

Antea Group Archeologie 2015/57
BO en IVO-O Lange Dreef 17 te Hagestein

projectnr. 402541
revisie 02
8 april 2016

auteurs

G. Sophie
B. van Munster

Opdrachtgever

Bosgoed BV
Vogelzangseweg 14
4124 AS Hagestein

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
27-05-2015	Concept		
15-03-2016	Definitief		
08-04-2016	Definitief		

A.W.J. Hendriks

M.F. Elings

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2015/57.
BO en IVO-O Lange Dreef 17 te Hagestein
Auteur(s): G. Sophie, B. van Munster

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	9
2.1.3	Archeologisch beleid	9
2.1.4	Landschappelijke situatie	9
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
2.2	Bekende waarden.....	15
2.2.1	Archeologische waarden	15
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
2.3	Archeologische verwachting	18
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	18
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	19
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	20
3	Veldonderzoek	21
3.1	Doel- en vraagstelling.....	21
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	21
3.3	Resultaten	22
3.3.1	Bodemopbouw	22
3.3.2	Archeologie	23
4	Conclusies en advies.....	24
4.1	Conclusies.....	24
4.2	(Selectie)advies.....	25
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	27
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorbeschrijvingen	
	Kaarten	
402541-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS	
402541-S-1	Situatietekening met boringen	

Administratieve gegevens

AG Projectnummer 402541
OM-nummer 66423
Provincie Utrecht
Gemeente Vianen
Plaats Hagestein
Toponiem Lange Dreef 17 te Hagestein

Kaartblad 38F
Coördinaten 136359/443771

Opdrachtgever Bosgoed BV
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering april 2015
Projectteam G. Sophie (senior KNA-archeoloog, vrijgave conform KNA 3.3)
H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider archeologie)
B. van Munster (fysisch geograaf)

Bevoegd gezag Gemeente Vianen, deskundige namens bevoegd gezag: Omgevingsdienst regio Utrecht (P.C. de Boer).

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In april en mei 2015 heeft Antea Group in opdracht van Bosgoed B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Lange Dreef 17 te Hagestein in de gemeente Vianen.

De aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormt het voornemen om een dienstwoning binnen het plangebied te realiseren. Voor het plangebied wordt archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht op basis van het gemeentelijk beleid dat is opgenomen in het bestemmingsplan.

Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van het aspect archeologie. Op basis hiervan adviseren wij u of en zo ja op welke wijze archeologie kan worden ingepast in de door u gewenste ontwikkeling. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, middels boringen. In het archeologisch bureauonderzoek wordt een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het verwachtingsmodel wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen in het Nederlandse rivierengebied dat zich voornamelijk heeft ontwikkeld in het Holoceen, de warmere periode na de laatste ijstijd (vanaf circa 10.000 jaar geleden). In het rivierengebied komen een groot aantal fossiele en actieve stroomgordels van rivieren voor. Het plangebied is gelegen op de Hagestein stroomgordel welke actief was van circa 700 v Chr. tot 1000 n Chr. Op de stroomgordel kunnen archeologische resten uit de periode late ijzertijd tot nieuwe tijd worden aangetroffen. Het stadje Hagestein dat in de 14^e eeuw stadsrechten kreeg ligt op deze stroomrug. Het plangebied ligt aan de westkant van de historische kern van Hagestein met kasteel en grachten.

De resultaten van het veldonderzoek bevestigen de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. In het plangebied worden op een diepte van 0,5 tot 1,05 m –mv. de oeverafzettingen van de Hagesteinstroomgordel aangetroffen. De oeverafzettingen liggen in het zuidelijk deel van het plangebied op beddingafzettingen van de Hagestein stroomgordel. In de noordelijke helft van het plangebied worden tot de maximale boordiepte van 2,0 m –mv. (vermoedelijk) oeverafzettingen aangetroffen. In het naastgelegen gebied Haag en Hoef zijn eveneens (gelaagde) klei-afzettingen op zand- en oeverafzettingen aangetroffen. Op de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel liggen oeverafzettingen die mogelijk van de jongere rivier de Lek afkomstig zijn en bestaan deels uit opgebrachte grond. Hoewel op het aantreffen van recent baksteen en fosfaatvlekken na, geen duidelijke archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel, kan niet uitgesloten worden dat deze niet aanwezig zijn. De bodem vanaf 0,5 m beneden maaiveld is geschikt geweest voor bewoning en vertoont weinig verstoring.

Indien geplande bodemingrepen dieper dan 0,5 m beneden maaiveld plaatsvinden wordt aanbevolen dat deel van het plangebied nader te onderzoeken middels een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Het aantal proefsleuven is afhankelijk van het geplande verstoringsoppervlak. Aangezien de voorgenomen ingreep de bouw van een woning betreft, kan de locatie van de bouwput voor deze woning als archeologische proefsleuf worden aangelegd. Voor de rest van het terrein kan de planologische bescherming van toepassing blijven. Een andere optie is het gehele plangebied te onderzoeken door middel van 2 tot 3 proefsleuven. Op basis van deze resultaten kan zo bepaald worden of vervolgonderzoek in (een deel van) het plangebied noodzakelijk is of dat (een deel van) het plangebied kan worden vrijgegeven met betrekking tot archeologie.

Een derde optie is om voor de bouw van de woning het bouwblok op te graven en het bouwblok vrij te geven met betrekking tot archeologie. Voor de rest van het terrein kan de planologische bescherming van toepassing blijven. Aanbevolen wordt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag te bepalen wat de beste vervolgoptie is.

Opgemerkt dient te worden dat voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek, dat als doel heeft het bepalen van de aan- of afwezigheid van en waarde van een archeologische vindplaats, een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) dient te worden opgesteld.

De gemeente Vianen heeft aangegeven in te stemmen met het selectieadvies.

Tot slot bestaat ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

In april en mei 2015 heeft Antea Group in opdracht van Bosgoed B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Lange Dreef 17 te Hagestein, gemeente Vianen.

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormt het voornemen om een dienstwoning binnen het plangebied te realiseren. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart valt het gebied in een zone Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2 (AWV 2). Voor een AWV 2 gebied geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij een plangebied groter dan 30 m² waar bodemingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld plaatsvinden. Het plangebied heeft een omvang van circa 2.300 m² waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Er is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van het aspect archeologie. Op basis hiervan adviseren wij u of en zo ja op welke wijze archeologie kan worden ingepast in de door u gewenste ontwikkeling. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, middels boringen. Door middel van het archeologisch bureauonderzoek wordt een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het verwachtingsmodel wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het plangebied is gelegen aan de Lange Dreef 17 te Hagestein, gemeente Vianen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.300 m². Het plangebied is in rood omkaderd in afbeelding 2.

Het onderzoeksgebied is het gebied waar informatie over wordt ingewonnen voor het opstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting en is groter dan het plangebied zelf. In principe wordt een straal van circa 500 m rondom het plangebied gehanteerd. Dit wordt voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit op basis van een vergelijkbare situatie als het plangebied van onder andere de hoogteligging, geomorfologie, historische situatie etc.



Afbeelding 2. Ligging plangebied (bron: Google Maps)

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland.

Consequenties toekomstig gebruik

Door de bouw van de dienstwoning zal verstoring van de ondergrond optreden. Omdat de exacte locatie en omvang van het bouwblok nog niet bekend is, evenmin als de verstoringdiepte voor de fundering van de woning, is ervoor gekozen het volledige plangebied in het onderzoek te betrekken.

2.1.3 Archeologisch beleid

De gemeente Vianen heeft sinds 2007 haar eigen archeologiebeleid. Het beleid van de gemeente is weergegeven op de beleidskaart gemeente Vianen en opgenomen in het bestemmingsplan. Het plangebied valt in zone AWW 2 waarvoor geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht bij plangebieden groter dan 30 m² en bodemingrepen die meer dan 0,3 m –mv plaatsvinden.

2.1.4 Landschappelijke situatie

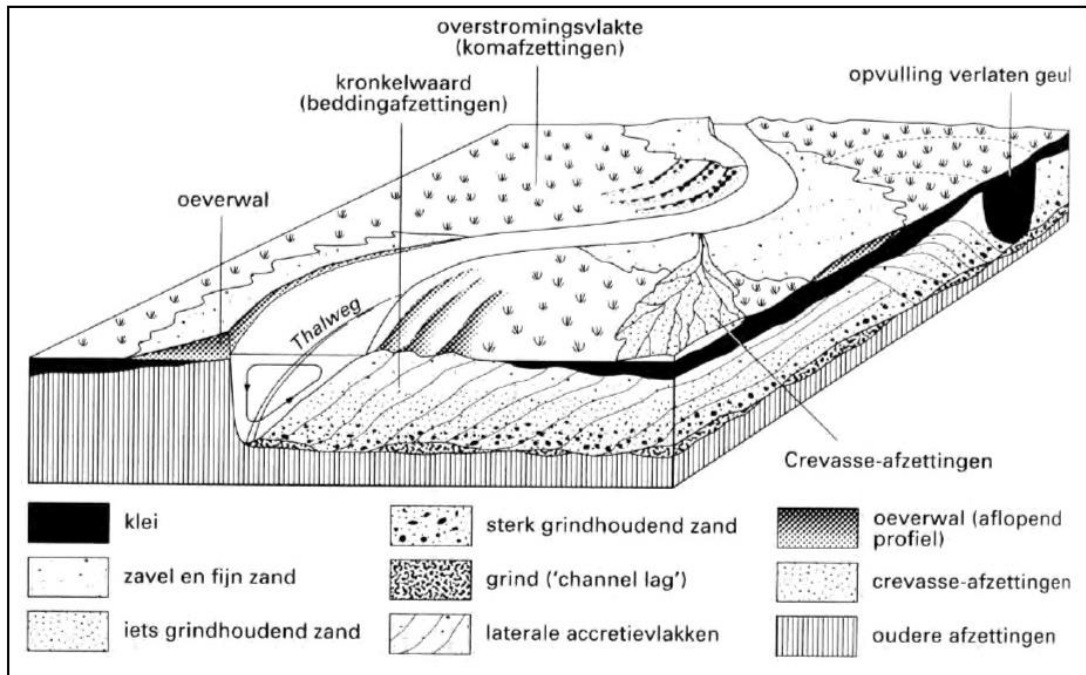
Landschappelijk ontwikkeling en geologie

Het plangebied ligt in het Nederlandse rivierengebied dat zich voornamelijk in de periode na de laatste ijstijd, het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) heeft ontwikkeld. Gedurende het Holoceen nam de temperatuur toe en door het afsmelten van het landijs trad een sterke zeespiegelstijging op. Onder invloed van de zeespiegelstijging steeg de grondwaterspiegel waardoor vernatting van met name het westelijk deel van Nederland optrad. In het westen van Nederland ontstond een groot uitgestrekt veengebied dat werd doorsneden door meanderende rivieren.

In het rivierengebied zijn talloze fossiele en actieve stroomgordels van meanderende rivieren gelegen. Een schematische doorsnede van zo een stroomgordel is weergegeven in afbeelding 3. Een stroomgordel bestaat uit relatief grof sediment. Zo bestaan de oevers van een rivier uit zavelige tot licht kleiige afzettingen (oeverafzettingen, Formatie van Echteld) en bestaat de bedding van een rivier voornamelijk uit zandige en soms grindrijke afzettingen (beddingafzettingen, Formatie van Echteld). Het fijnere sediment dat de rivier vervoert kan over grotere afstand getransporteerd worden en is met name in de lager gelegen kommen op grotere afstand van de rivieren afgezet tijdens overstromingen (komafzettingen, Formatie van Echteld). De kommen tussen de rivieren in bestaan dan ook uit klei en veen, op voldoende afstand van de rivier bleef veenvorming mogelijk (Formatie van Nieuwkoop). De komgebieden vormden vaak natte gebieden die ongeschikt waren voor bewoning. De stroomgordels van een rivier daarentegen zijn juist hoger in het landschap gelegen en bodem een geschikte bewoningslocatie.

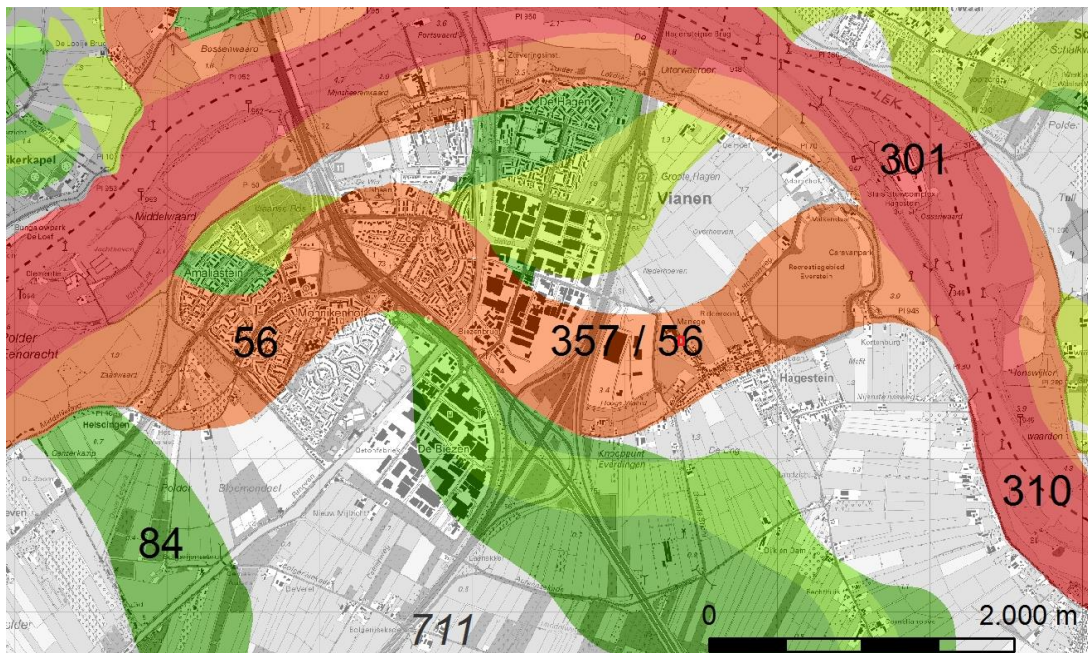
In het rivierengebied komen talloze fossiele en actieve stroomgordels voor. Gedurende het Holoceen traden veelvuldig stroomgordelverleggingen (avulsies) op waardoor nieuwe rivierlopen door de vaak lager gelegen gebieden (kommen) werden gevormd. De oude stroomgordels raakten vaak na verloop van tijd buiten gebruik en de riviergeul verlandde. De oude stroomgordels zijn meestal als verhoging in het landschap zichtbaar en worden dan ook stroomruggen genoemd. De oude stroomruggen waren een zeer geschikte bewoningslocatie. Doordat in de westelijke helft van Nederland voornamelijk sedimentatie optrad, liggen jonge stroomgordels relatief hoger dan oudere stroomgordels. De oudere stroomgordels zijn na verloop van tijd (deels) geërodeerd of weer bedekt door oever- of komafzettingen van de jongere rivieren.¹

¹ Berendsen 2004; 2005



Afbeelding 3. Schematische dwarsdoorsnede van een meanderende rivier (bron: Berendsen 2004)

Het plangebied is gelegen op de Hagestein stroomgordel, die deel uit maakt van het Linschotense stroomstelsel, en ongeveer 700 jaar v. Chr. (2634 kalenderjaren voor 1950) ontstond. Het eind van de Hagestein stroomgordel is gedateerd op circa 1000 AD (943 kalenderjaren voor 1950). In de restgeul stond in de vroege middeleeuwen nog water. Archeologische resten uit de late ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen worden aangetroffen op de stroomgordel. Ten noorden van het plangebied bevinden zich nog de jongere stroomruggen van de Lek en de Linge, die tot het Krimpense stroomstelsel behoren, en ontstonden rond het begin van de jaartelling.²



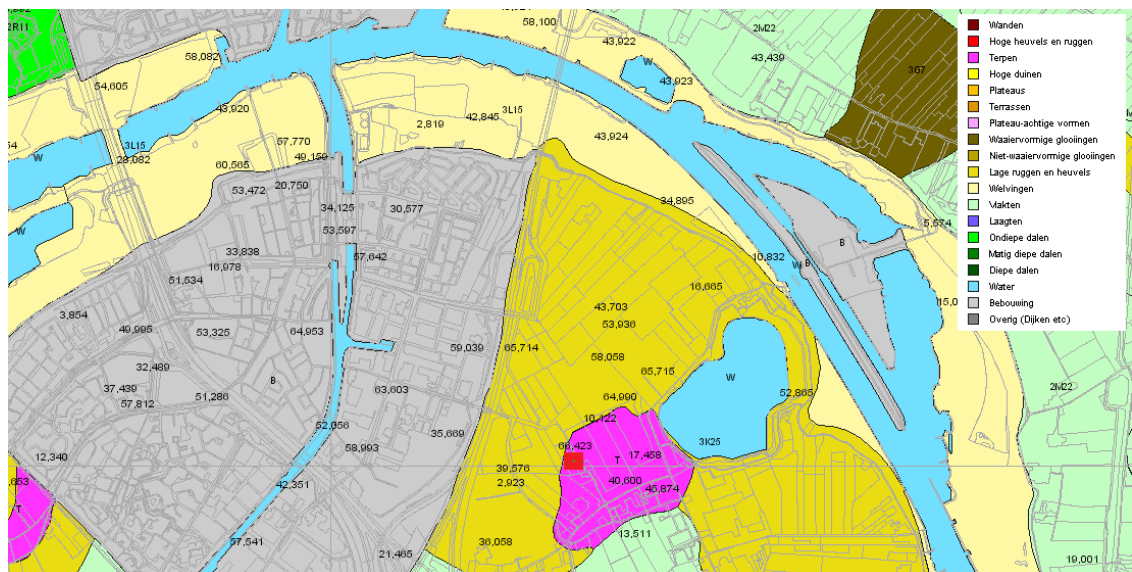
Afbeelding 4. Uitsnede van de geologische – geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta in Nederland met daarop de ligging van de Holocene stroomgordels. Het plangebied is met een rood vierkant aangegeven en ligt op de Hagestein stroomgordel (onder nummer 56). De ouderdom van de stroomgordels is aangegeven in kleuren met van oud naar jong: groen – geel – oranje – rood. (bron: Cohen et al. 2012)

² Cohen et al. 2012
10 van 28

Rond de 12^e eeuw werden de meeste rivieren in Nederland bedijkt, waaronder ook de Lek. Hierdoor traden minder vaak overstromingen op en konden meer gebieden in gebruik genomen worden voor de landbouw. De komgronden werden ontgonnen waarbij vanaf de hoger gelegen gronden, vaak loodrecht op de rivier, of langs een gegraven ontginningsbasis, een smalle strookverkaveling ontstond. Op de wat hogere en droge gronden (zoals oude stroomruggen) ontstond een meer blokvorming verkavelingspatroon.³

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart van Nederland (beschikbaar via archis 2) is aangegeven dat het plangebied op een terp of hoogwatervluchtplaats (T) op een rivieroeverwal (3K25) is gelegen. Ten zuiden van het plangebied is een rivierkom op oeverwalachtige vlakte (2M22) aangegeven die verder naar het zuiden toe overgaat in een rivierkomvlakte (1M23). De bodemkaart van Pons uit 1951 en een analyse van het AHN geven aan het spreidingsgebied van oevers en overslaggronden van de Hagesteingordel mogelijk groter is dan oorspronkelijk werd aangenomen.⁴ Booronderzoek heeft uitgewezen dat direct ten oosten (andere zijde weg) gelaagde kleiafzettingen op zand van de stroomgordel van Hagestein aanwezig zijn (blauw op Afbeelding 6). Ten noorden liggen komkleien op oeverafzettingen (groen). De restgeul die ten zuiden van het plangebied werd verwacht ligt mogelijk deels binnen het plangebied (in de zuidwestelijke hoek).⁵

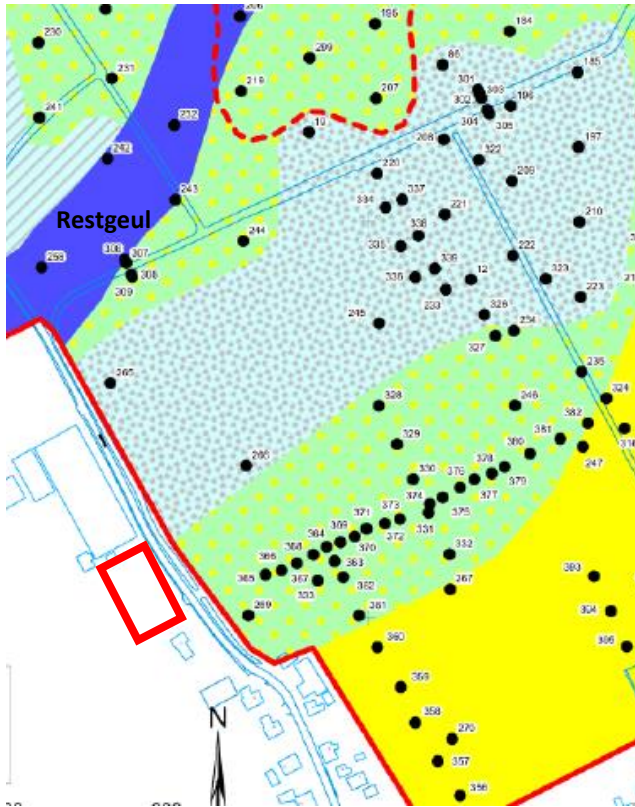


Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied in rood aangegeven (bron: archis2).

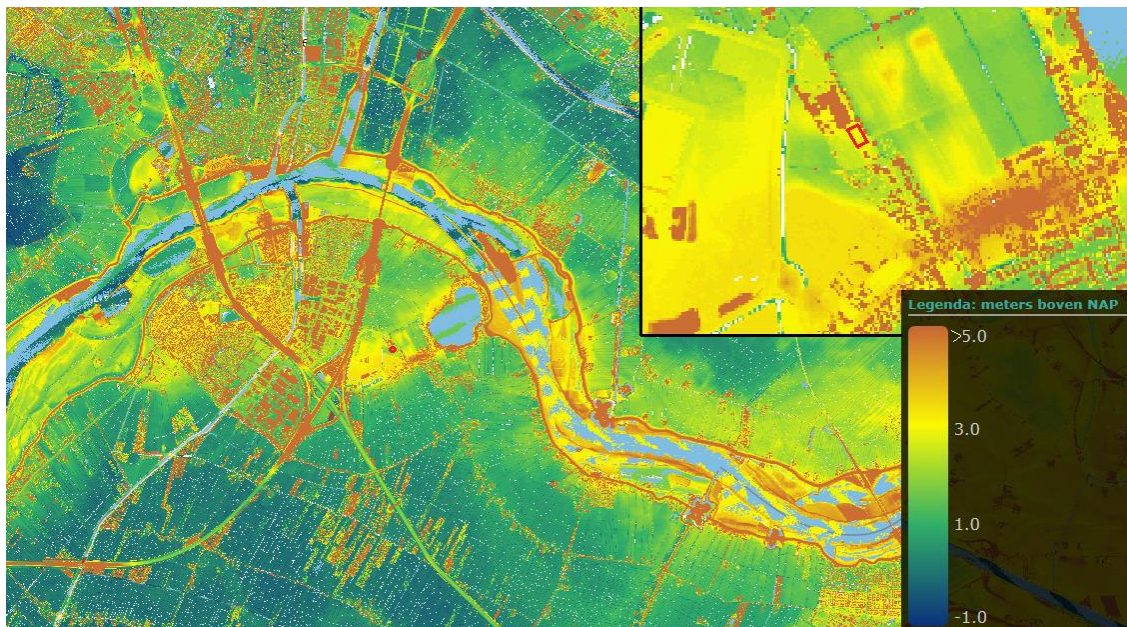
³ Berendsen 1982; Berendsen 2005

⁴ Leijnse 2010.

⁵ Exaltus en Orbons, 2013.

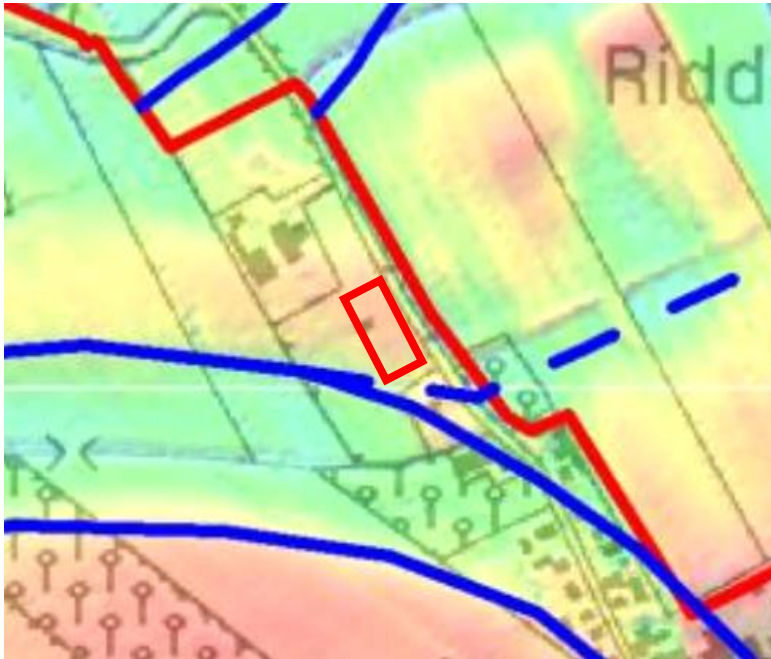


Afbeelding 6: Aangepaste geomorfologische kaart na booronderzoek plangebied Hoef en Haag met plangebied in rood kader (bron: Exaltus en Orbon 2013, fig 14B).



Afbeelding 7. Uitsnede van het AHN met detailopname van het plangebied rechts bovenin. Het plangebied is in rood aangegeven (bron: AHN.nl).

Op zowel de uitsnede op grote als op kleine schaal van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied een relatief hoge ligging heeft in verhouding tot de rest van de omgeving. De hoogte van het plangebied bedraagt circa 3,0 m +NAP. Op het AHN is duidelijk zichtbaar dat het plangebied ten zuiden van de Lek is gelegen, op de hoger gelegen Hagensteinse stroomrug. Ten zuiden van het plangebied ligt een lager gelegen deel, een restgeul (blauwe lijn Afbeelding 8). Het plangebied zelf ligt hoger op een oeverwal.



Afbeelding 8: Detail van het AHN en de resultaten van het booronderzoek in 2013 (bron: Exaltus en Orbon 2013, detail figuur 4).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart van Nederland (beschikbaar via archis 2) is aangegeven dat ter plaatse van het plangebied een terp/oude bewoningsplaats is gelegen en is geen nadere informatie opgenomen. Uit de omliggende gegevens valt af te leiden dat oorspronkelijk kalkhoudende ooivaaggronden bestaand uit zware zavel en lichte klei (Rd90A) en kalkhoudende poldervaaggronden bestaand uit zware zavel en lichte klei (Rn95A en RN66A) voorkomen rondom het plangebied.

Ook is geen grondwatertrap opgenomen voor het plangebied, het plangebied is aangegeven als bebouwd (b) gebied en niet gekarteerd. Uit de omliggende gegevens kan worden opgemaakt dat in het plangebied grondwatertrap VI of VII voorkomt. Dit betekent dat de gemiddeld hoogte grondwaterstand op 0,4 m –mv. of dieper voorkomt. De gemiddeld laagste grondwaterstand bedraagt meer dan 1,2 m –mv.

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Het plangebied ligt ten westen van het stadje Hagestein dat in 1108 toestemming kreeg voor het stichten van een kerk. Tot in de dertiende eeuw werd het dorp aangeduid als Gasperden, gelegen op de hoge gronden langs het riviertje de Gaasp. De stam Gasp- gaat terug tot voor de Romeinse tijd en het gebruik van deze naam kan er op wijzen dat het gebied vanaf de late prehistorie continu bewoond is geweest. Gasperen is vanaf 944 na Chr. in het bezit van de graven Uten Goye.⁶

De stad Hagestein is vernoemd naar het slot Hagestein, dat voor het eerst in de historische bronnen genoemd werd in 1252, maar waarschijnlijk van oudere datum is. Dit kasteel ontleent zijn naam aan de polder Hagen. In 1382 kreeg Hagestein stadsrechten en werden er stadsmuren en een dubbele gracht in de vorm van een rechthoek aangelegd. Waarschijnlijk bestond deze ommuring deels uit steen en deel uit hout. Bij archeologisch onderzoek naar de ligging van de buiten- en binnengracht zijn geen aanwijzingen gevonden voor eventuele muurresten. Wel is er veel puin in de binnengracht

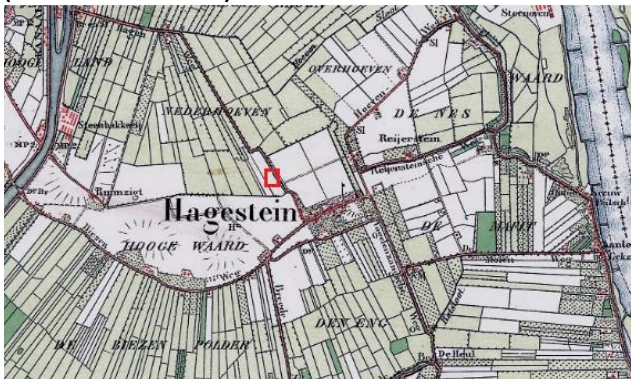
⁶ Leijnse 2012.

aangetroffen, waarschijnlijk in de gracht gestort bouwpuin van gebouwstructuren die in dit deel van het stadsterrein hebben gestaan.⁷

In 1405 werd het stadje en het kasteel belegerd en tot de grond toe afgebroken. In 1546 is het kasteel herbouwd en vervolgens in 1855 weer gesloopt. De grachten van het stadje Hagestein zijn op de kadastrale kaart uit 1811-1832 nog duidelijk zichtbaar en ook op de jongere kaarten is het terrein nog herkenbaar, al zijn de meeste grachten verdwenen. Het plangebied ligt net buiten dit omgrachte terrein. De huidige kern van Hagestein bevindt zich voornamelijk ten zuiden van dit terrein nabij de Dorpsstraat.⁸ De ligging van de hoger gelegen Hagestein stroomrug is zichtbaar in het verkavelingspatroon. Op de stroomrug komt blokvormige verkaveling voor, terwijl ten noorden en ten zuiden van de stroomrug strookverkaveling aanwezig is.



Afbeelding 9. Kadasterkaart-Minutplan 1811-1832 & Afbeelding 10. Topografische Militaire Kaart (nettekening) 1830-1850 (www.watwaswaar.nl)

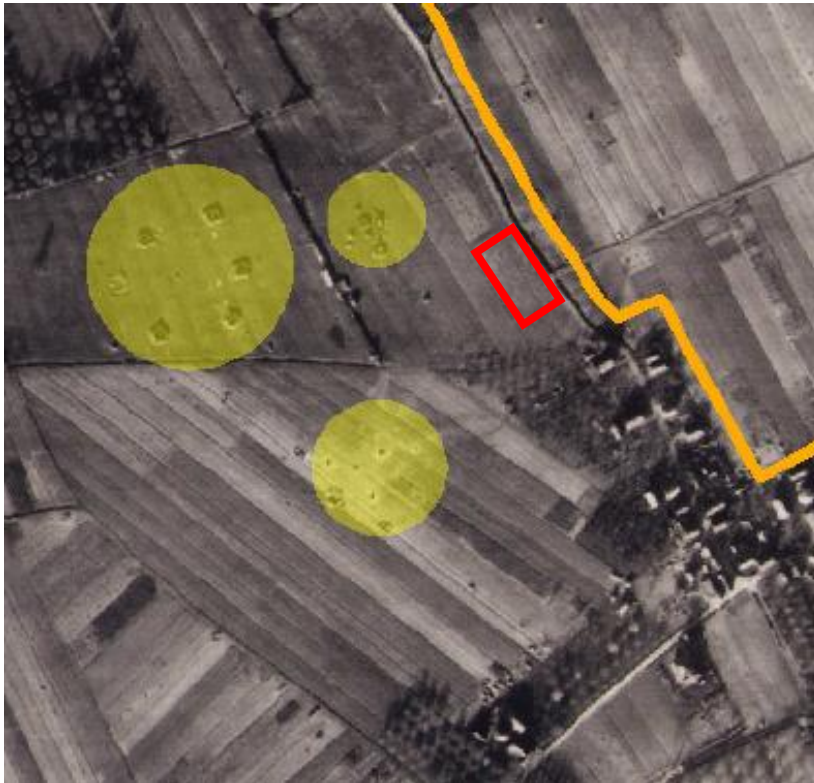


Afbeelding 11. Topografische Militaire Kaart 1902 & Afbeelding 12. Topografische Kaart 1969 (www.watwaswaar.nl)

Direct ten westen van het plangebied heeft in WOII een FLAK-installatie gestaan (Flugzeug Abwehr Kanone). Op verschillende luchtfoto's uit 1944 blijkt dat de installatie niet in het plangebied zelf heeft gestaan, maar ten noordwesten ervan. Binnen het plangebied worden geen sporen verwacht van de FLAK-installatie (Afbeelding 13).

⁷ Exaltus en Orbons, 2015.

⁸ Jonge & Blom 2010; Exaltus 1995
14 van 28



Afbeelding 13: Luchtfoto 29 november 1944 met in de gele cirkels de FLAK-installatie. In rood het plangebied (bron: ODMH).

Mogelijke verstoringen

Voor zover bekend is in plangebied geen (sub)-recente bebouwing aanwezig geweest waardoor vermoedelijk weinig verstoring van de bodem is opgetreden. Wel is op de kaart van 1969 aangegeven dat er ter plaatse van het plangebied een boomgaard aanwezig is geweest, die mogelijk een lichte verstoring van de bodem kan hebben veroorzaakt. Daarnaast is door de grondeigenaar aangegeven dat het perceel redelijk recent is opgehoogd met grond afkomstig van een nabijgelegen locatie. Exacte dikte ophoging is niet aangegeven.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen gelegen.

Direct ten oosten van het plangebied is een terrein van hoge archeologische waarde gelegen (AMK-nr. 6768). Het terrein bevat restanten van het kasteel Hagestein uit waarschijnlijk de 14^e eeuw en de resten van de eerste stadsvorming van Hagestein met een vliedberg, die bescherming moest bieden tijdens hoog water. In het noordwestelijk deel (ten noorden van het plangebied) bevinden zich de resten van het 16^e eeuwse kasteel. Ten oosten van dit terrein is een tweede terrein van hoge archeologische waarde gelegen (AMK-nr. 10703), het betreft het terrein Ridderoord met sporen van een huisterp uit de late middeleeuwen.

AMK-nr	Waarde	Complex	Van	Tot
6768	hoge archeologische waarde	Huisterp	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
10703	hoge archeologische waarde	Huisterp	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

AMK-nr	Waarde	Complex	Van	Tot
10703	hoge archeologische waarde	Stad	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
10703	hoge archeologische waarde	Terp/wierde	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In het plangebied zijn geen waarnemingen aanwezig.

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen aanwezig. Het merendeel van de waarnemingen (oostelijk van het plangebied) is te relateren aan de ontwikkeling van Hagestein in de late middeleeuwen. Dit betreft onder meer een kerk die gesticht is in 1108, een kasteel dat voor het eerst wordt vermeld in 1252, een 16^e-eeuws kasteel/huis en de middeleeuwse vluchtheuvel van Hagestein uit het midden van de 14^e eeuw. Ten westen van het plangebied is één waarneming gelegen (433919), die behoort bij het onderzoek dat heeft plaatsgevonden aan de Biezenweg naar een vindplaats op de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel uit circa de 13^e -14^e eeuw.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
26104	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
26105	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
26105	Stad	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
26106	Kerk	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
38056	Havezathe/ridderhofstad	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
38056	Kasteel	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
38056	Stad	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
44652	Onbekend	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
44652	Stad	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
417978	Onbekend	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
418223	Motte/kasteelheuvel/vliedberg	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
420722	Onbekend	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
420797	Kasteel	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
420799	Kasteel	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
425405	Huisterp	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
429981	Nederzetting, onbepaald	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
429981	Nederzetting, onbepaald	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
433919	Onbekend	Bronstijd laat: 1100-800 vC	Nieuwe Tijd C: 1850 - heden
433919	Weg	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe Tijd: 1500 - heden
435097	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
435808	Stad	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
441744	Spijker/(klink)nagel	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1500 nC

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In het plangebied is geen eerder onderzoek uitgevoerd.

In het onderzoeksgebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn door middel van booronderzoek, geofysisch onderzoek en proefsleuvenonderzoek diverse resten van het middeleeuwse kasteel Hagestein en bijbehorende stadskern ten oosten van het plangebied onderzocht (o.a. 10122, 53936, 58058) Ook de huidige kern van Hagestein (langs de Dorpsstraat) die vanaf de 17^e eeuw is bewoond is onderzocht (17458, 25347, 28008, 30653, 40600, 40652) waarbij archeologische sporen zijn aangetroffen die verband houden met de middeleeuwse ontwikkeling van Hagestein, hoewel deze niet overall aanwezig zijn. De archeologische resten liggen op de Hagestein stroomrug. Ten westen van het plangebied is onderzoek uitgevoerd in verband met de realisatie van industriegebied Gaasperwaard (36053) in de gemeente Vianen. Enkele honderden meters ten noordwesten van het plangebied is op de Autenase stroomgordel een vindplaats uit de ijzertijd of Romeinse tijd aangetroffen (gerelateerd aan

waarneming 433919), een huisplaats is nog niet aangetroffen en wordt in de buurt verwacht.⁹ Daarnaast zijn langs de Biezenweg (enkele honderden meters ten zuidwesten van het plangebied) archeologische sporen aangetroffen op de Hagestein stroomrug. De oudste bewoningssporen dateren hier uit de 13^e-14^e eeuw. Waarschijnlijk was sprake van een boeren nederzetting. In de 15^e eeuw heeft het gebied een rol gespeeld in de belegering van kasteel Hagestein in 1405. Militaire voorzieningen, zoals een brede loopgraaf en een T-vormige greppel, zijn hier overblijfselen van.¹⁰

⁹ Schamp & Tol 2008

¹⁰ Jordanov 2005; Leijnse 2011

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
2923	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	1998
10122	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: geofysisch onderzoek	1995
13511	BAAC BV	Archeologisch: bureauonderzoek	2005
15171	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2005
17458	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2006
23501	Synthegra BV	Archeologisch: bureauonderzoek	2007
25347	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2007
25498	Synthegra BV	Archeologisch: bureauonderzoek	2007
28008	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: booronderzoek	2008
30653	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2008
36053	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2005
39576	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: begeleiding	2010
40600	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: booronderzoek	2010
40652	Milieudienst Zuidoost Utrecht	Archeologisch: inspectie	2009
44669	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2011
46203	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: begeleiding	2011
53936	Archeopro	Archeologisch: booronderzoek	2012
58058	Archeopro	Archeologisch: geofysisch onderzoek	2013

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 *Ondergrondse bouwhistorische waarden*

In het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten. Voor zover bekend is in het plangebied geen bebouwing aanwezig geweest. In het onderzoeksgebied zijn in de kern van Hagestein enkele woonhuizen en de kerk als rijksmonument aangegeven.¹¹

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 *Bestaande verwachtingskaarten*

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Op de IKAW is aangegeven dat in het plangebied een hoge kans is op het aantreffen van archeologische waarden. Het betreft een kaart op provinciale schaal, waarbij geen rekening is gehouden met het middeleeuwse cultuurlandschap.

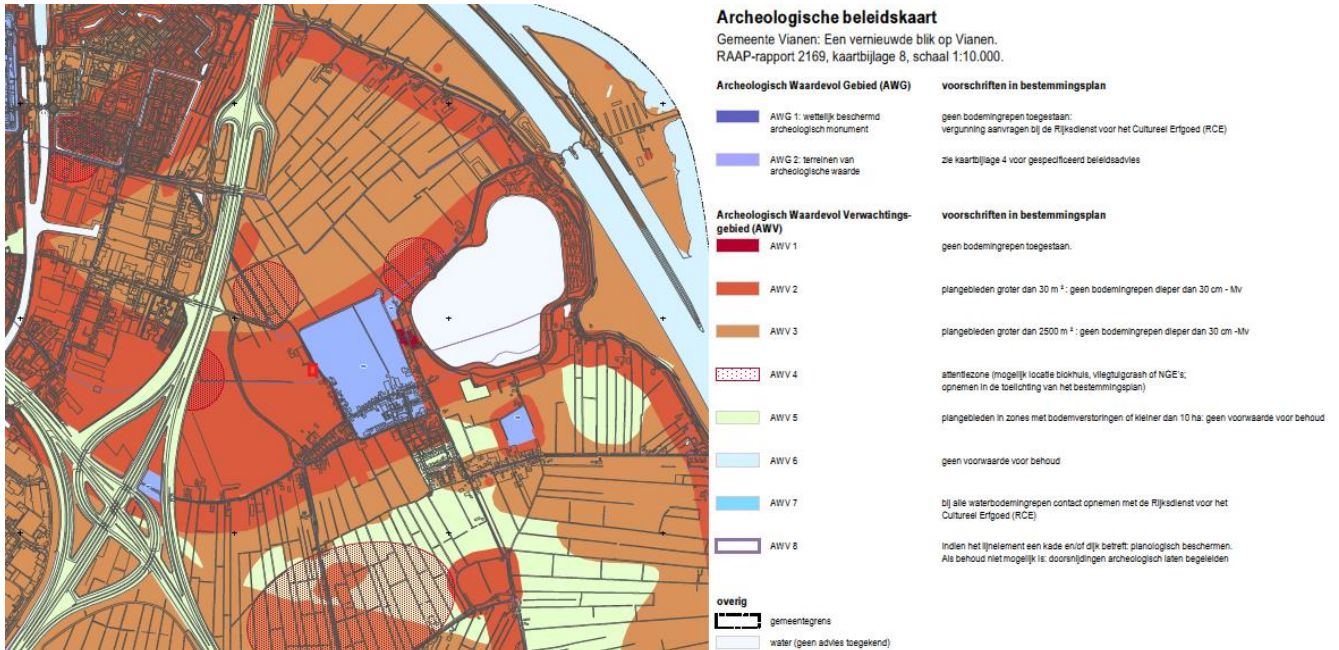
Provinciale verwachtingskaart

Op de van de digitale Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht (CHAT) zijn enkele boerderijen en de blokverkeveling aangegeven als beleidsspeerpunten van het agrarisch cultuurlandschap, ook het bebouwingslint van Hagestein uit circa 1850 en kasteel Hagestein zijn aangegeven. Verdere gegevens zijn niet opgenomen.

Gemeentelijke verwachtingskaart

¹¹ www.atlasleefomgeving.nl
18 van 28

Op de beleidskaart van de gemeente Vianen is het plangebied aangegeven als archeologisch waardevol verwachtingsgebied 2, wat samenhangt met de ligging van de Hagestein stroomrug. Onderzoek wordt noodzakelijk geacht bij een verstoringsoppervlakte van meer dan 30 m² en bodemingrepen dieper dan 0,3 m beneden maaiveld.



Afbeelding 14. Archeologische beleidskaart gemeente Vianen met in rood het plangebied aangegeven (www.vianen.nl).

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Archeologische resten uit de periode late ijzertijd tot en met de nieuwe tijd kunnen worden verwacht, de nadruk ligt echter op archeologische resten uit de middeleeuwen.

Complextype

Resten van huizen/nederzettingen (paalgaten, hardplaatsen, greppels, funderingen), alsmede schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals erfafscheidingen. Uit de middeleeuwen kunnen mogelijk ook sporen worden aangetroffen die te herleiden zijn aan de belegering van kasteel Hagestein (greppels, loopgraven).

Omvang

De omvang van mogelijke aanwezige archeologische vindplaatsen en/of resten kan variëren van enkele tientallen tot enkele honderden meters.

Diepteligging

Archeologische resten worden op de oeverwalafzettingen verwacht en kunnen vanaf het maaiveld voorkomen.

Locatie

De archeologische resten kunnen in het gehele plangebied voorkomen.

Uiterlijke kenmerken

In het plangebied kunnen resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan voorkomen. Nederzettingen: paalgaten (huizen, funderingen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Daarnaast kunnen resten worden

aangetroffen die te maken hebben gehad met de belegering van het kasteel (loopgraven, greppels).

Mogelijke verstoringen

Voor zover bekend is in plangebied geen (sub)-recente bebouwing aanwezig geweest waardoor vermoedelijk weinig verstoring van de bodem is opgetreden. Mogelijk is wat verstoring opgetreden door het gebruik als boomgaard. Daarnaast is door de grondeigenaar aangegeven dat het perceel redelijk recent is opgehoogd met grond afkomstig van een nabijgelegen locatie.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is vast komen te staan dat het plangebied geschikt is geweest voor bewoning en dat er kans is op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode van de late ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Naar verwachting is weinig verstoring van de bodem in het plangebied opgetreden.

Geadviseerd wordt een inventariserend veldonderzoek uit te voeren om het verwachtingsmodel uit de bureaustudie te toetsen. Een verkennend booronderzoek dient onder andere inzicht te verschaffen in de mate van verstoring. Gezien de omvang van het plangebied (2.300 m²) kan worden volstaan met 4 boringen verspreid over het plangebied met een minimale diepte van 0,3 m in de onverstoorde C-horizont. Hiermee kan voldoende inzicht worden verkregen in de bodemopbouw en mate van verstoring van het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?¹²
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	Donderdag 9 april 2015
Veldteam	G.J.A. Sophie (archeoloog) en J. van de Wouw (milieukundige)
Weersomstandigheden	Droog en zonnig, 15 °C
Boortype	Edelman, doorsnede 10 cm.
Methode conform Leidraad SIKB ¹³	Niet van toepassing (het betreft een verkennend booronderzoek)
Aantal boringen	4 (1A, 4A, 6A en 8A, met een dichtheid circa 17 boringen per ha)
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing
Wijze inmeten boringen	De boringen zijn ingemeten d.m.v. GPS in de psion en ten opzichte van bestaande topografische kenmerken
Overige toegepaste methoden	N.v.t.

¹² Het aantonen van vindplaatsen is geen doel van een verkennend onderzoek; dat draait om het aantonen van de mate van intactheid van de bodemopbouw. Het aantreffen van een vindplaats kan niet worden uitgesloten, vandaar dat de vraag toch is opgenomen.

¹³ Tol e.a. 2012

Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104 en ABS.
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Brokkelen en visuele inspectie
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	De vondstzichtbaarheid was slecht (grasland).
Omschrijving oppervlaktekartering	Het plangebied is waar mogelijk visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren aan het oppervlak.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.



Afbeelding 8. Impressie van het plangebied tijdens het veldwerk

3.3.1 Bodemopbouw

De bodem in de zuidelijke helft het plangebied (boringen 4, 6 en 8) kenmerkt zich door een uiterst siltige tot zwak zandige kleiige bovengrond tot circa 0,5 m –mv. De bovengrond (A-horizont) is donker grijsbruin van kleur en bevat sporen van schelpen. Deze laag gaat geleidelijk over in bruine zwak tot matig zandige klei (C-horizont) tot circa 0,8 m -mv. In boring 8 zijn in deze laag roestvlekken waargenomen. Beide lagen kunnen worden gerekend tot de oeverafzettingen van de Formatie van Echteld en behoren vermoedelijk tot de Hagestein stroomgordel. De bovenste laag kan mogelijk ook tot de oeverafzettingen van de jongere Lek behoren. Een deel van deze laag is opgebracht met grond afkomstig van de nabije omgeving (ophoging van 0,3 tot 0,4 m grond uit de nabijgelegen paardenbak, mondelinge mededeling perceeleigenaar).

Op circa 0,8 m beneden maaiveld is een beigebruine matig fijne en matig siltige zandlaag (C-horizont) waargenomen. In het zand zijn brokken klei aanwezig. Vanaf circa 1,1 m beneden maaiveld verandert de kleur van de bodem naar licht (bruin)beige en wordt het zand matig grof. De zandige afzettingen behoren tot de beddingafzettingen van de Hagestein stroomgordel (Formatie van Echteld). De overgang van de oeverafzettingen naar de beddingafzettingen is geleidelijk.

Boring 1 op de noordelijke helft van het plangebied vertoont een afwijkend beeld. Onder de donker grijsbruine uiterst siltige bovengrond tot 0,5 m –mv. (A-horizont) wordt een uiterst siltige bruine kleilaag waargenomen tot circa 1,05 m –mv. (C-horizont). In de klei zijn sporen van schelpen en fosfaatvlekken aanwezig. De kleilaag gaat geleidelijk over in een zwak zandige bruinbeige klei met roestvlekken tot de maximale boordiepte van 2,0 m beneden maaiveld. De uiterst siltige kleilaag aan het oppervlak is vermoedelijk vergelijkbaar met de zwak zandige kleilaag in de rest van het plangebied en kan gerekend worden tot de oeverafzettingen van de Lek of de Hagestein stroomgordel. De uiterst siltige kleilaag van 0,5 tot 1,05 m –mv. behoort vermoedelijk tot de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel. Afwijkend is dat onder deze oeverafzettingen geen beddingafzettingen worden aangetroffen, maar eveneens vermoedelijk oeverafzettingen tot een diepte van 2,0 m –mv. Uit onderzoek ten oosten van het plangebied (Hoef en Haag) blijkt dat er sprake is van een vrij groot komgebied met (gelaagde) klei-afzettingen op oever- of zandafzettingen. De aanwezigheid van de beddingafzettingen in de boringen 4, 6 en 8 en de oeverafzettingen in boring 1 komen hiermee overeen.¹⁴ De oeverafzettingen zijn in het onderzoek van Hoef en Haag van de Hagestein stroomgordel.

De bodem in het plangebied kent een A-C-profiel en wordt gerekend tot de ooivaaggronden.

3.3.2 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek is in boring 6 in de matig zandige kleilaag van 0,5 tot 0,8 m beneden maaiveld baksteen aangetroffen (matig baksteenhoudend). Het baksteen wordt aangetroffen in de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel en is van recente oorsprong (hard gebakken). Daarnaast zijn in boring 1, in eveneens dezelfde oeverafzettingen (hier tot 1,05 m –mv.), fosfaatvlekken aangetroffen. Het aantreffen van fosfaatvlekken kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten.

Op de fosfaatvlekken en het baksteen na, zijn tijdens het veldonderzoek verder geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

¹⁴ Exaltus en Orbons 2013.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het bekende bureauonderzoek en recent uitgevoerde veldonderzoek, kunnen de volgende antwoorden worden geformuleerd op de in hoofdstuk 3 genoemde onderzoeksvragen:

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

In de zuidelijke helft van het plangebied worden oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel op de beddingafzettingen van Hagestein stroomgordel aangetroffen. De bovenste uiterst siltige tot zwak zandige kleilaag tot 0,5 m –mv. kan mogelijk ook tot de oeverafzettingen van de Lek behoren. Een deel van deze laag is gemengd (en opgehoogd met circa 0,3 tot 0,4 m) met vergelijkbaar materiaal uit de nabije omgeving (mondellinge mededeling perceel eigenaar). De zwak tot matige zandige kleilaag van 0,5 tot circa 1,05 m –mv. behoort tot de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel. In één boring is zijn sporen van baksteen van recente oorsprong (hard gebakken) aangetroffen die mogelijk wijzen op verstoring. De boring in het noordelijk deel van het plangebied toont een afwijkend profiel, hierin worden tot 2,0 m –mv. (vermoedelijk) oeverafzettingen aangetroffen. Alle afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. De bevindingen komen overeen met de verfijnde geomorfologische kaart van het ten oosten gelegen gebied Hoef en Haag waar klei-afzettingen op oever, en zandafzettingen zijn aangetroffen.¹⁵

De overgangen tussen de afzettingen zijn geleidelijk, naar verwachting is weinig verstoring van de bodem opgetreden. Er is sprake van een A-C-profiel, de bodem wordt gerekend tot de ooivaaggronden.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*
Tijdens het veldonderzoek is in boring 6 recent baksteen aangetroffen in de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel van 0,5 tot 1,05 m –mv. Daarnaast zijn in boring 1, in eveneens dezelfde oeverafzettingen, fosfaatvlekken aangetroffen. Het aantreffen van fosfaatvlekken kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten.
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*
De oeverafzettingen van Hagestein stroomgordel zijn mogelijk van archeologisch belang. De oeverafzettingen worden aangetroffen van 0,5 tot 1,05 m –mv.
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*
In de oeverafzettingen van 0,5 tot circa 1,05 m –mv. zijn fosfaatvlekken aangetroffen, daarnaast zijn geen duidelijke aanwijzingen aangetroffen die duiden op verstoring van de bodem. Alleen in boring 6 zijn sporen van recent baksteen aangetroffen.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*
De verstoringsdiepte van de bouwwerkzaamheden is vooralsnog onbekend. Indien de bodemingrepen dieper dan 0,5 m –mv. zullen plaatsvinden kunnen eventueel aanwezige vindplaatsen worden verstoord.

¹⁵ Exaltus en Orbons 2013, fig. 14B.
24 van 28

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*
Indien de maximale verstoringdiepte beperkt blijft tot 0,5 m –mv. zal naar verwachting geen verstoring van eventueel aanwezige vindplaatsen optreden.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*
De verwachte resultaten van het bureauonderzoek komen overeen met de resultaten van het veldonderzoek. In het plangebied worden oever- en beddingafzettingen van de Hagestein stroomgordel aangetroffen (zoals ook op de verfijnde geomorfologische kaart van Hoef en Haag). Wel was op basis van het bureauonderzoek (geomorfologische kaart/bodemkaart) de verwachting op het aantreffen van een menselijke ophooglaag (terplaag/vliedberg), die niet is aangetroffen. Mogelijk is de ophooglaag niet aanwezig of bestaat deze uit materiaal afkomstig uit de directe omgeving en is dit niet of nauwelijks te onderscheiden van het natuurlijke materiaal.
- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*
Zie paragraaf 4.2 hieronder.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van het bureau- en veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van archeologisch resten uit de periode late ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. De resten kunnen worden aangetroffen op en in de oeverafzettingen van de Hagestein stroomgordel die op een diepte van circa 0,5 tot 1,05 m beneden maaiveld voorkomen. De kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden binnen 0,5 m –mv. wordt laag geacht. Het advies luidt het plangebied vrij te geven voor bodemingrepen tot 0,5 m beneden maaiveld.

Indien geplande bodemingrepen dieper dan 0,5 m beneden maaiveld plaatsvinden wordt aanbevolen dat deel van het plangebied nader te onderzoeken middels een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Het aantal proefsleuven is afhankelijk van het geplande verstoringsooppervlak. Aangezien de voorgenomen ingreep de bouw van een woning betreft, kan de locatie van de bouwput voor deze woning als archeologische proefsleuf worden aangelegd. Voor de rest van het terrein kan de planologische bescherming van toepassing blijven. Een andere optie is het gehele plangebied te onderzoeken door middel van 2 tot 3 proefsleuven. Op basis van deze resultaten kan bepaald worden of vervolgonderzoek in (een deel van) het plangebied noodzakelijk is of dat (een deel van) het plangebied kan worden vrijgegeven met betrekking tot archeologie.

Een derde optie is om voor de bouw van de woning het bouwblok op te graven en het bouwblok vrij te geven met betrekking tot archeologie. Voor de rest van het terrein kan de planologische bescherming van toepassing blijven. Aanbevolen wordt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag te bepalen wat de beste vervolgoptie is.

Opgemerkt dient te worden dat voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek of de opgraving, dat als doel heeft het bepalen van de aan- of afwezigheid van en waarde van een archeologische vindplaats, een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) dient te worden opgesteld (door een gecertificeerd bureau). Dit is een soort bestek waarin onder meer (aanvullende) eisen met betrekking tot de uit te voeren archeologische werkzaamheden worden vastgelegd.

Op 6 april 2016 heeft de gemeente Vianen aangegeven in te stemmen met het bovenstaande selectieadvies.¹⁶

¹⁶ Advies archeologie dd. 6 april 2016.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Oosterhout, mei 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de Provincie Utrecht, een fysisch geografische studie*. Netherlands Geographical Studies, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005 (3^e druk): *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Cohen, K.M., Stouthamer, E., Pierik, H.J., Geurts, A.H., 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography, Utrecht University, Utrecht.
Digital dataset: <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>

Exaltus, R.P., Orbons, P.J. & Nuijten, I.M.C. 1995: *Vijfheerenlanden – Archeologisch onderzoek kasteel Hagestein*, RAAP-rapport 135, Amsterdam.

Exaltus R.P., Orbons, P.J., 2013 : *Plangebied Hoef en Haag, Hagestein Gemeente Vianen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Geofysisch onderzoek, booronderzoek en oppervlaktekartering*, ArcheoPro Archeologisch rapport nr 12100, Eijsden.

Exaltus R.P., Orbons, P.J., 2015 : *Stadsterrein Hagestein Gemeente Vianen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Booronderzoek naar de (voormalige) grachten*, (ArcheoPro Archeologisch rapport nr 15004), Eijsden.

Jordanov, M., 2005: *Plangebied industrieterrein Gaasperwaard, gemeente Vianen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. RAAP-rapport 1173, Amsterdam.

Leijnse, K. 2010: *Plangebied Hoef en Haag Gemeente Vianen Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, (RAAP-Rapport 2167), Weesp.

Leijnse, K. 2011: *Middeleeuwse bewoning langs de Biezenweg*. RAAP-rapport 2412, Amsterdam

Leijnse, K., 2012: *Middeleeuwse bewoning langs de Biezenweg Hagestein, gemeente Vianen Archeologisch onderzoek: een opgraving en een archeologische begeleiding*, (Raap-rapport 2412), Weesp.

Schamp, C.R.C. & Tol, A.J., 2008: *Onderzoeksgebied industriegebied Gaasperwaard vindplaats 1, gemeente Vianen; archeologisch vooronderzoek: een waarderend onderzoek (proefsleuven)*. RAAP-rapport 1678, Amsterdam.

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 38F
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

BO en IVO-O Lange Dreef 17 te Hagestein

Projectnr. 402541
April 2016, revisie 02



Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl
www.kich.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

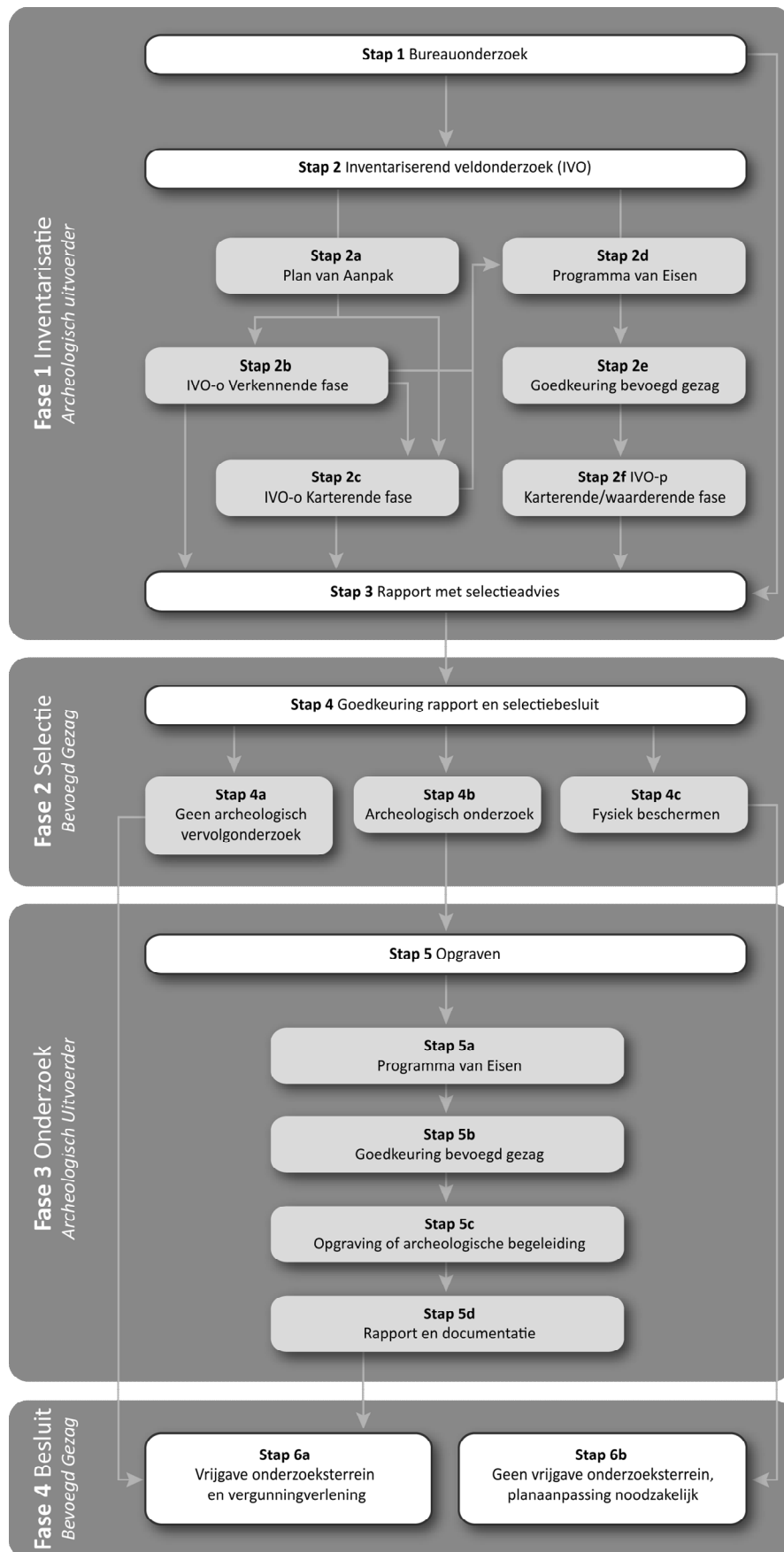
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

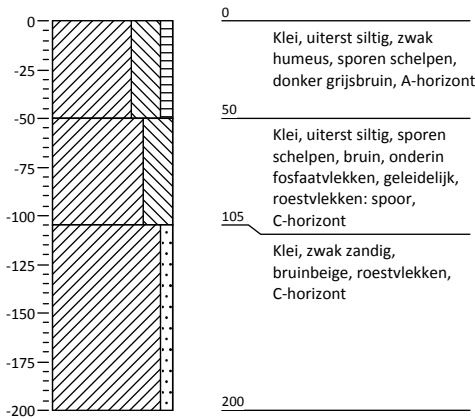
Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

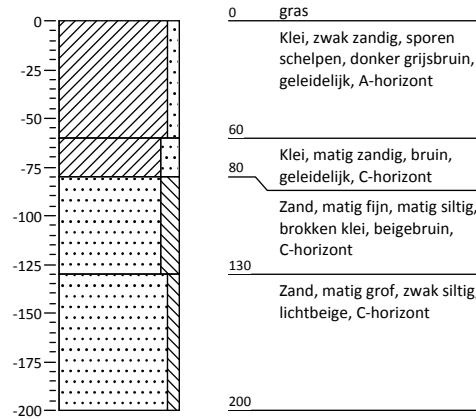
Bijlage 3: Boorprofielen

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

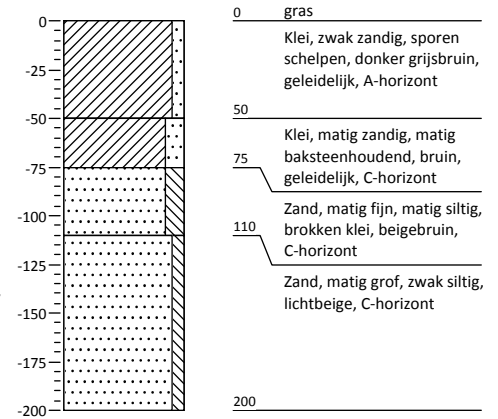
Boring: 1A



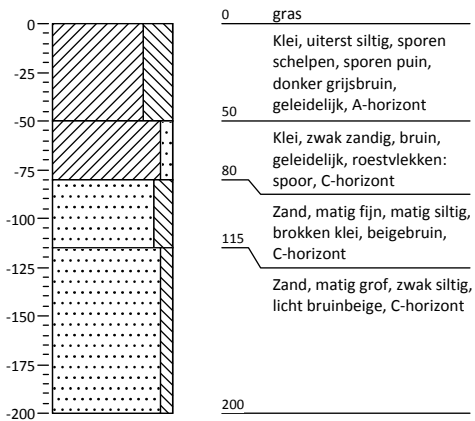
Boring: 4A



Boring: 6A

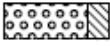
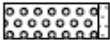
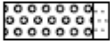
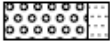



Boring: 8A

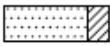


Legenda (NEN 5104 en ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)



□ < 0,3 cm	scherpe overgang
D 0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
E > 3 cm	diffuse overgang


amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
A matig amorf	structuur nog zichtbaar
@ sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

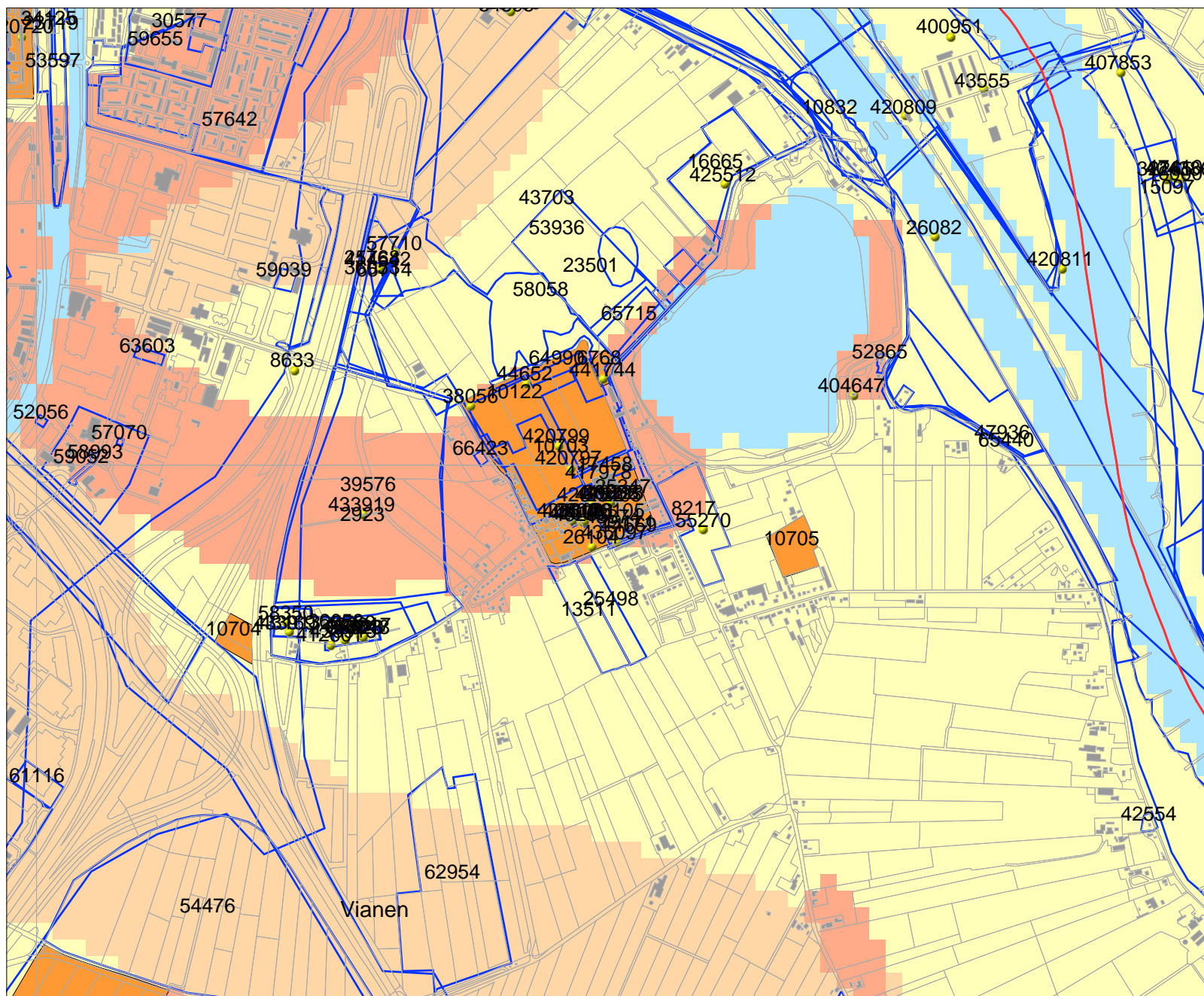
overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

 gezeefd traject

Kaartenbijlage



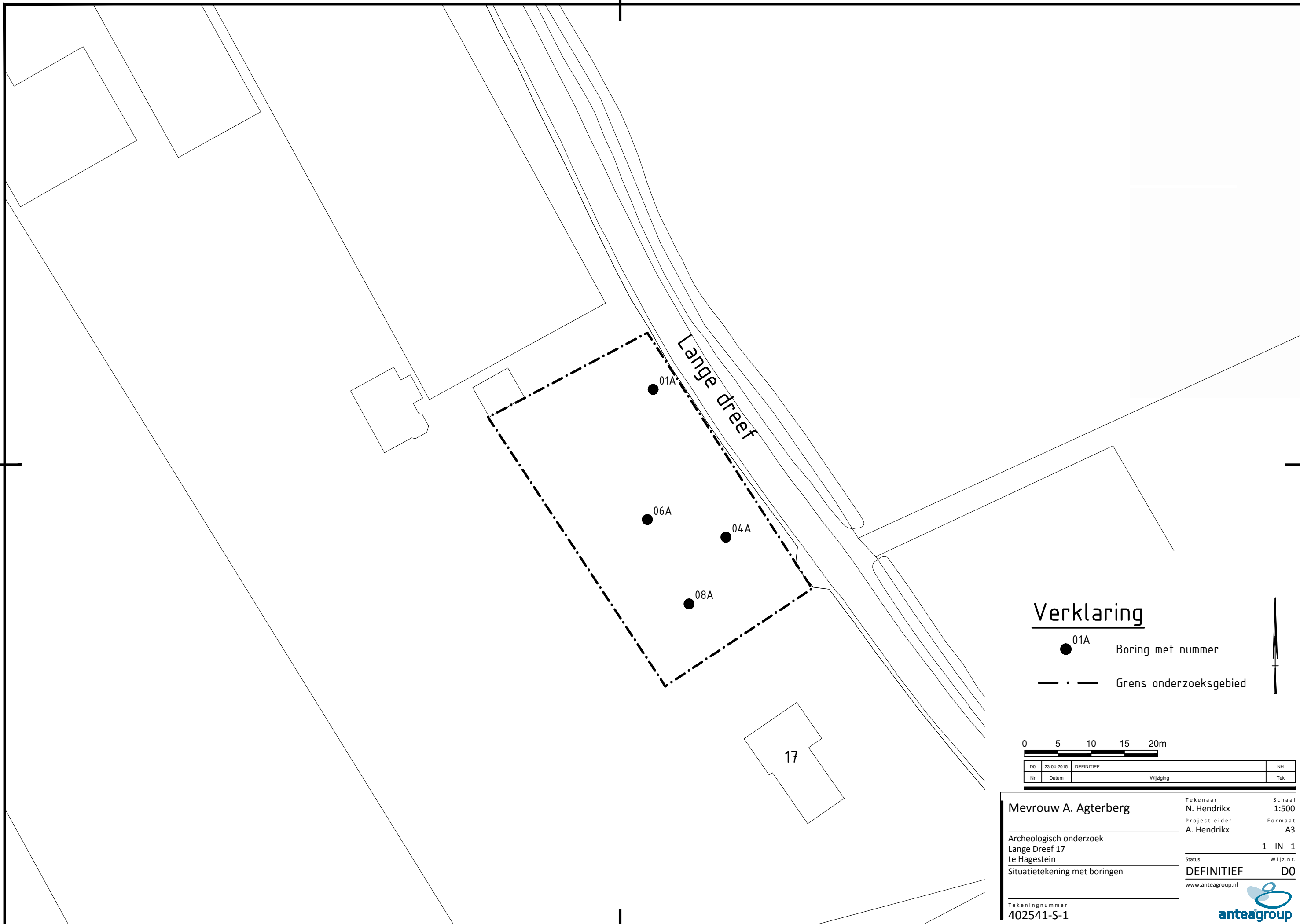
Legenda

- GEMEENTEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - HUIZEN
 - WAARNEMINGEN
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
 - PROVINCIES
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



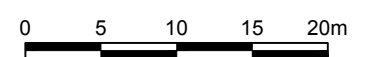
Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
 Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
 Wetenschap



Verklaring

- 01A Boring met nummer
- · - Grens onderzoeksgebied



DO	23-04-2015	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Mevrouw A. Agterberg	Tekenaar N. Hendriks	Schaal 1:500
Archeologisch onderzoek Lange Dreef 17 te Hagestein	Projectleider A. Hendriks	Formaat A3
Situatietekening met boringen	Status DEFINITIEF	Wijz.n.r. D0
Tekeningnummer 402541-S-1	