sloop van het woonhuis onder het maaiveld en het uitgraven van de funderingsbalken ten behoeve van de nieuwbouw plaats vindt onder toezicht van een archeoloog.



5 Aanbeveling

Het is niet volledig uit te sluiten dat onder het huidige woonhuis nog archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, is een IVO-P - variant archeologische begeleiding te adviseren. Dit betreft de begeleiding van de sloop van het woonhuis onder het maaiveld en van het uitgraven van de bouwkuip ten behoeve van de nieuwbouw. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven. Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het 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 Kaag en Braassem.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- 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.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Dasselaar, M., van**, 2015: *Archeologisch onderzoek t.b.v. vervanging kunstwerk in de N445 te Rijpwetering (gemeente Kaag en Braassem)*. Bureauonderzoek. Archeomedia rapport A15-086-F. Capelle aan den IJssel
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Jonge, N. & J. Huizer**, 2011: *Pastoor v/d Plaatstraat 40 te Rijpwetering, gemeente Kaag en Braassem. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 2568. Amersfoort
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832, minuutplan gemeente Alkemade, sectie F, blad 03*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Satijn, O.P.N. & F.P.J. van Puijenbroek**, 2019: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de realisatie van twee bouwkavels aan de Pastoor van de Plaatstraat 36 te Rijpwetering, gemeente Kaag en Braassem. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende en karterende fase)*. Vestigia rapportnummer Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de realisatie van twee bouwkavels aan de Pastoor van de Plaatstraat 36 te Rijpwetering, gemeente Kaag en Braassem Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende en karterende fase)1727 Amersfoort.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stillier, D.R. & R.M. van der Zee**, 2005: *Locatie 'Pastoor v/d Plaatstraat 119A' te Rijpwetering, gemeente Alkemade. Een inventariserend veldonderzoek*. STAR 67, Amsterdam
- TNO**, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland. 1:600 000*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Zee, R.M. van der**, 2006: *Locatie 'Pastoor v/d Plaatstraat 127a' te Rijpwetering, gemeente Alkemade. Een inventariserend veldonderzoek*. STAR 89. Amsterdam

Geraadpleegde websites

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





Lijst van afbeeldingen en tabellen

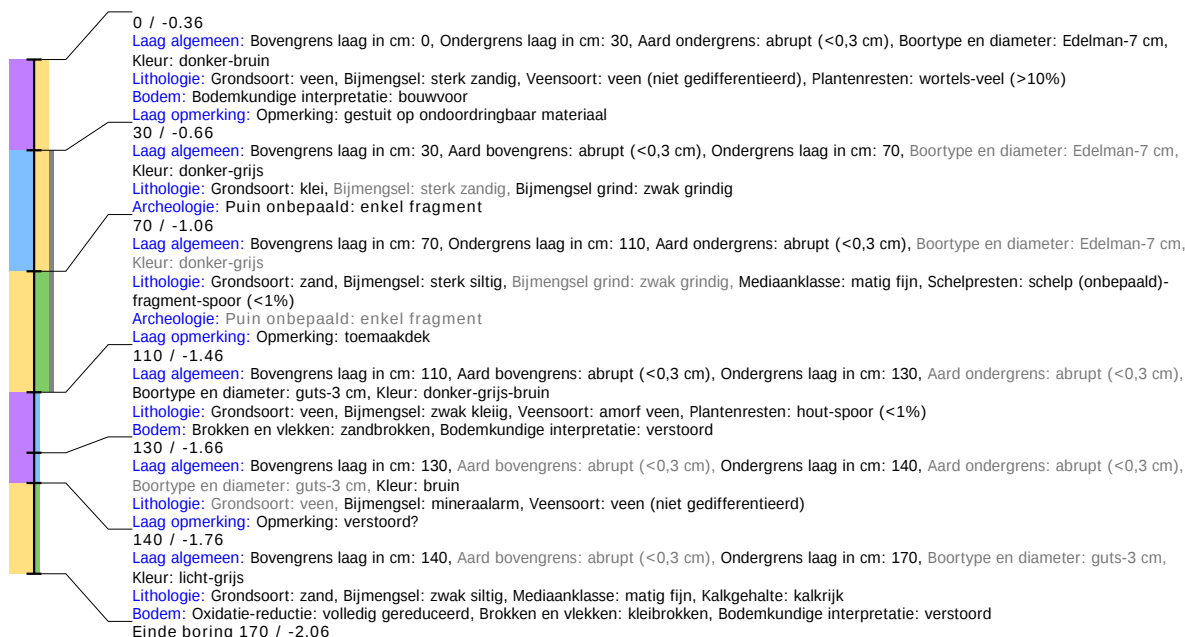
- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
 - Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
 - Afb. 3. Het plangebied op een recente luchtfoto (PDOK 2022)
 - Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied. Het noorden is min of meer links, zie noordpijl.
 - Afb. 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
 - Afb. 6. Het plangebied op de kaart van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3)
 - Afb. 7. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem.
Roze gearceerd: historische kern; Bruin gearceerd: ontginningsas; groen: middelhoge verwachting; geel: lage verwachting.
 - Afb. 8. Het plangebied met omliggende onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit ARCHIS (RCE 2022)
 - Afb. 9. De globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op een kaart uit het kaartboek van Rijnland, vervaardigd door Floris Balthasar in 1615 (archieven.nl)
 - Afb. 10. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
 - Afb. 11. Zicht op het plangebied. Vanuit het zuidoosten gemaakt. Kijkend in westelijke richting (links) en noordelijke richting (rechts).
 - Afb. 12. Boorpuntenkaart
 - Afb. 13. Boorplan van het in pandig aanvullend onderzoek
-
- Tabel. 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
 - Tabel. 2. Geplande ingrepen in het plangebied
 - Tabel. 3. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
 - Tabel. 4. Archeologische onderzoeken in het onderzoeksgebied
 - Tabel. 5. Gebouwde rijksmonumenten in het onderzoeksgebied



Bijlagen

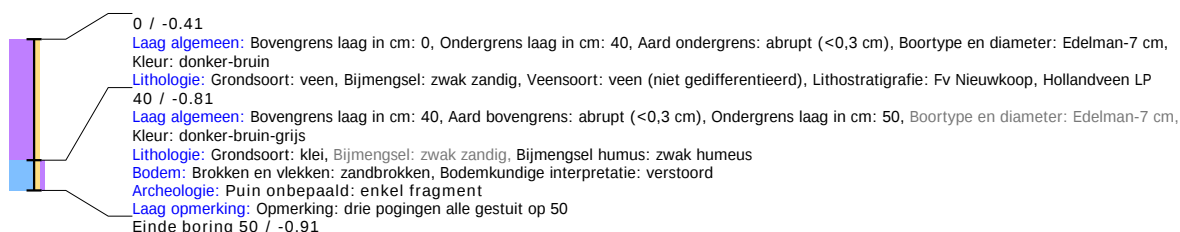
Boring: 000402_1

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EL, Datum: 22-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100253.45, Y-coördinaat in meters: 466892.73, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.36, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: waterpas
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: oostdam, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_2

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EL, Datum: 22-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100259.67, Y-coördinaat in meters: 466876.91, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.41, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: waterpas
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: oostdam, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_4

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EL, Datum: 22-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100249.96, Y-coördinaat in meters: 466877.45, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: waterpas
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: oostdam, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

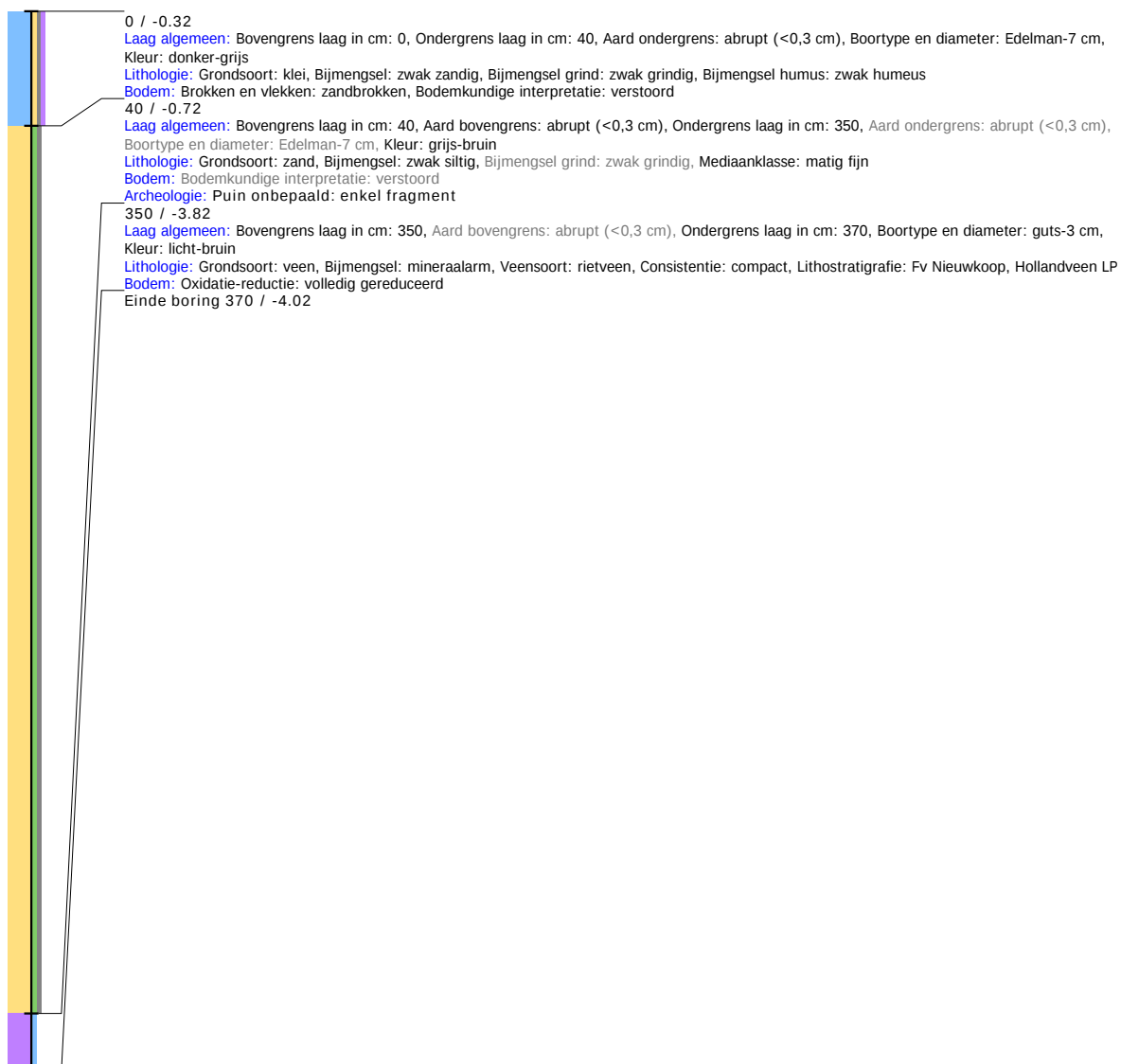


Boring: 000402_3

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EL, Datum: 22-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 370

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100239.63, Y-coördinaat in meters: 466886.69, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.32, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: waterpas

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: oostdam, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_5

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EL, Datum: 22-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100238.71, Y-coördinaat in meters: 466864.93, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.62, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: waterpas

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: oostdam, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_6

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 6, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 370
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100232.81, Y-coördinaat in meters: 466892.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: Benbouw Adviezen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_7

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 7, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 390
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100236.21, Y-coördinaat in meters: 466882.47, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: Benbouw Adviezen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_8

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 8, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 390
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100245.7, Y-coördinaat in meters: 466883.39, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: Benbouw Adviezen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000402_9

Kop algemeen: Projectcode: 000402, Boornummer: 9, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 100241.65, Y-coördinaat in meters: 466893.8, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Kaag en Braassem, Opdrachtgever: Benbouw Adviezen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

