



Rapport 6123

DORPSSTRAAT 23 **TE** HAGESTEIN

G.P.A.M. Nieuwlaat

Dorpsstraat 23 te Hagestein, gemeente Vijfheerenlanden

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

G.P.A.M. Nieuwlaat





Colofon

ADC Rapport 6123

Dorpsstraat 23 te Hagestein, gemeente Vijfheerenlanden

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

Auteur(s): G.P.A.M. Nieuwlaat

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 23 oktober 2023

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

Status rapportage:

versie 3.0

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:

B. Jansen

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 Inventariserend Veldonderzoek	26
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	26
3.2 Methode	26
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	27
3.4 Conclusies	28
4 Aanbeveling	31
Literatuur	32
Geraadpleegde websites	33
Lijst van afbeeldingen en tabellen	34
Bijlagen	35



Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.

Archeologische perioden		Datering		Geologisch tijdperk	
Holoceen	Nieuwste tijd	C	1795		
	Nieuwe tijd	B	1650		
		A	1500		
	Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250	1150 na Chr.	Laat-Subatlanticum
		Late Middeleeuwen A	1050		
		Ottoons	900		
		Karolingisch	725		
		Merovingisch laat	525		
		Merovingisch vroeg	450		
	Romeinse tijd	Laat	270		
		Midden	70 na Chr.		
		Vroeg	15 voor Chr.		
	IJzertijd	Laat	250	450 voor Chr.	Vroeg-Subatlanticum
		Midden	500		
		Vroeg	800		
Pleistocene	Bronstijd	Laat	1100		
		Midden	1800		
		Vroeg	2000		
	Neolithicum (Nieuwe-Steentijd)	Laat	2850		
		Midden	4200	3700	Subatlanticum
		Vroeg	4900/5300		
	Mesolithicum (Midden-Steentijd)	Laat	6450		Atlanticum
		Midden	8640	7300	Boreaal
		Vroeg	9700	8700	Preboreaal
	Prehistorie	Laat			
			12.500		
			16.000		
		Jong A			
			35.000		
		Midden			
		Oud			



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in april en mei 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat 23 te Hagestein (afb. 1 en afb. 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een nieuwe woning met thuishkantoor op een deel van het huidige perceel.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Landschappelijk ligt het plangebied in het stroomgebied van de Blokhoven en Honswijk / Hagestein stroomgordels. Deze waren actief van 4600 tot 1050 BP. Mede op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving worden binnen het plangebied met name oever- of geulafzettingen van deze stroomgordel verwacht. Hierover ligt waarschijnlijk een antropogeen ophoogpakket dat in de Middeleeuwen is opgeworpen. In dit dek zijn de resten van het oude kasteel Hagestein gelegen, en de oude kern van de nederzetting. Deze oude kern ligt ten noorden van de huidige kern van Hagestein. Het kasteelterrein en de oude dorpskern zijn tegenwoordig een archeologisch monument. Binnen het plangebied kunnen resten van de Middeleeuwse en Nieuwe Tijd bebouwing voorkomen. Deze zullen in de top van de oever- of geulafzettingen liggen, of op of in het antropogene ophoogdek.

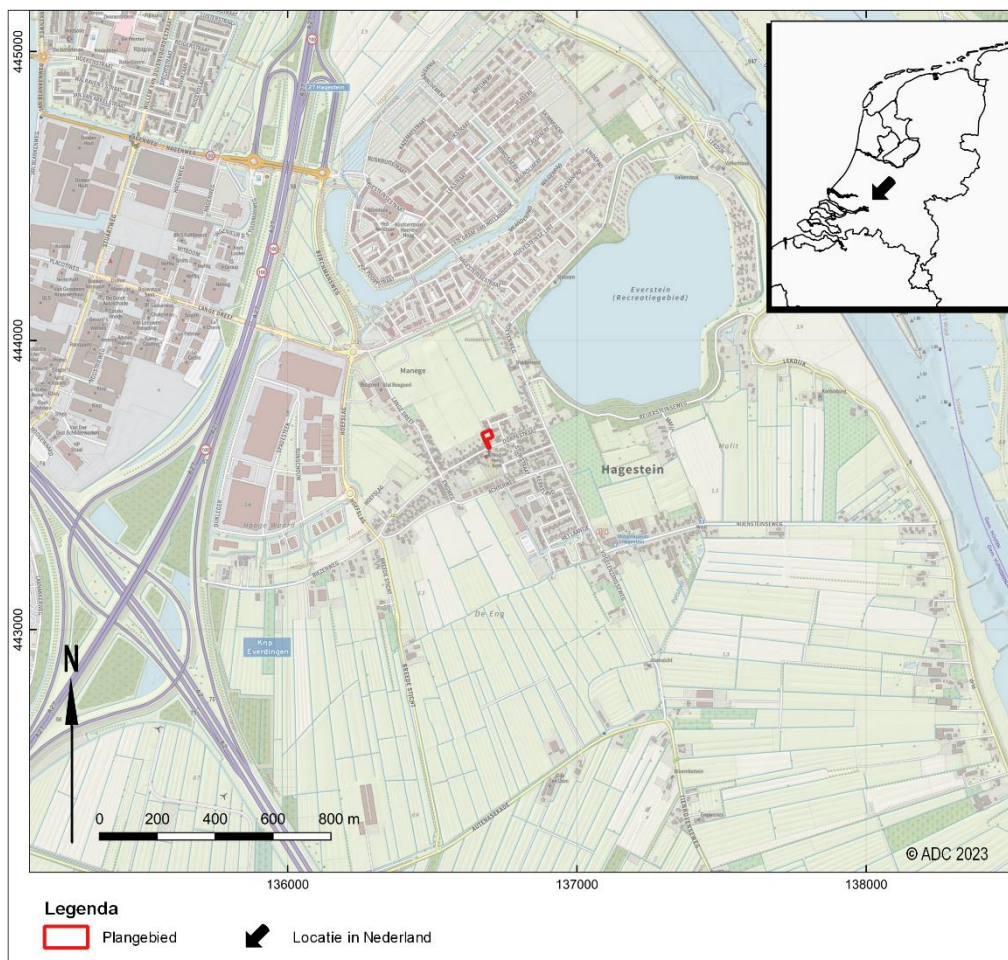
Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hiermee is de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. De ondergrond van het plangebied bestaat uit beddingzand van de Hagestein stroomgordels, waarop een antropogeen ophoogdek is aangebracht. De top van dit pakket is door latere bodemingrepen verstoord. Hierboven ligt de bouwvoor. Langs de huidige Dorpsstraat liggen geulafzettingen onder het Middeleeuwse dek. De top hiervan is verstoord en bevat fosfaatvlekken.

Het is niet uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied tijdens de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien, indien de geplande nieuwbouw zonder ophoging wordt aangelegd.

De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Indien gekozen wordt voor een funderingsvariant met een ophoging van het maaiveld van 0,4 m wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, mits de bodem niet volledig wordt afgedekt door de ophoging maar drainage op het huidige maaiveld wordt aangebracht en zand als ophogingsmateriaal wordt gebruikt.

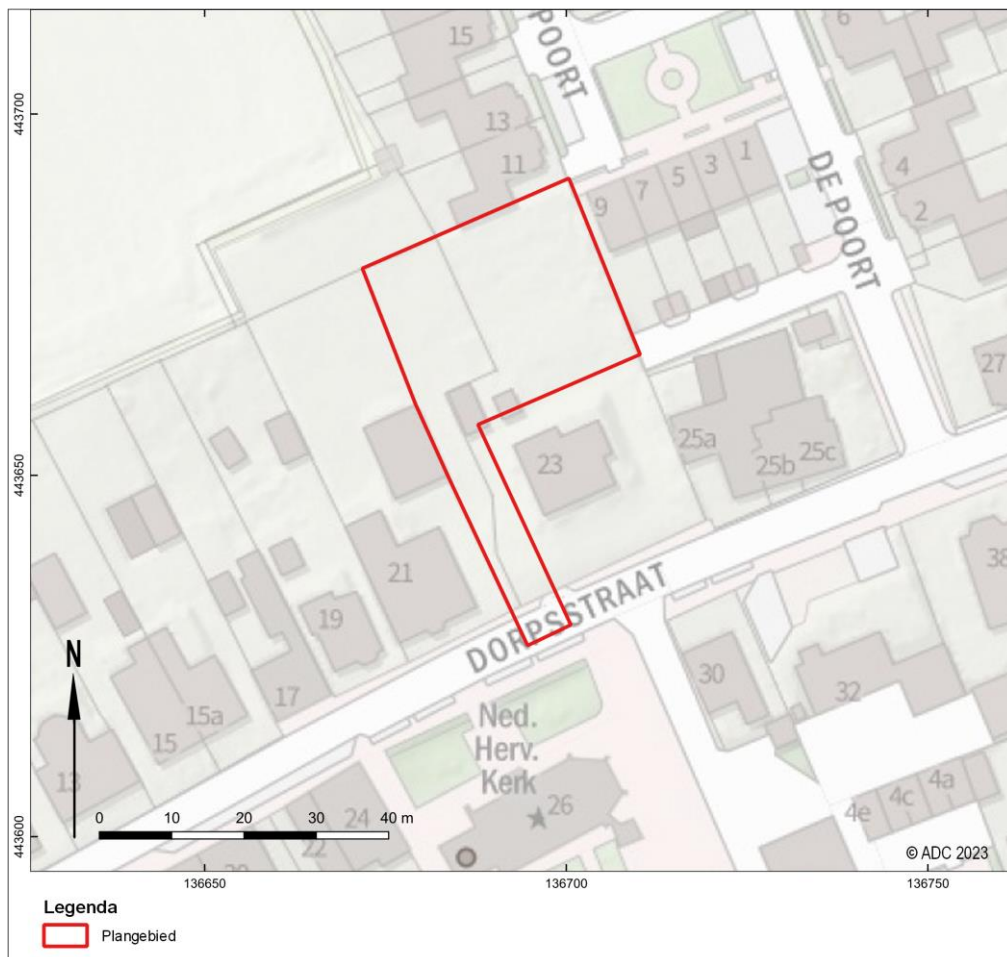


Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in april en mei 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat 23 te Hagestein (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een nieuwe woning met thuishkantoor op een deel van het huidige perceel.

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 Dorpen, dat op 21 april 2015 door de gemeente Vianen is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 1.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemverstorende ingrepen, die geen bouwwerk zijn, en dieper reiken dan 30 cm onder het maaiveld (-mv). Voor bouwwerken is archeologisch onderzoek in alle gevallen verplicht.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>



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

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een archeologische waarde.² Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een AMK terrein (afb. 3.).



Archeologisch Waardevol Gebied (AWG)		voorschriften in bestemmingsplan
AWG 1: wettelijk beschermd archeologisch monument		geen bodemingrepen toegestaan: vergunning aanvragen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)
AWG 2: terreinen van archeologische waarde		zie kaartbijlage 4 voor gespecificeerd beleidsadvies
Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)		voorschriften in bestemmingsplan
AWV 1		geen bodemingrepen toegestaan.
AWV 2		plangebieden groter dan 30 m ² : geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - Mv
AWV 3		plangebieden groter dan 2500 m ² : geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - Mv
AWV 4		attentiezone (mogelijk locatie blokhuis, vliegtuigcrash of NGE's; opnemen in de toelichting van het bestemmingsplan)

Afb. 3. Beleidskaart

² Sprangers et al. 2011



In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Vijfheerenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek binnen het plangebied, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Contactpersoon: T. Versluis Adres: Lekdijk 44, 2967 GB Plaats: Langerak Tel: 06-22568944 E-mail: trevor@vandenheuvelbv.eu
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bouw van een nieuwe woning met thuishkantoor
locatie:	Dorpsstraat 23
plaats:	Hagestein
gemeente:	Vijfheerenlanden
provincie:	Utrecht
kadastrale gegevens:	Gemeente Hagestein, sectie C, perceel 724 (gedeeltelijk) en 723
kaartblad:	38F
oppervlakte plangebied:	1026 m ²
coördinaten:	136.672 / 443.678 (NW) 136.700 / 443.690 (NO) 136.722 / 443.639 (ZW) 436.695 / 443.626 (ZO)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Vijfheerenlanden A. Van Pelt Postbus 11 4140 AA Leerdam Tel.: a.van.pelt@vijfheerenlanden.nl E-mail: 088-5997520
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) Archimedeslaan 6 3584 BA Utrecht Tel: 088-0225000 E-mail: info@odru.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5405076100
ADC-projectcode:	001092
auteur:	G.P.A.M. Nieuwlaat
autorisatie:	B. Jansen
periode van uitvoering:	april en 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 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 de dorpskern van Hagestein. Het plangebied is momenteel in gebruik als achtertuin van Dorpsweg 23, en gangpad en achter terrein tussen nummers 21 en 23.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is in het plangebied. Ook zijn geen saneringsactiviteiten bekend. 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 het plangebied geen ingegraven infrastructuur aanwezig is.

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.

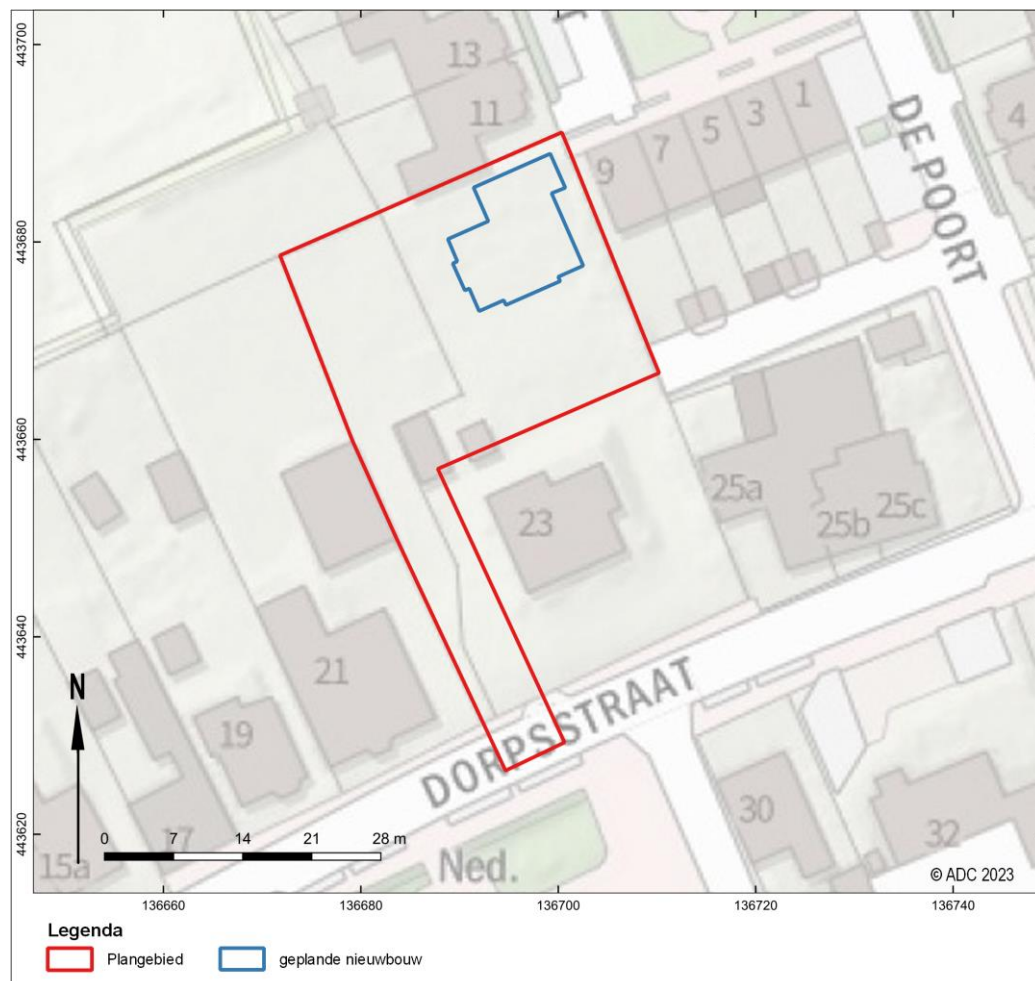
In het plangebied wordt in de huidige achtertuin een nieuwe woning gebouwd (afb. 4). Verder zullen geen bodemversturende ingrepen plaatsvinden. Er bestaan twee varianten voor de funderingsconstructie van de geplande nieuwbouw. In beide opties wordt een fundering op heipalen geplaatst. De fundering zelf bestaat uit een 0,50 m dikke betonconstructie, waar een circa 0,20 m dikke betonnen vloerplaat op ligt.

In de eerste variant wordt het maaiveld niet opgehoogd. De ondergrond zal hierbij tot 0,60 m -mv worden verstoord.



De andere optie is om het terrein op te hogen om eventuele schade aan archeologische resten zoveel mogelijk te voorkomen. In deze variant zal het maaiveld met 0,4 m opgehoogd worden, waardoor voor de fundering alleen de ophoging en de bouwvoor worden geroerd.

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



Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied



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. (code k) Komafzettingen met ingeschakeld veen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Het plangebied zelf ligt op een terp (B91). Er omheen liggen een stroomrug (B44) en rivierkomvlakte (M48)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Het plangebied ligt op een oude bewoningsplaats (code: Jf TERP). Er omheen liggen kalkhoudende poldervaaggronden
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁶	Het plangebied ligt op de Blokhoven + Honswijk/Hagestein stroomgordel. Deze was actief van 4600 tot 1050 BP. Dit komt overeen met het laat Neolithicum tot het begin van de Late Middeleeuwen.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁷	Het terrein loopt van 3,5 m +NAP in het noorden op naar 5,4 m +NAP aan de Dorpsstraat in het zuiden.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Midden-Nederlands rivierengebied. Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap was de activiteit van (voormalige) riviersystemen. Voordat de voorlopers van de huidige rivieren door bedijking waren vastgelegd, veranderden zij hun loop voortdurend.

Volgens de informatie op DINoloket⁸ bestaat de ondergrond in de omgeving van het plangebied uit rivierafzettingen van de Formatie van Echteld. Zowel zandige geulafzettingen als afwisselingen van klei- en veenlagen in het komgebied zijn opgeboord. De bovengrond kan worden afgedekt door een antropogene laag. Ter hoogte van het plangebied zijn echter geen boringen geplaatst. Of in het plangebied geul- of komafzettingen voorkomen, en over de dikte van de antropogene laag zijn geen uitspraken te doen.

Op het AHN beeld ligt het plangebied op de flank van een natuurlijke of antropogene verhoging in het landschap. Deze volgt de loop van de huidige Dorpsstraat. De terp, die op de geomorfologische kaart en de bodemkaart is aangegeven, is niet duidelijk te herkennen op het AHN. Wel is de komvlakte die ten zuiden van het plangebied is ingetekend duidelijk herkenbaar.

De Hagestein stroomgordel waar het plangebied op ligt is actief geweest van het einde van het Neolithicum tot in de Middeleeuwen. Volgens de geomorfologische kaart en de bodemkaart ligt de opgebrachte terplaag over deze afzettingen. De jongste datering van dit pakket is dus ook Middeleeuws. De rivier heeft oudere archeologische waarden hoogstwaarschijnlijk weggespoeld. In het plangebied geldt dus enkel een archeologische verwachting voor sporen uit de Middeleeuwen en later.

³ DINoloket.nl/ondergrondmodellen.

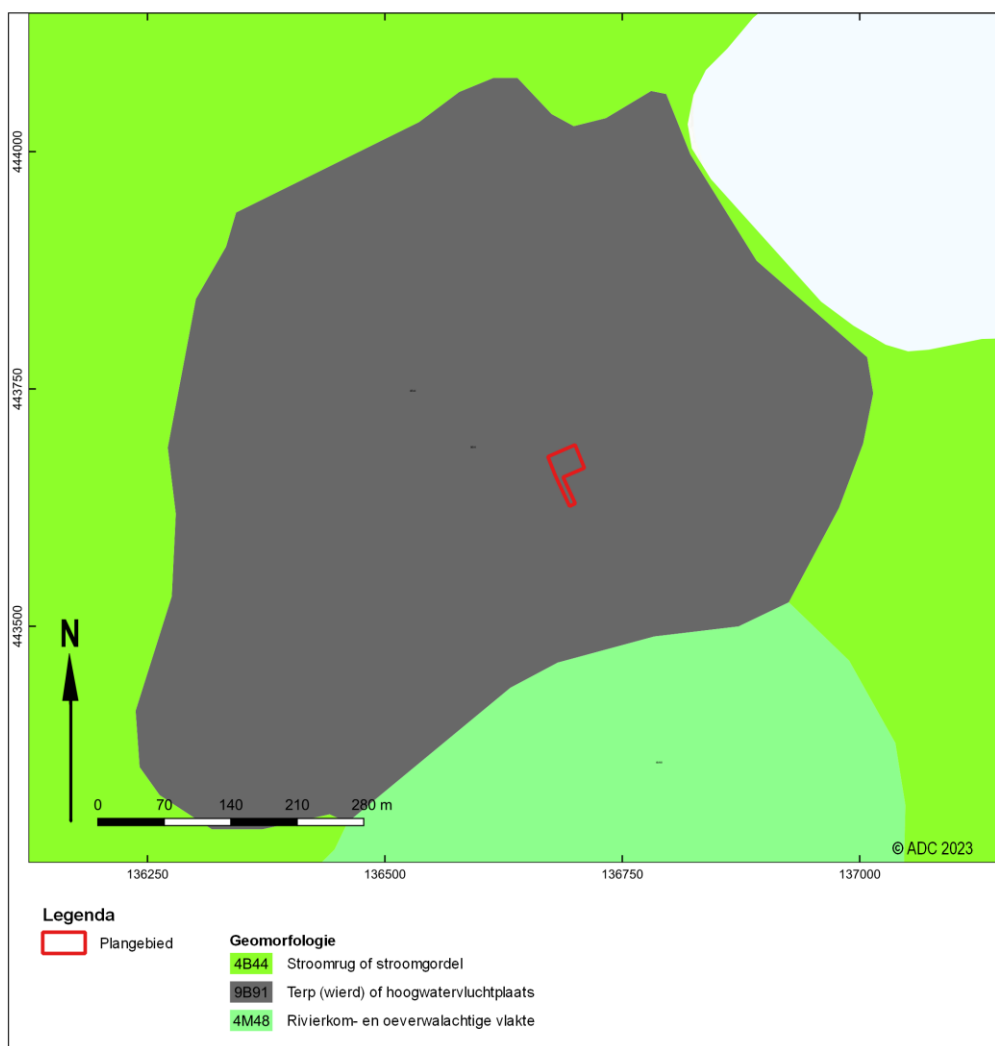
⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2014.

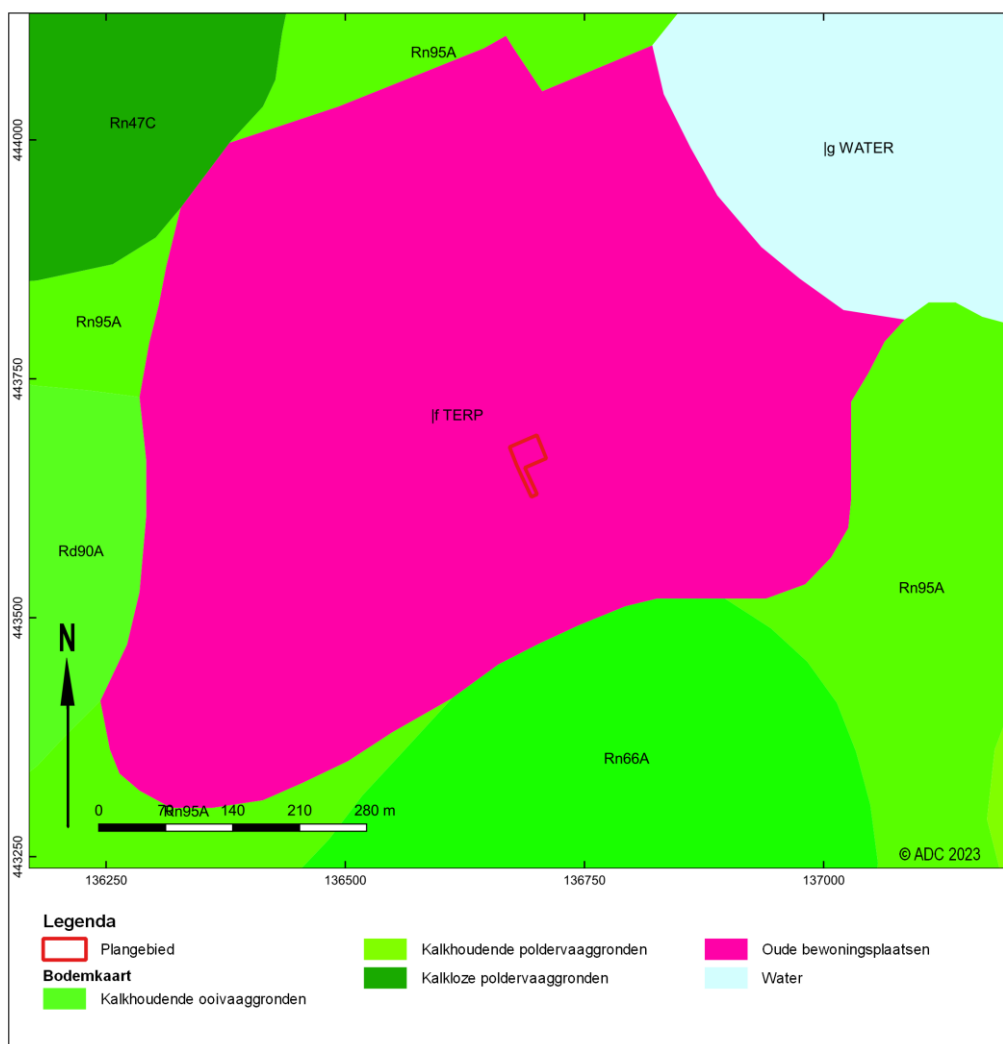
⁶ Cohen *et al.* 2012.

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

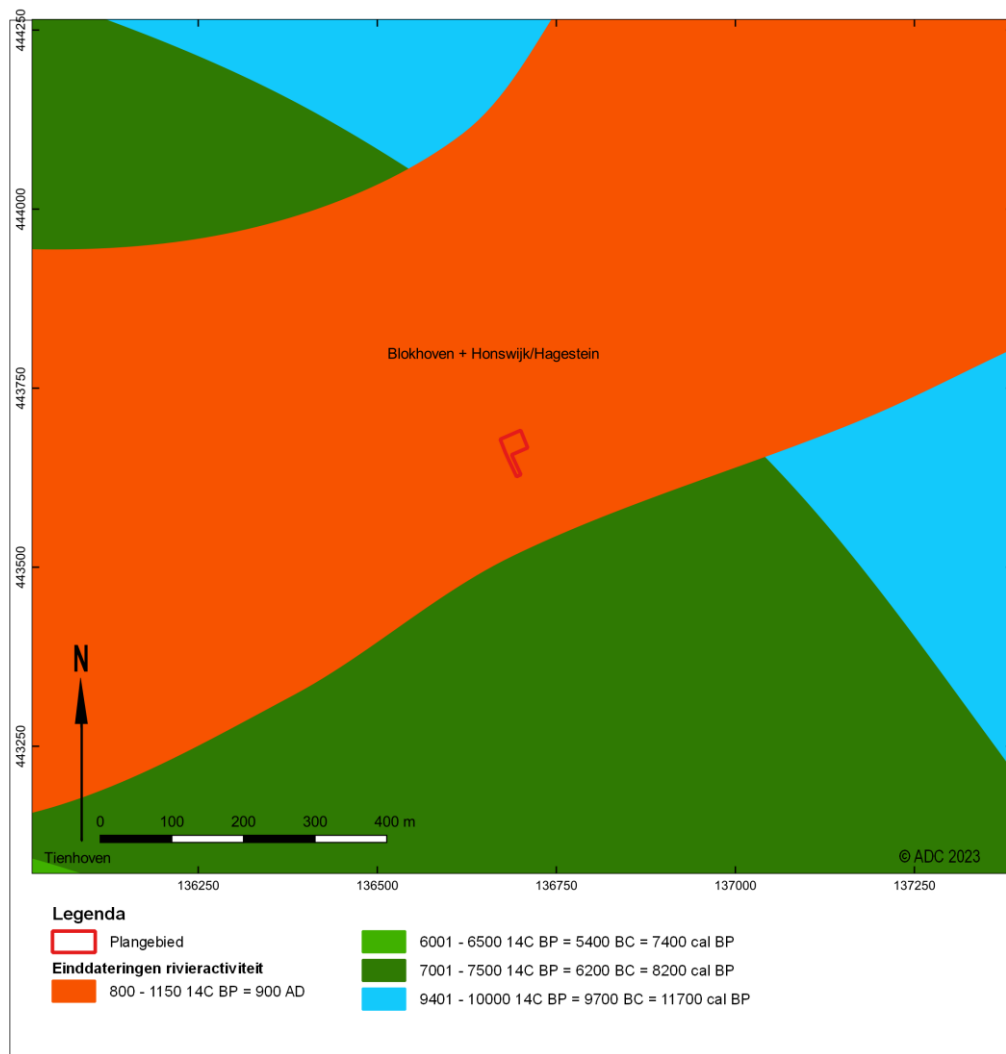
⁸ Dinoloket.nl



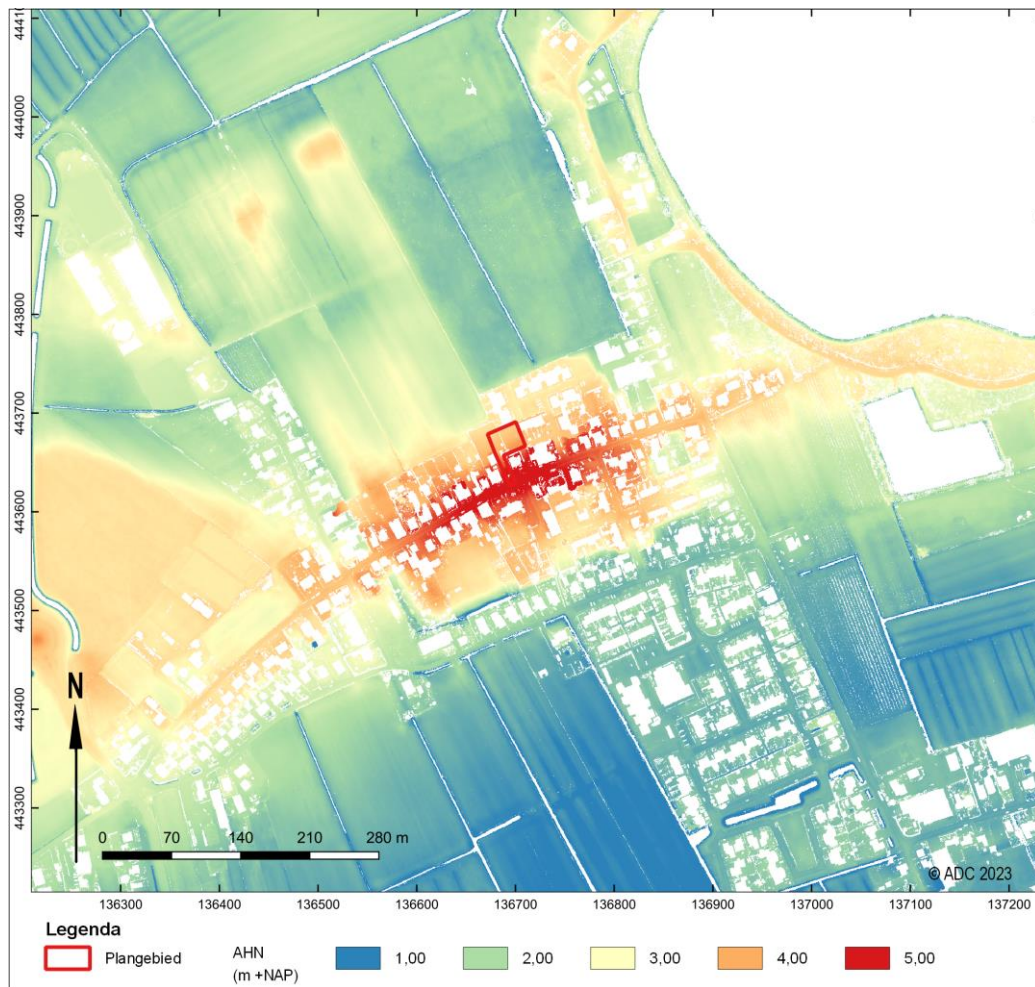
Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)



Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)



Afb. 7. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen et al. 2012)



Afb. 8. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)



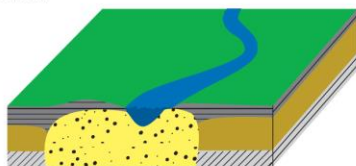
Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

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

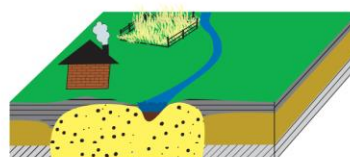
Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te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

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

1 Actieve rivier

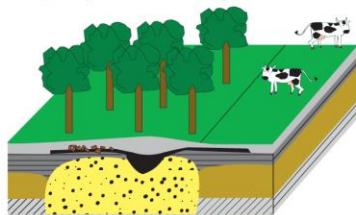


2 Rivier is bijna verland



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

3 Kleiafzettingen op oude stroomrug



Jongere kleiafzettingen bedekken oude rivier. Archeologische resten blijven goed bewaard

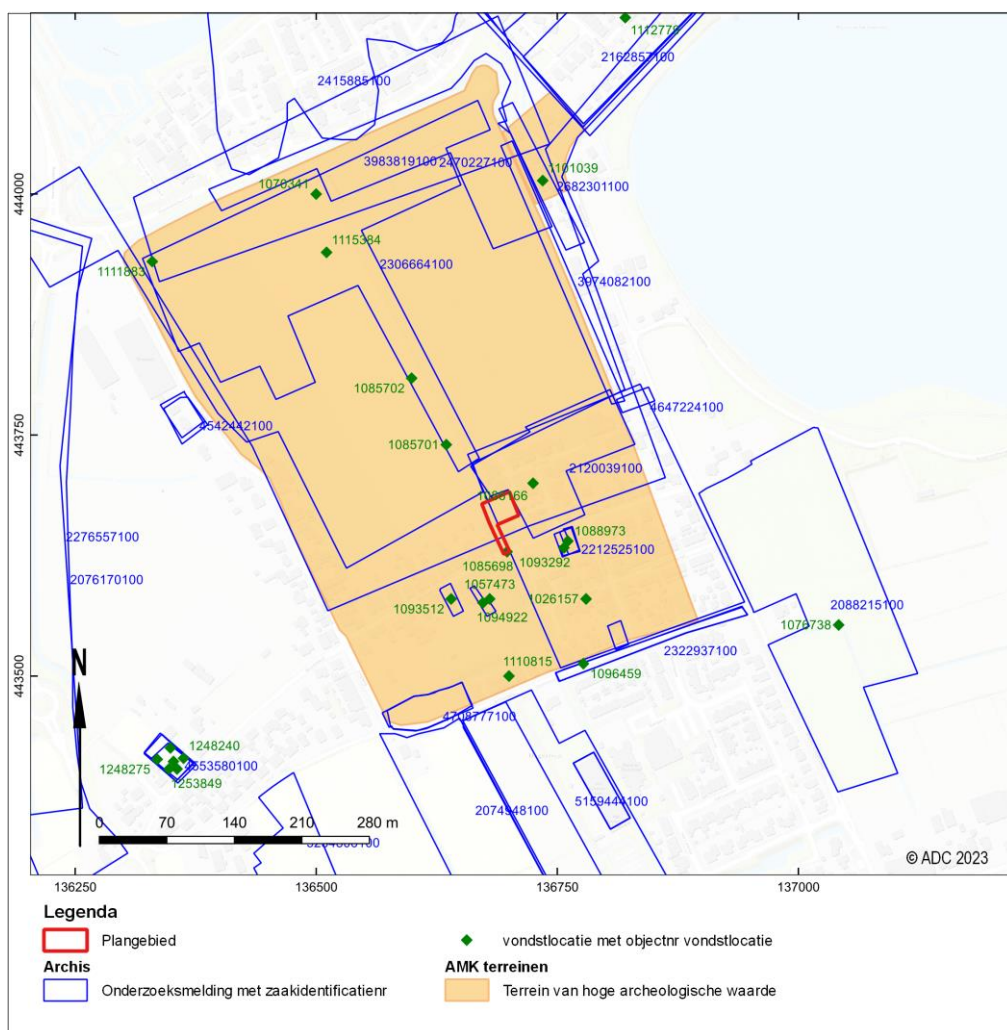
-  Oeverafzettingen
-  Zandige afzettingen
-  Restgeul
-  Veen
-  Kleiige komafzettingen
-  Oude vegetatielaag
-  Zandige oude ondergrond
-  Water

© ADC



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan in het onderzoeksgebied een terrein geregistreerd van hoge archeologische waarde (tabel 3, afb. 9.).



Afb. 9. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).

Tabel 3. Terreinen van zeer hoge archeologische waarde in het onderzoeksgebied

Rijksmonument/ AMK-terrein ⁹	Omschrijving	Datering ¹⁰	Opmerking
10703	Huisterp, stad.	LME-NT	Terrein met restanten van kasteel Hagestein, en de vroegste fase van de stad. Onderdeel van het terrein is een vliedberg, waar het huidige Hagestein (deels) op ligt.

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

⁹ 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.

¹⁰ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	Datering	Omschrijving ¹¹
3254331100	LME-B - NT	Gevonden aan Dorpsstraat. Fragmenten van o.a. een jacobakan en protosteengoed.
3254615100	LME-B – NT	Fragmenten steengoed en grijsbakkend aardewerk van het oude kasteelterrein.
3254607100	ME-NT	Roodbakkende scherf van oud kasteelterrein.
2841929100	LME	Gevonden in 2 rioleringsleuven z.o. van de kerk. Twee kogelpotten aangetroffen, muurwerk en antropogene ophogingslaag.

Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2103329100	bureau-/booronderzoek	Binnenste en buitenste gracht van kasteelterrein aangetroffen. Enkel indicatoren aangetroffen van Nieuwe tijd C (1850 en later).	het plangebied is vrijgegeven
2120039100	bureau-/booronderzoek	Langs de Dorpsstraat zijn oeverafzettingen aangetroffen. Naar het noorden geul- en beddingafzettingen. Overal puinresten en fosfaatvlekken aangetroffen.	Deels archeologische begeleiding, deel vrijgave
2175485100	proefsleuvenonderzoek	Plangebied aan Dorpsstraat is sterk verstoord, geen archeologische sporen aangetroffen. Beddingzand op ca. 1 m -mv.	Het plangebied is vrijgegeven
2193889100	bureau-/booronderzoek	Oeverafzettingen afgedekt door antropogeen pakket van de vluchtheuvel.	proefsleuvenonderzoek
2212525100	bureau-/booronderzoek	Vervolg op bovenstaand onderzoek. Ophooglaag dateert uit 14 ^e eeuw.	Het plangebied is vrijgegeven
2283899100	bureau-/booronderzoek	Oeverafzettingen onder ophoogdek Dorpsstraat aanwezig. Mogelijk fundering 12 ^e eeuwse kerk	Proefsleuvenonderzoek
2027068100	Archeologische begeleiding	Bodem bestaat uit Formatie van Echteld waarop de Middeleeuse vluchtheuvel is opgeworpen. Daarop liggen moderne ophogingslagen.	-
2313654100	Archeologische begeleiding	Onderzoek tussen Vogelzangseweg en Het Kerkeland. Ondergrond bestaat uit oever- of geulafzettingen onder een ophooglaag. In een deel van het tracee is een humeuze, puinhoudende laag aanwezig in de oever. Waarschijnlijk een cultuurlaag uit de LME. Waar geen cultuurlaag is aangetroffen zijn wel laklagen herkend in de oever.	-
4647224100	bureau-/booronderzoek	Beddingafzettingen van de Hagestein stroomgordel met daarboven een verstoord of omgewerkt pakket. Geen archeologisch niveau meer aanwezig. Wel mogelijke gracht- of slootvulling uit de Middeleeuwen	Proefsleuven voor de sloot, de resten vrijgeven.
4734948100	bureau-/booronderzoek	De ondergrond bestaat uit komafzettingen met veen, waarover oever- en crevasse	Proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de geroerde grond.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
		afzettingen liggen. Hierop is een geroerd pakket aanwezig.	
5036891100	proefsleuvenonderzoek	Bodem bestaat uit komafzettingen, afgedekt door oeverafzettingen. Daarover liggen ophooglagen uit ME-NT.	
5159444100	proefsleuvenonderzoek	In het plangebied zijn deels komafzettingen, en deels oeverafzettingen. Geen antropogeen dek aangetroffen.	Deels proefsleuven, rest vrijgegeven

Tijdens archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied zijn de verwachte antropogene ophogingslagen aangetroffen. Ter hoogte van de Dorpsstraat lijkt een oever van de Hagestein stroomgordel te lopen. Ten zuiden hiervan komen vooral komafzettingen voor, ten noorden hiervan kunnen zowel geul- als oeverafzettingen voorkomen. Ook wordt de verwachting voor enkel resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bevestigd door de aangetroffen resten. Het antropogene dek op de afzettingen van de Hagestein stroomgordel is lokaal afgegraven of diep verstoord. De aanwezigheid van het ophogingspakket is echter geen directe aanwijzing voor archeologische resten.

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

Tabel 6. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Nieuwe kaart van de Vyf Heeren Landen gelegen tusschen den Dief en Zouwen Dyk ¹²	1741	Het kasteelterrein is nog aangegeven. De Dorpsstraat is ingetekend, en de kerk aan de overkant van de straat en opzichte van het plangebied. Bebouwing langs de Dorpsstraat is aanwezig, maar niet duidelijk is of deze al in het plangebied bestaat.
Kadastrale minuut ¹³	1811-1832	Het plangebied ter hoogte van de geplande nieuwbouw is geen gebouwing aanwezig. Aan het einde van de geplande oprit staat een (deel van) de voorloper van Dorpsstraat 23. Ten opzichte van de oudere kaart zijn de grachten ten zuiden van de dorpskern gedempt.
Topografische kaart ¹⁴	1937	Er lijkt een muur rond het perceel van Dorpsstraat 23 te zijn gebouwd. Op het achterterrein lijkt de muur verdikt. Mogelijk is dit een bijgebouw.
Topografische kaart ¹⁵	1975	De muur is weer verdwenen. Op de overgang van de oprit naar de rest van het perceel staat een klein bijgebouw op de westgrens. In 1981 is het gebouw weer verdwenen

¹² Ottens, 1741

¹³ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁴ Topotijdreis.nl

¹⁵ Topotijdreis.nl

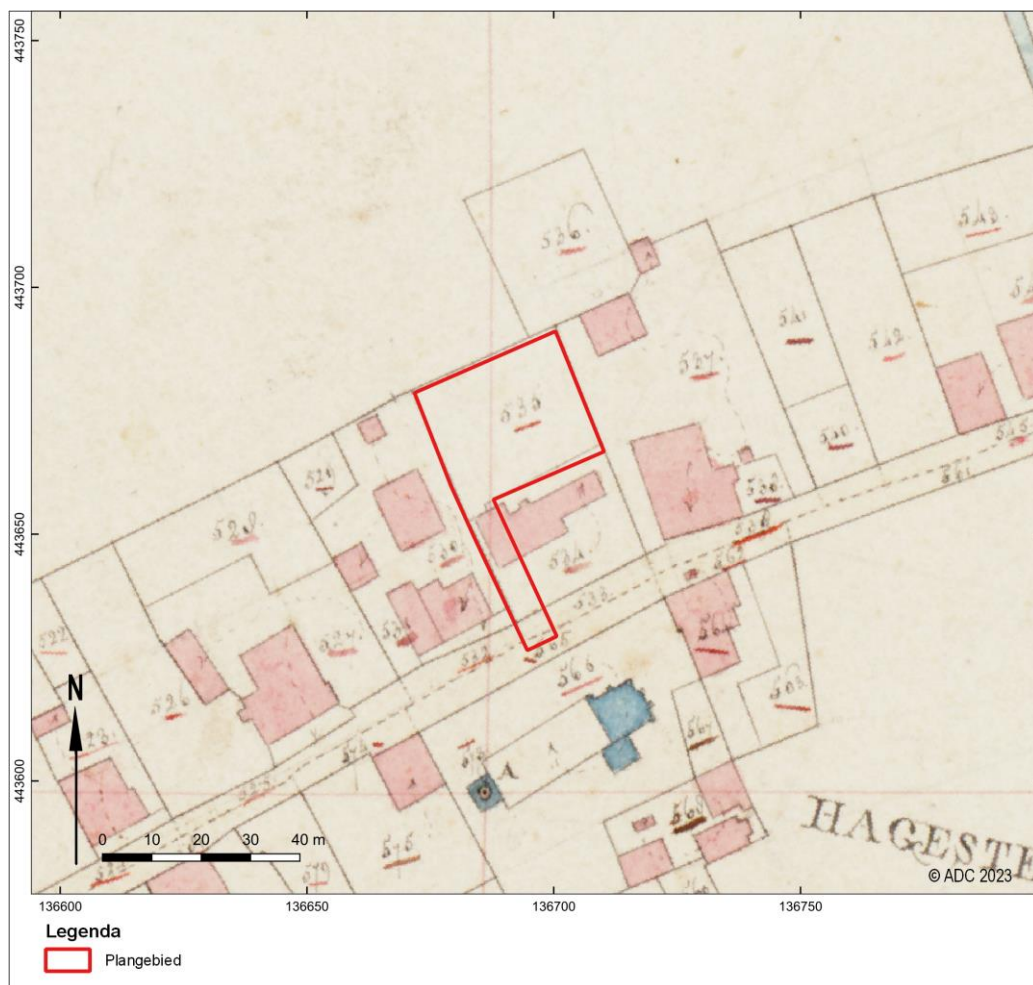


In de omgeving van het plangebied zijn verschillende dingen veranderd. Op de oudste kaart staat het kasteelterrein nog aangegeven. Dit omvat een stelsel van grachten, met de huidige Dorpsstraat net binnen het terrein tegen de zuidelijke grens hiervan. Hierlangs is ook de kern van de bebouwing aanwezig. Het kasteel zelf is niet weergegeven.

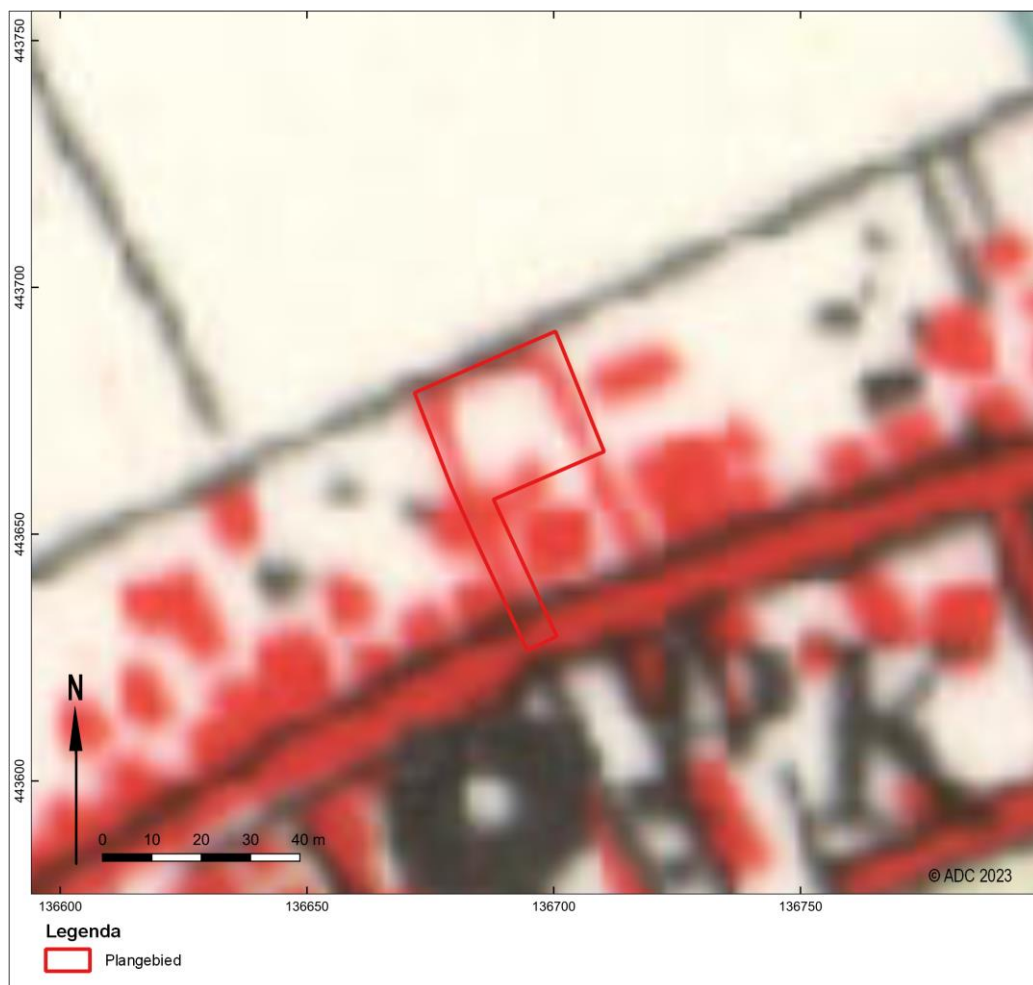
Binnen het plangebied lijkt weinig verandering plaatsgevonden sinds het begin van de 19^e eeuw. In het verleden is de huidige tuin ommuurd geweest. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bebouwing buiten de huidige pastorie aan de Dorpsstraat.



Afb. 10. Het plangebied op de kaart van R. en J. Ottens uit 1741 (uu.nl)



Afb. 11. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



Afb. 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1966 (topotijdreis.nl)

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:

Landschappelijk ligt het plangebied in het stroomgebied van de Blokhoven en Honswijk / Hagestein stroomgordels. Deze waren actief van 4600 tot 1050 BP, van het laat Neolithicum tot de Late Middeleeuwen. Mede op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving worden binnen het plangebied met name oever- of geulafzettingen van deze stroomgordel verwacht. Hierover ligt waarschijnlijk een antropogeen ophoogpakket dat in de Middeleeuwen is opgeworpen. In dit dek zijn de resten van het oude kasteel Hagestein gelegen, en de oude kern van de nederzetting. Deze oude kern ligt ten noorden van de huidige kern van Hagestein. Het kasteelterrein en de oude dorpskern zijn tegenwoordig een archeologisch monument. Binnen het plangebied kunnen resten van de Middeleeuwse en Nieuwe Tijd bebouwing voorkomen. Deze zullen in de top van de oever- of geulafzettingen liggen, of op of in het antropogene ophoogdek.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	NEO-NT
complextype(n):	Nederzetting, akkerlaag
omvang:	onbekend



Karakteristiek	Omschrijving
landschappelijke en/of geologische context:	In of in de top van oever- of crevasseafzettingen van de Hagestein stroomgordel.
diepteligging:	Onbekend, direct onder Middeleeuws ophoogdek
locatie:	Gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Bodemvorming of rijping. Fragmenten houtskool, aardewerk, bouw materiaal, verbrand bot. Fosfaatvlekken
conservering:	Goed, indien niet verstoord door latere diepe bodemingrepen.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	De funderingsconstructie van de geplande nieuwbouw is nog niet bekend. Het is echter mogelijk dat de fundering het archeologisch niveau zal verstoren.

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	ME-NT
complextypen:	Nederzetting, watermanagement
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	In of in de top van oever- of crevasseafzettingen van de Hagestein stroomgordel, of op antropogeen ophoogdek.
diepteligging:	Onbekend, mogelijk direct onder de bouwvoor.
locatie:	Gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Bodemvorming of rijping. Fragmenten houtskool, aardewerk, bouw materiaal, verbrand bot. Fosfaatvlekken
conservering:	Goed, indien niet verstoord door latere diepe bodemingrepen.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	De funderingsconstructie van de geplande nieuwbouw is nog niet bekend. Het is echter mogelijk dat de fundering het archeologisch niveau zal verstoren.

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

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



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

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

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

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

3.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Op 19 april 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

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

Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	5
boorgrid:	Geen, verspreid over het plangebied
diepte boringen:	Tot 30 cm in het beddingzand, of 4 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrossen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104¹⁶ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus¹⁷ 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.

¹⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

¹⁷ De Bakker *et al.* 1989.



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

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Tijdens het veldonderzoek zijn boringen 1 en 2 wegens begroeiing een kleine afstand naar het noorden verplaatst. Verder is boring 5 gestuit op baksteenpuin op 2,40 m -mv (1,15 m +NAP).

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 13. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 13. Boorpuntenkaart

De ondergrond in het plangebied bestaat, van onder naar boven gezien, uit lichtgeel-grijs, matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand is slecht gesorteerd en bevat een paar kleine grindjes. Verder is het pakket kalkrijk. Het is geïnterpreteerd als het beddingzand van de Hagestein stroomgordel. De top hiervan ligt op 2,40 m tot 2,70 m -mv (1,15 m tot 1,30 m +NAP).

Hierboven ligt een pakket grijs-bruine, sterk zandige klei of matig fijn, kleiig zand. Hierin zitten fragmenten puin, houtskool en fosfaatvlekken. In enkele gevallen komen ook ijzervlekken of zandbrokken voor. Dit is geïnterpreteerd als het middeleeuws ophogingspakket. Het ophoogpakket lijkt in ten minste twee fases te zijn opgeworpen. De grens tussen de twee lagen ligt niet op een specifiek niveau, maar varieert tussen 2,00 m en 1,10 m -mv (1,55 m tot 3,45 m



+NAP). De top van het onverstoorde ophogingspakket ligt op 0,60 m tot 0,80 m -mv (2,75 m tot 4,75 m +NAP).

De bovenkant van het ophogingspakket is verstoord door moderne verstoringen, en de moderne bouwvoor is er op gevormd.

De bodemopbouw in boring 1 wijkt af van de hierboven beschreven gelaagdheid onder het middeleeuwse ophoogdek. De beddingafzettingen zijn niet aangetroffen. De diepste lagen bestaan hier uit kalkrijk, grijs, sterk siltig zand of klei. Hier komen zand- of kleilagen in voor. Het is geïnterpreteerd als geulafzettingen van de Hagestein stroomgordel. De top hiervan ligt op 4,00 m -mv, of 1,35 m +NAP.

Hierboven ligt een laag zeer fijn, uiterst siltig, kalkrijk zand met een paar detrituslaagjes en kleilaagjes. Ook zijn enkele fosfaatvlekken zichtbaar. Dit is geïnterpreteerd als oevertafzettingen. De top hiervan ligt op 3,50 m -mv of 1,85 m +NAP.

Boven de oevertafzettingen ligt een laag uiterst siltig, kalkrijk, matig fijn zand met enkele ijzervlekken, fosfaatvlekken en houtkoolfragmenten. Dit is een verstoord oevertop. De top hiervan ligt op 2,50 m -mv, of 2,85 m +NAP. Mogelijk zijn deze archeologische indicatoren afkomstig uit het bovenliggende Middeleeuwse pakket. Er is geen duidelijke bodemvorming of ontkalking, wat inhoudt dat dit niveau niet langdurig aan het oppervlak heeft gelegen.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat het middeleeuwse ophogingspakket aanwezig is in het plangebied. De top hiervan is verstoord door recentere bodemingrepen. In het ophogingspakket zelf kunnen wel archeologische resten aanwezig zijn. Zo zijn puinresten tot diep onder het maaiveld aanwezig, zoals in boring 5 het geval is. De archeologische verwachting voor de ophogingslaag blijft hoog.

Archeologische resten in de beddingafzettingen voor kunnen komen zullen gerelateerd zijn aan het bovenliggende ophogingspakket. De archeologische verwachting voor de top van dit pakket is middelhoog.

In de top van de oevertafzettingen zijn wel archeologische indicatoren aangetroffen. Dit hoger niveau langs de huidige Dorpsstraat vormde in het verleden een aantrekkelijke locatie voor bewoning. De archeologische verwachting voor de top van de oevertafzettingen blijft hoog. Gezien het gebrek aan bodemvorming of ontkalking is het onwaarschijnlijk dat het resten van voor de afdekking door het Middeleeuwse dek betreft. Dit is echter niet uit te sluiten.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De ondergrond van het plangebied bestaat uit beddingafzettingen van de Hagestein stroomgordel, waarboven een ophogingspakket is opgeworpen. De top van dit pakket is verstoord door recentere bodemingrepen.
Langs de huidige Dorpsstraat zijn oevertafzettingen aanwezig onder het ophogingspakket. De top van deze oever is verstoord door activiteiten op het latere ophoogdek.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De top van het ophoogdek is verstoord door latere bodemingrepen. Deze verstoringen reiken tussen 0,60 m tot 0,80 m -mv.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De top van de bedding- en oevertafzettingen, en de onverstoorde ophogingslaag vormen een potentieel archeologisch niveau. Deze zijn in het gehele plangebied aanwezig.



- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
De top van onverstoorde ophooglaag ligt op 0,60 m tot 0,80 m -mv (2,75 m tot 4,75 m +NAP). De top van de onderliggende oever- en beddingafzettingen liggen op respectievelijk 3,50 m -mv of 1,85 m +NAP, en 2,40 m tot 2,70 m -mv (1,15 m tot 1,30 m +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er zijn houtskoolspikkels, puinresten en fosfaatvlekken aanwezig in het ophoogdek, en de top van de oeverafzettingen langs de Dorpsstraat.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
De indicatoren zijn aangetroffen tussen 0,60 m en 4,00 m -mv, of 1,15 m tot 4,75 m +NAP.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
De indicatoren zijn in het hele plangebied aangetroffen.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Gezien de datering van het opwerpen van het ophoogdek, en de activiteitsfase van de Hagestein stroomgordel zullen de indicatoren uit de Middeleeuwen dateren. De indicatoren zelf zijn echter ongedateerd. Het is niet uit te sluiten dat de indicatoren in de top van de oeverafzettingen nabij de Dorpsstraat dateren van voor de vorming van het antropogene dek. Gezien het ontbreken van bodemvorming of ontkalking is de waarschijnlijkheid hiervan echter laag.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De hoge verwachting voor archeologische resten in het plangebied kan blijven gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De bodemverstorende ingrepen van de geplande ontwikkelingen zullen enkel ter hoogte van de geplande nieuwbouw plaatsvinden. Bij de eerste variant voor de funderingsconstructie wordt de ondergrond tot 0,60 m -mv geroerd. Het is aannemelijk dat bij de graafwerkzaamheden het archeologisch niveau zal worden geraakt.

Indien het terrein opgehoogd wordt met 0,4 m zal er geen ernstig informatieverlies optreden aan de archeologische sporen en het risico op fragmentatie van vondsten is gering. Aangezien de vondsten zich in slappe bodemlagen bevinden is het aannemelijk dat bezwijken pas plaatsvindt bij een totale druk van de reeds aanwezige afdekkende lagen inclusief de ophoging van 350 KPa.¹⁸ De beoogde ophoging van 0,4 m zand staat gelijk aan een druk van 7,2 KPa en ligt dus ver onder druk waarbij het risico op fragmentatie optreedt.

Een risico bij het aanbrengen van een ophoging is dat de bodemlagen verblauwen waardoor de archeologische sporen niet meer herkenbaar zijn. Dit betreft een ernstig informatie verlies. Dit effect kan verkleind worden door er voor te zorgen dat de bodem niet volledig wordt afgedekt, waardoor bodemvocht niet kan verdampen, noch dat regenwater op de oorspronkelijke bodem stagneert. Het aanbrengen van drainage op het huidige maaiveld in combinatie met zand als ophogingsmateriaal wordt daarom geadviseerd indien verkozen wordt om het maaiveld op te hogen.

¹⁸ A. Müller, H. van Meerten, R. Brinkgreve en D. Ngan-Tillard, 2014



-
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

De aan- of afwezigheid van archeologische resten in het plangebied is met het uitgevoerde onderzoek niet vastgesteld. Om de aan- of afwezigheid van archeologische resten vast te kunnen stellen wordt, indien het niveau door voor de aanleg van de funderingen wordt bedreigd, geadviseerd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren tijdens het uitgraven van de funderingssleuven.

Indien gekozen wordt voor de funderingsvariant met een ophoging van het maaiveld van 0,4 m wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, mits de bodem niet volledig wordt afgedekt door de ophoging maar drainage op het huidige maaiveld wordt aangebracht en zand als ophogingsmateriaal wordt gebruikt.



4 Aanbeveling

Het is niet uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied tijdens de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien, indien de geplande nieuwbouw zonder ophoging wordt aangelegd.

De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Indien gekozen wordt voor een funderingsvariant met een ophoging van het maaiveld van 0,4 m wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, mits de bodem niet volledig wordt afgedekt door de ophoging maar drainage op het huidige maaiveld wordt aangebracht en zand als ophogingsmateriaal wordt gebruikt.

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.

Reactie bevoegd gezag

Op 20-10-2023 heeft ADC Archeoprojecten de beoordeling van het rapport door het bevoegd gezag ontvangen. Hierop is het rapport aangevuld en aangepast. Onderstaande tekst is het selectieadvies van het bevoegd gezag.

Op basis van het uitgevoerde bureau- en inventariserend veldonderzoek geldt voor het ophogingspakket binnen het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het onderzoeksbureau adviseert een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding uit te laten voeren indien toekomstige ingrepen de bodem dieper dan de top van het archeologische niveau (0,6 m - mv; 4,74 m +NAP) zullen verstoren. Wij onderschrijven de conclusie dat een vervolgonderzoek bij versterking van het ophogingspakket nodig is, maar houden hierbij een buffer van 30 cm aan in verband met werkruimte. Dit betekent dat toekomstige ingrepen de bodem niet dieper dan 0,3 m - Mv mogen verstoren. Ook zijn wij van mening dat in plaats van door middel van een archeologische begeleiding, de archeologische verwachting onderzocht moet worden door middel van een regulier proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoeksvorm is de standaard volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). De variant archeologische begeleiding wordt doorgaans toegepast in geval van bijzondere omstandigheden of belemmeringen, zoals al aanwezige bebouwing. Deze zijn hier niet van toepassing.

Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt ook de optie genoemd om het terrein op te hogen, waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Wij kunnen ons hierin vinden, maar stellen dat hierbij de 'Handreiking Archeologievriendelijk Bouwen' van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gevolgd moet worden. Dit betekent dat ook het palenplan archeologievriendelijk moet worden opgesteld, met minimaal 4 meter afstand tussen de rijen palen.



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).
- Bureau Militaire Verkenningen**, JAARGANG(EN): *BLADNAAM, blad NR, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009: *Zand in Banen - Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832 [Zuid-Holland altijd: 1813-1832]: minuutplan*
- Müller, A., H. van Meerten, R. Brinkgreve en D. Ngan-Tillard**, 2014: Flevoland Kennisontwikkeling Programma Archeologie Hanzelijn. Mogelijkheden tot in-situ conservering van begraven archeologische landschappen. Deelonderzoek 2B; De invloed van tijdelijke en permanente afdekkingen of ophoging op maaiveld op de conservering van archeologische vindplaatsen in de ondergrond. ADC-rapport 3760. ADC ArcheoProejcten, Amersfoort.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Ottens, R. J. Ottens**, 1741. *Nieuwe kaart van de Vyf Heeren Landen gelegen tusschen den Dief en Zouwen Dyk*. Amsterdam
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Sprangers, J., R. Klaarenbeek, P. Kloosterman, J.A.T. Wijnen**, 2011. *Gemeente Vianen, een actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart*. RAAP.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek versie 2.0. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB uitgave geactualiseerde versie. Gouda.



Geraadpleegde websites

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



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Beleidskaart
Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied
Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
Afb. 7. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen et al. 2012)
Afb. 8. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 9. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 10. Het plangebied op de kaart van R. en J. Ottens uit 1741 (uu.nl)
Afb. 11. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
Afb. 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1966 (topotijdreis.nl)
Afb. 13. Boorpuntenkaart
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Terreinen van zeer hoge archeologische waarde in het onderzoeksgebied
Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Overzicht van de historische situatie
Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied
Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlagen

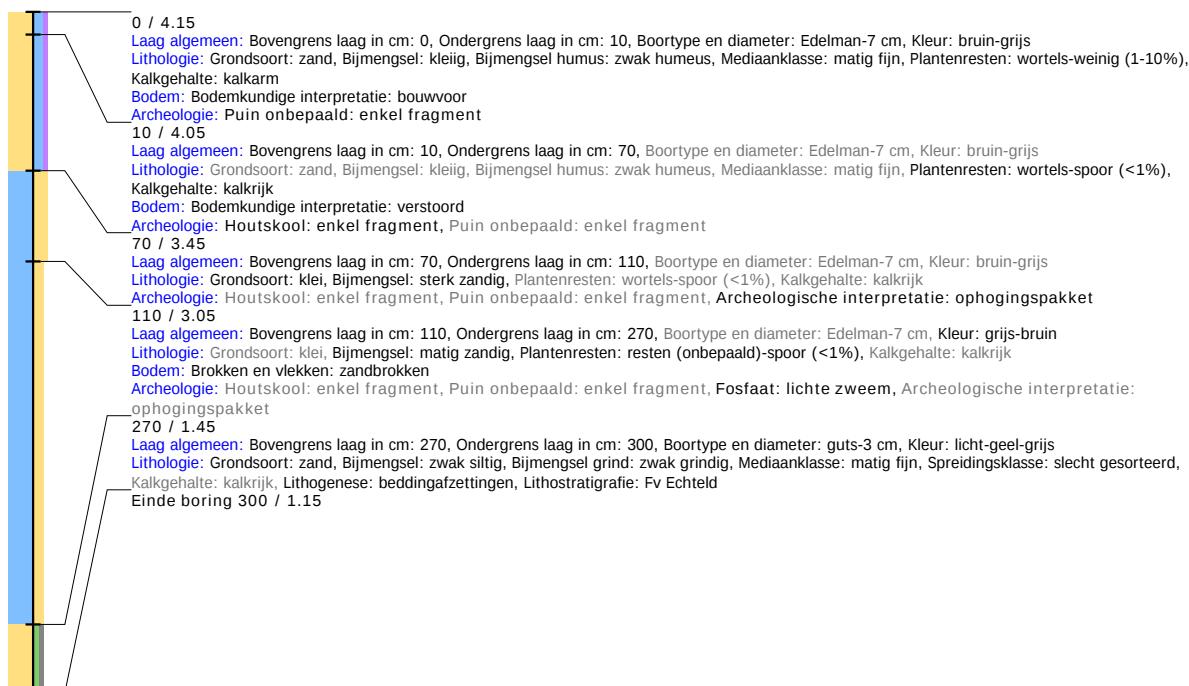
Boring: 001092_1

Kop algemeen: Projectcode: 001092, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN, Datum: 01-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 136692.46, Y-coördinaat in meters: 443638.67, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.34, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: vd Heuvel, Uitvoerder: ADC ArchoProjecten



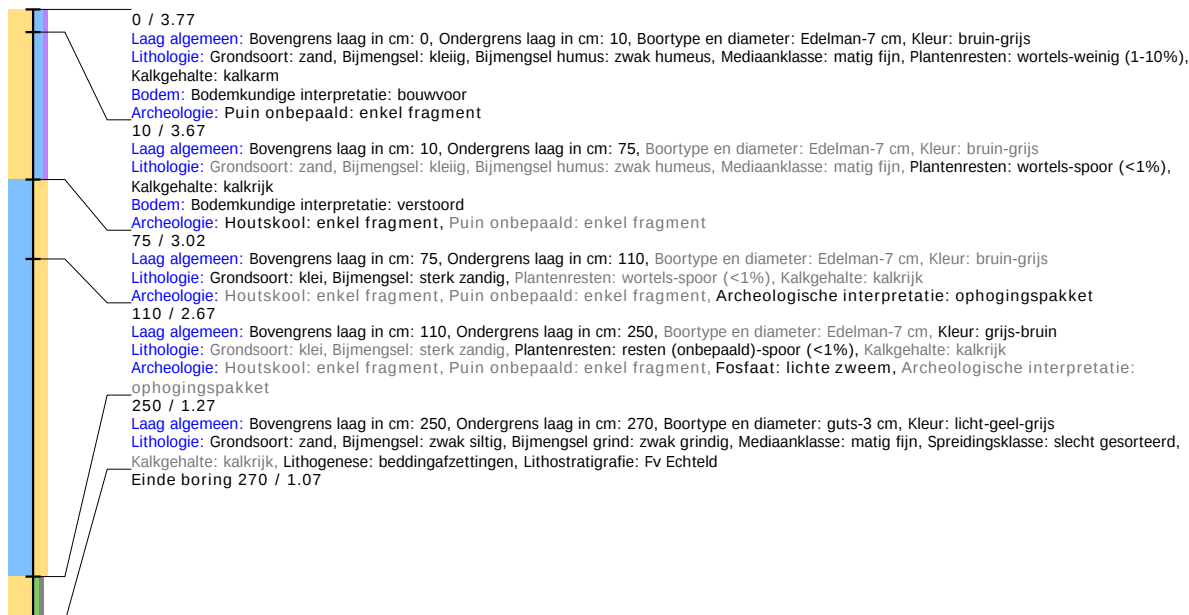
Boring: 001092_2

Kop algemeen: Projectcode: 001092, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GN, Datum: 01-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 136698.79, Y-coördinaat in meters: 443666.99, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: vd Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



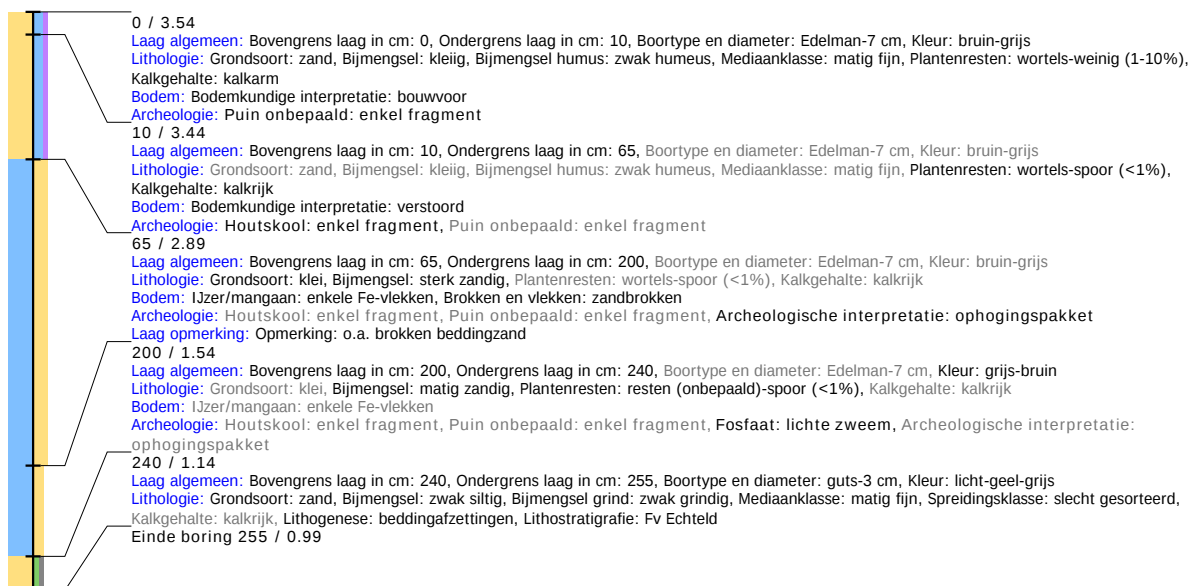
Boring: 001092_3

Kop algemeen: Projectcode: 001092, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GN, Datum: 01-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 136695.24, Y-coördinaat in meters: 443674.74, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.77, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: vd Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001092_4

Kop algemeen: Projectcode: 001092, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN, Datum: 01-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 255
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 136698.71, Y-coördinaat in meters: 443687, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.54, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: vd Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001092_5

Kop algemeen: Projectcode: 001092, Boornummer: 5, Beschrijver(s): GN, Datum: 01-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 136685.82, Y-coördinaat in meters: 443681.29, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.56, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Vijfheerenland, Opdrachtgever: vd Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

