



Gemeente Haaren Plangebied Gestelstraat 2 te Helvoirt

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-19.0420

maart 2020

Auteur:

W.A. Bergman

Status:

concept



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	W.A. Bergman
Vondstdeterminatie:	M. Pieters
Cartografie:	J. van Gestel
Copyright:	BAAC te 's-Hertogenbosch

Redactie senior archeoloog :	J.F. van der Weerden		16-03-2020
Accordering senior prospector:	M.J. van Putten		16-03-2020

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2020)

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

BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	12
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	17
2.3.1 Inleiding	17
2.3.2 Historie	18
2.3.3 Archeologie	20
2.4 Archeologische verwachting	22
3 Inventariserend veldonderzoek	25
3.1 Werkwijze	25
3.2 Veldwaarnemingen	26
3.3 Verkennend booronderzoek	27
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	27
3.3.2 Archeologische indicatoren	27
3.4 Archeologische interpretatie	28
4 Conclusie en aanbevelingen	29
5 Geraadpleegde bronnen	31
Bijlagen	33
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorstaten
Bijlage 3	Vondstenlijst



Samenvatting

Ten behoeve van een wijziging in een bestemmingsplan heeft BAAC een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het plangebied Gestelstraat 2 te Helvoirt. In een deel van het gebied zijn woningen voorzien. Voor dit deel is een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een zone met relatief hoog gelegen dekzandafzettingen ligt. In het oosten van het plangebied loopt de Molenstraat. Langs deze doorgaande weg was in de 18^e eeuw en mogelijk al eerder al bebouwing aanwezig. Ook direct ten noorden het plangebied was ter plaatse van de huidige bebouwing aan de Molenstraat aan het begin van de 19^e eeuw zeker bebouwing gesitueerd. De huidige bebouwing aan de Gestelstraat 2 dateert van het eind van de 20^e eeuw.

Tot de jaren '70 van de 20^e eeuw was het plangebied in gebruik als bouwland, waarbij door de eeuwen heen een hoge zwarte enkeerdgrond is ontstaan. Alleen parallel aan de zuidzijde van de Gestelstraat liep een nog steeds aanwezige houtwal.

Op basis van de verwachte landschappelijke ligging en de ligging langs een historisch bewoningslint is de verwachting op het aantreffen van resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen (nederzittingsresten, graven e.d.) hoog en zeer hoog op het aantreffen van resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting op het aantreffen van een vuursteenvindplaats is middelhoog.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in vijf van de zes geplaatste boringen een circa 40 tot 65 cm dikke Aa/Ap-horizont voorkomt die geleidelijk overgaat in een 10 tot 40 cm dikke AC-horizont en vervolgens in het dekzand van de C-horizont. De AC-horizont betreft vermoedelijk een cultuurlaag en ligt tussen 0,4 en 0,8 m –mv. In het oostelijke deel van het plangebied, langs de Molenstraat is verbrande leem en een fragment laatmiddeleeuws aardewerk gevonden.

Gezien de vondst van het verbrande leem is de kans vrij groot dat hier bebouwing gesitueerd is geweest. Het gevonden aardewerk indiceert dat in het gebied in de late-middeleeuwen geakkerd is. Mogelijke grondsporen kunnen in het hele gebied waar woningen zijn voorzien bewaard zijn gebleven. Geadviseerd wordt hier een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Leon van Grinsven Advies heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Gestelstraat 2 te Helvoirt. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging, waarbij een agrarisch bedrijf met de bedrijfsvoering stopt. Percelen die nu een agrarische bestemming hebben worden omgezet naar natuur en er bestaat een plan om vier nieuwe woningen te realiseren (figuur 1.1). De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is onbekend, maar te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.



Figuur 1.1 In rood de bestaande bebouwing. Rechtsonder de geplande bouw van vier woningen (bouwblok).

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?
- In hoeverre worden eventuele archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

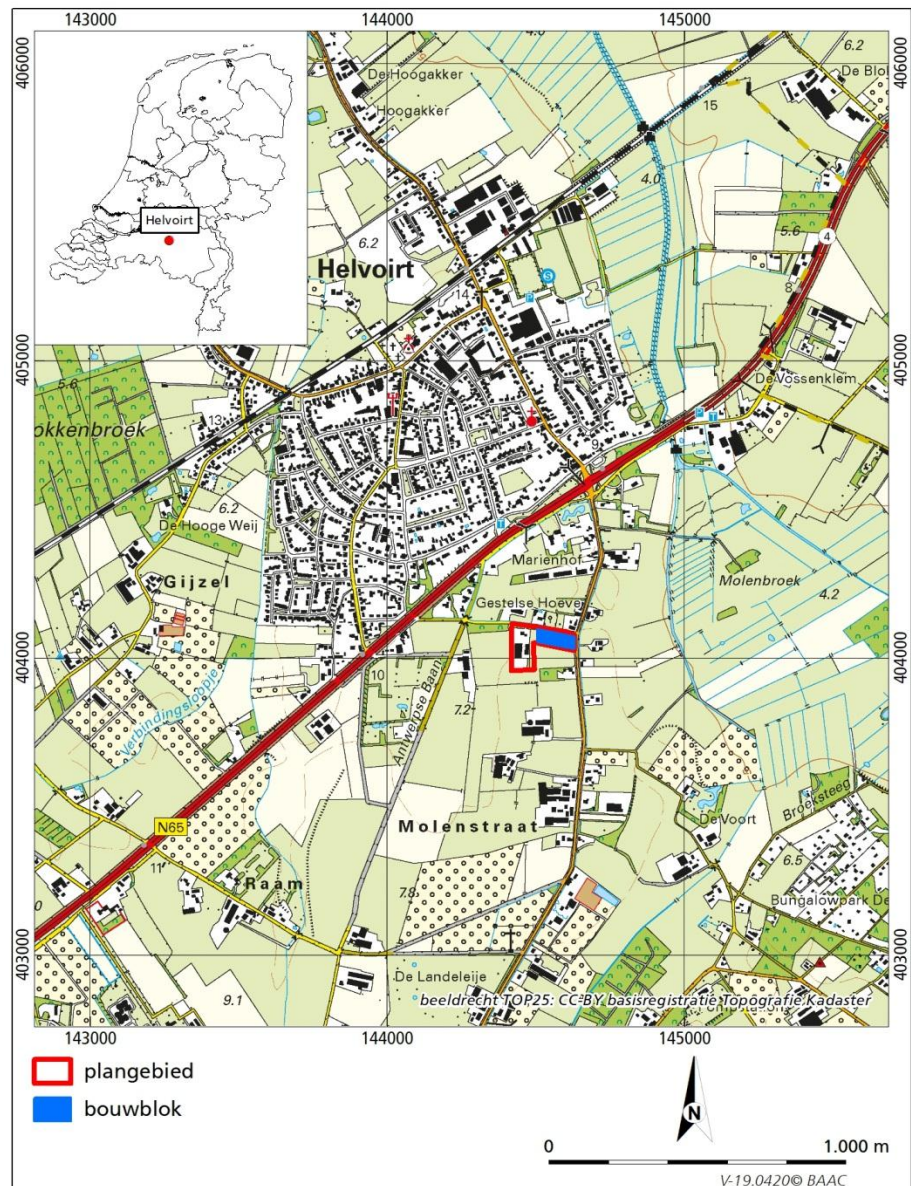
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1¹ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.²

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt op een aantal kavels met agrarische bebouwing aan de Gestelstraat te Helvoirt. De bebouwde kavel betreft Gestelstraat 2. Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Helvoirt. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de Molenstraat. Het beoogde bouwblok ligt tussen de Gestelstraat 2 en de Molenstraat en is in gebruik als grasland. Op het bebouwde kavel vinden geen nieuwbouwactiviteiten plaats. Ten zuiden van de woning zijn rundveestallen en een kapschuur gesitueerd. Deze zullen gesloopt worden. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1,1 ha. De oppervlakte van het bouwblok is circa 5200 m². In figuur 1.2 is de ligging van het plangebied weergegeven.

¹ CCvD 2018.

² Bergman 2020.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Haaren
Plaats:	Helvoirt
Toponiem:	Gestelstraat 2
Kadastrale gegevens:	Gemeente Helvoirt, sectie C nr. 1850 en 1851 (deels, bouwblok),
Planprocedure:	Bestemmingsplanwijziging
Datum opdracht:	13 december 2019
Datum veldwerk:	11 maart 2020
Datum conceptrapportage:	16 maart 2020
Datum definitief rapport:	
BAAC-projectnummer:	V-19.0420
Coördinaten:	144.409 / 404.188 144.665 / 404.194 144.623 / 404.029 144.414 / 403.998
Kaartblad:	45C
Oppervlakte:	Circa 1,1 ha (plangebied), 5200 m ² (bouwblok)
Complextype:	Nederzetting
Datering:	Late middeleeuwen
Onderzoeksmeldingsnummer:	4775529100
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Leon van Grinsven Advies L. van Grinsven
Bevoegde overheid:	Gemeente Haaren, geadviseerd door gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling SO/Erfgoed
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude kadastrale en topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant behoren.³ Het plangebied bevindt zich in een gebied dat qua geologie in grote mate beïnvloed wordt door de in de ondergrond aanwezige breuken. Het gebied behoort tot de Centrale Slenk (ook wel Roerdalslenk genoemd). Het betreft een dalingsgebied met een zuidoost-noordwestelijke hellingsrichting. Gedurende het Kwartair (bijlage 1) heeft daling plaatsgevonden. Dit proces treedt ook heden ten dage nog op. De bewegingen langs de breuken resulteren zo nu en dan in lichte aardbevingen. Vanwege het feit dat het een dalingsgebied betreft, zijn de geologische formaties in de ondergrond in de Centrale Slenk dikker dan elders in de omgeving.

Gedurende het Pleistoceen zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Tijdens geen van de glacialen is het zuiden van Nederland door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar geleden) van invloed geweest op het huidige landschap. In het begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelvingen. De ruggen

³ Berendsen 2008.

zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 meter boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelingen zijn minder geaccidenteerd. Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁴

Het dekzand is soms in een aantal verschillende pakketten onder te verdelen. Het betreft het "oud dekzand", afgezet in het Midden-Weichselien en het "jong dekzand", afgezet in het Laat-Weichselien (15.700 – 11.755 jaar voor heden). Het "jong dekzand" is weer onder te verdelen in twee fasen, "jong dekzand I" en "jong dekzand II". Op de overgang tussen "jong dekzand I" en "jong dekzand II" is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag, daterend uit het Bølling of Allerød-interstadiaal.⁵ Het dekzand in het zuidelijk zandgebied bevat lokaal ook fluvioperiglaciale afzettingen of leemlagen, het zogeheten Brabantse leem (Formatie van Boxtel, laagpakket van Liempde). Deze leemlagen zijn ontstaan als gevolg van lokale smeltwaterstromen in de zomer.

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook verstuiwing en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuiwingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket⁶). Vaak vond de verstuiwing in meerdere fases plaats, die werden afgewisseld met perioden waarin bodemvorming kon plaatsvinden.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied grotendeels in een zone met dekzandwelingen (figuur 2.1, vormeenheid 3I51yc). Het oostelijke deel van het plangebied ligt op een (lage) dekzandrug (3B53yc). Het plangebied ligt volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant in de Meierij. De Meierij bestaat uit verschillende dekzandruggen, beekdalen en dekzandvlaktes. Over grote oppervlakten ligt Brabantse leem in de ondergrond.⁷ Dit is in de directe omgeving van het plangebied ook het geval. Bij een bodemkundig booronderzoek dat in 1990 is uitgevoerd, is vanaf 0,8 à 0,9 m –mv tot de einddiepte van de boring op 1,5 m –mv zandige leem tot lemig zand aangetroffen.⁸

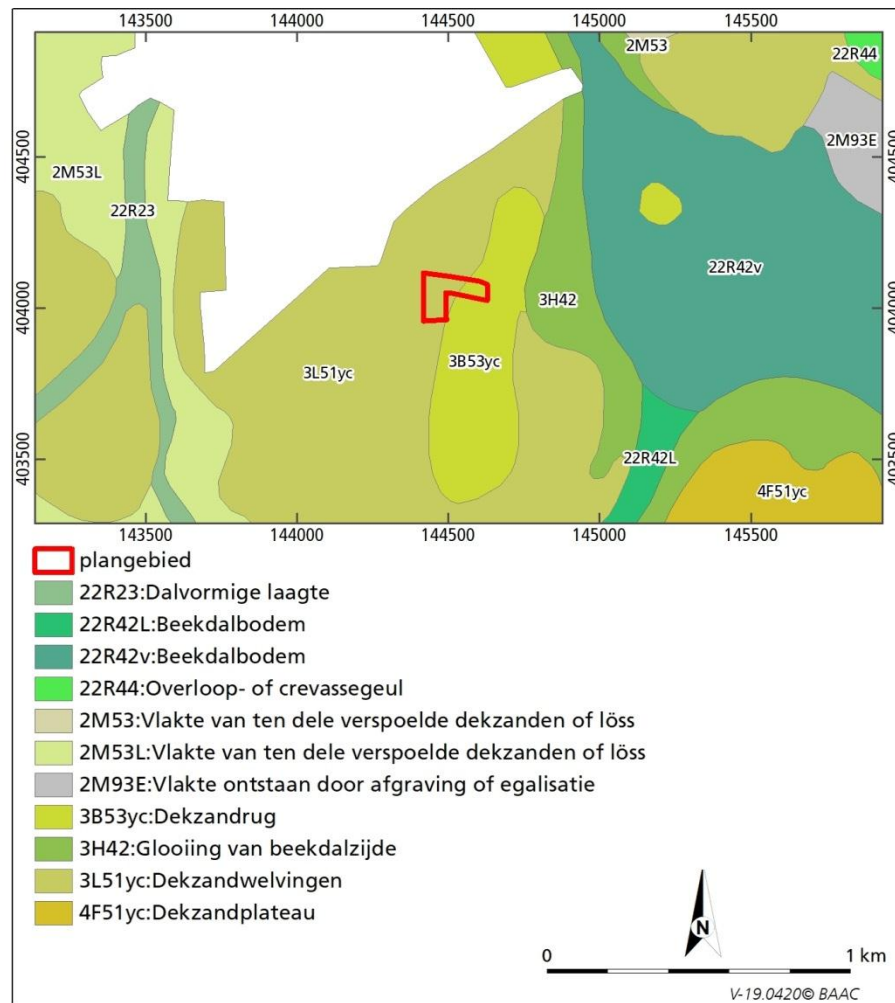
⁴ De Mulder *et al.* 2003.

⁵ Berendsen 2008b.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

⁷ CHW Noord-Brabant 2020.

⁸ Dinoloket 2020, BRO boringen BHR00000063896, BHR 00000236517 en BHR00000054277.

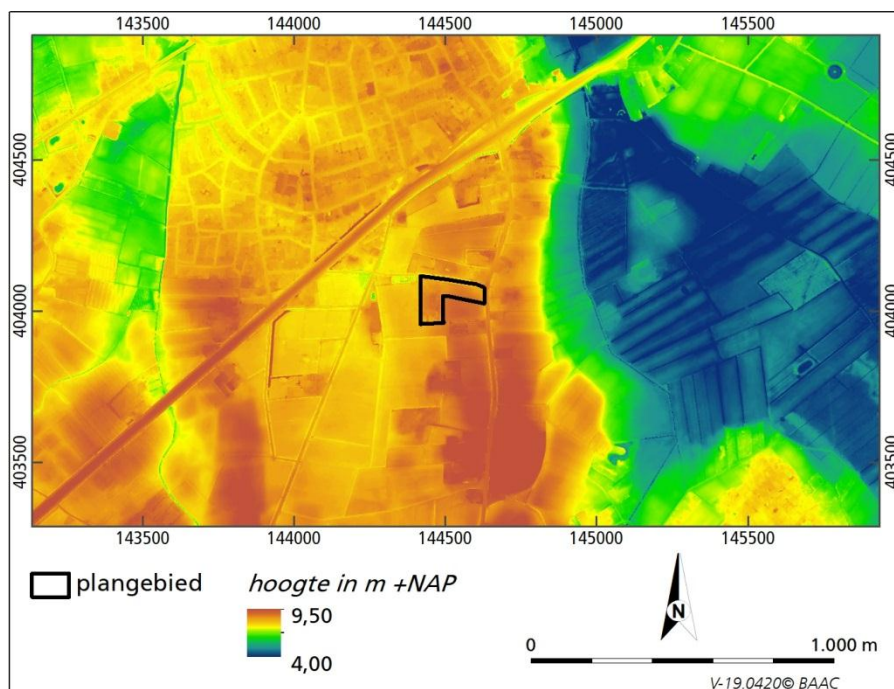


Figuur 2.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland (RCE 2020a).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland⁹ (figuur 2.2) is zichtbaar dat het plangebied op een hoge rug in het landschap ligt. Ook is de dekzandrug die op de geomorfologische kaart is afgebeeld middels de roodbruine kleur te herkennen. In of in de omgeving van het plangebied zijn geen laagtes die herkennen die duiden op mogelijke ontgravingen. Volgens de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant zijn in de omgeving van het plangebied dan ook geen ontgrondingsvergunningen verleend.¹⁰

⁹ AHN-3 2020.

¹⁰ Provincie Noord-Brabant 2007.



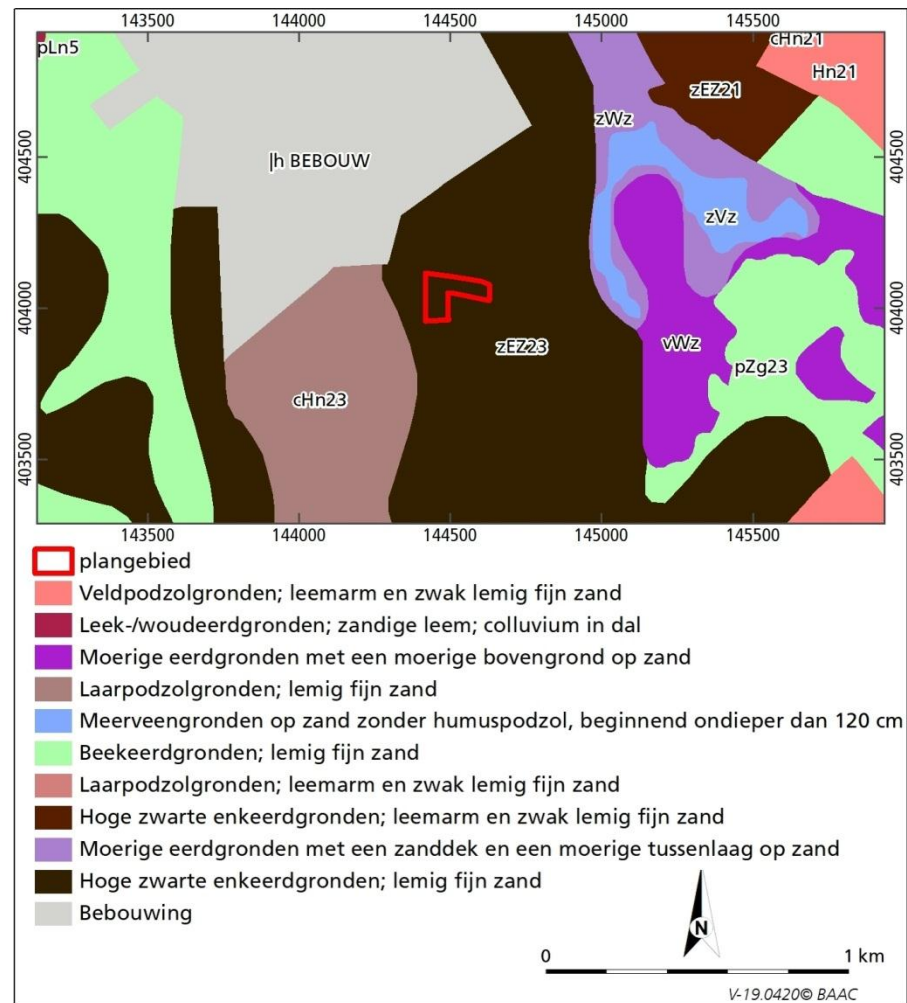
Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Volgens de bodemkaart van Nederland komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor (figuur 2.3).

Intacte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggen- of esdek genoemd. Dit plaggendek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij gelegen gras, bos- of heidepercelen en in de potstal gelegd om de uitwerpselen en urine van het vee op te vangen. Vaak werd het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in plaggendekken zogenaamd mestaardewerk voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen worden verbouwd, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven.

De *zwarte enkeerdgronden* (zEZ23) hebben meestal een zandig tot zwak lemig plaggendek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen. Ter plaatse van de plaggendekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist is verlaagd. Bij hele dikke plaggendekken (> 1 m) is soms sprake van een bruin plaggendek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart plaggendek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het plaggendek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd. Uit boringen uit de omgeving (zie bladzijde 15) blijkt dat het humeuze dek in de onbebouwde delen van het plangebied circa 0,8 m dik is. Hieronder kan volgens genoemde boringen nog een inspoelingshorizont (Bh-horizont) of een

verploegde laag (AC-horizont) voorkomen of het plaggendek gaat direct over in de ongeroerde bodem (C-horizont).



Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de bodemkaart van Nederland (RCE 2020a).

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

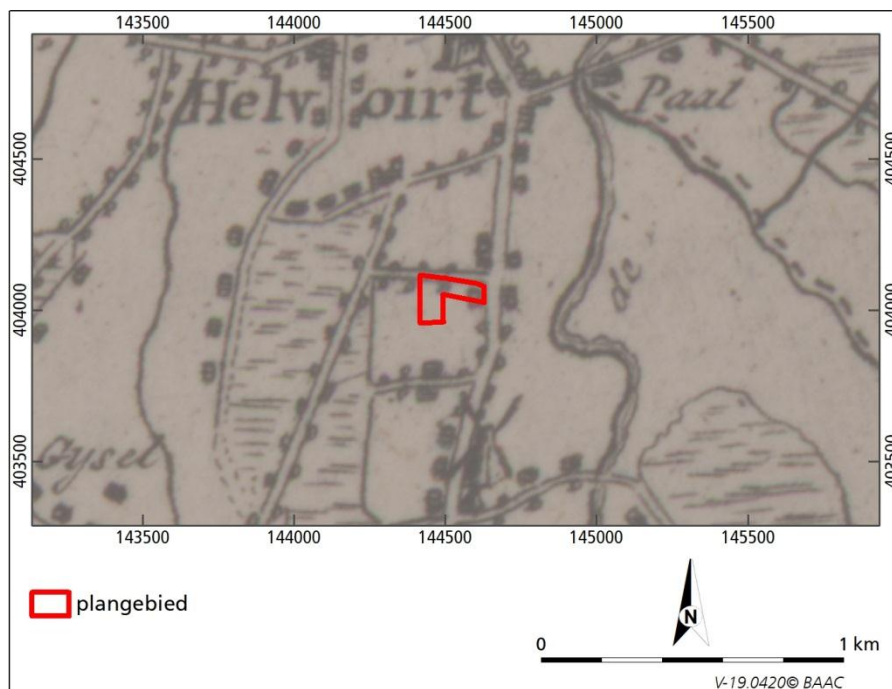
De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. Vaste woonplaatsen kwamen voor vanaf het neolithicum. Vanaf deze periode ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. De vondsten uit de perioden vóór het neolithicum duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. De hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam gedurende de middeleeuwen weer toe.¹¹ Door de toenemende bevolking in de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het steeds meer in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Als gevolg van begrazing door schapen kreeg

¹¹ De Bont 1993.

het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhoogde plaatsen waarop landbouw werd bedreven. Bij uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden essen zoals in de vorige paragraaf is beschreven. Met de komst van kunstmest zijn veel heidevelden ontgonnen tegen het eind van de 19^e eeuw, waardoor oude bouwlandcomplexen niet verder werden uitgebreid.

2.3.2 Historie

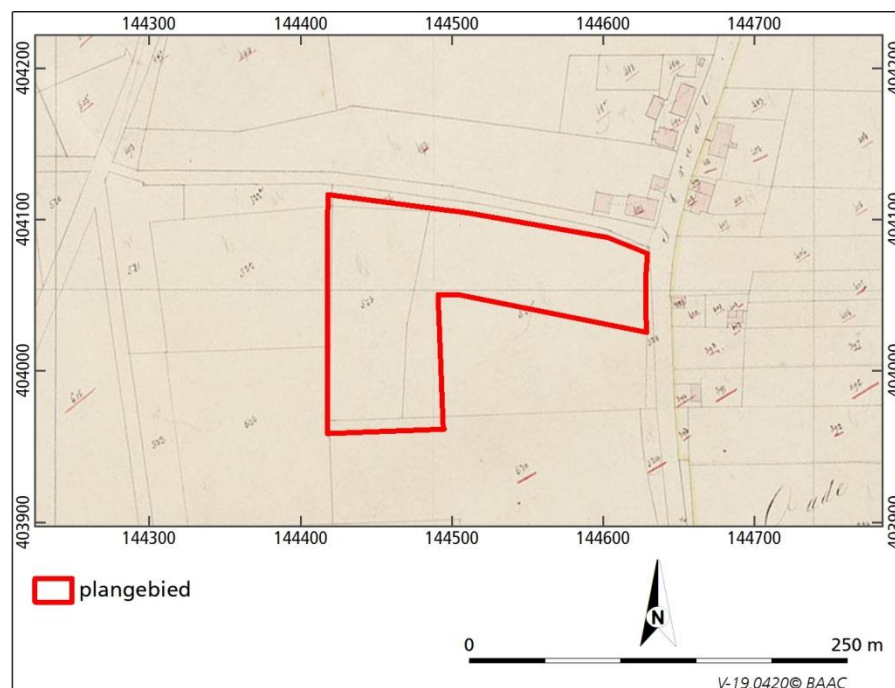
De naam Helvoirt betreft een samenvoeging van twee toponiemen, namelijk 'hel' en 'voirt'. 'Hel' is de benaming voor een laaggelegen moerassig gebied en 'voirt' betreft een variant van voorde, ofwel een doorwaadbare plaats. De naam Helvoirt staat derhalve voor een plek waar een begaanbare weg door nat terrein loopt. Helvoirt is in de middeleeuwen ontstaan als agrarisch dorp op hogere zandgronden. De dorpskern van Helvoirt ligt op ruim 500 m te noorden van het plangebied. Op ruim 500 m ten zuiden hiervan was de Helvoirtse Molen gesitueerd. Op een kaart van Verhees (figuur 2.4) uit ongeveer 1760 is te zien dat het plangebied langs een aan weerszijden bebouwde weg ligt. Volgens deze kaart ligt binnen het plangebied ook bebouwing. Hierbij dient aangetekend te worden dat de bebouwing langs wegen door Verhees schematisch werd weergegeven.



Figuur 2.4 Ligging van het plangebied op een uitsnede van een kaart van H. Verhees uit ongeveer 1760.

Op de meer gedetailleerde kadastrale kaart uit circa 1832 is alleen ten noorden van de huidige Gestelstraat langs de Molenstraat bebouwing zichtbaar (figuur 2.5). In het plangebied is geen bebouwing (meer) aanwezig. Dit kavel is in gebruik als bouwland met uitzondering van een strook bos ten zuiden van de huidige Gestelweg. Bij de bebouwing direct ten noorden van het plangebied

liggen een tuin en boomgaard.¹² Deze boerderij aan de splitsing Gestelstraat/Molenstraat (Molenstraat 16) heeft als toponiem 'Novalia' (figuur 2.6).

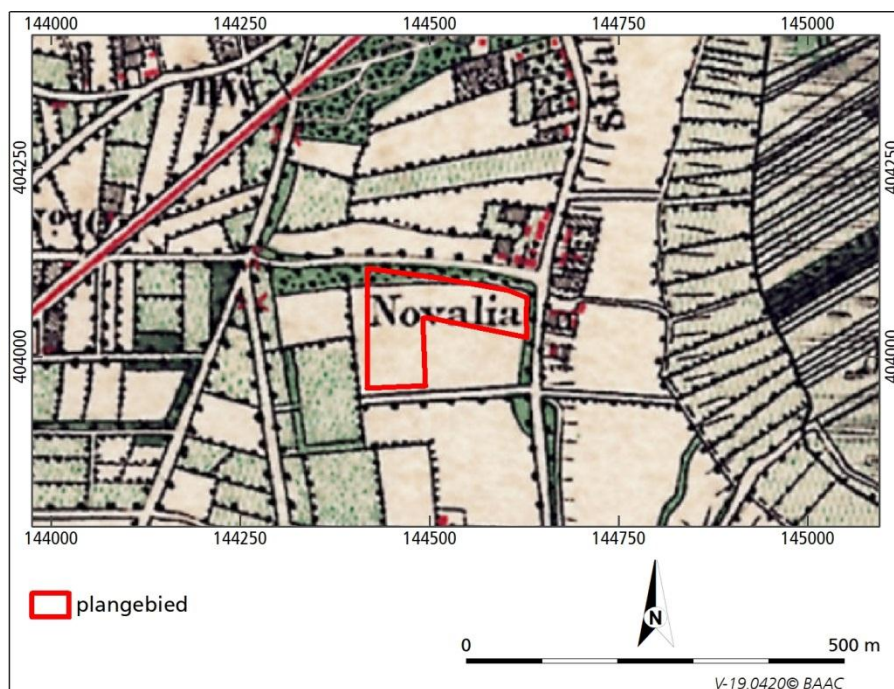


Figuur 2.5 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit circa 1832.

In de loop van de 20^e en 21^e eeuw zal het grondgebruik niet ingrijpend wijzigen.¹³ Vanaf de jaren '70 verandert het grondgebruik van bouwland naar weiland. De bebouwing aan de Gestelstraat 2 wordt in de jaren '80 gerealiseerd, waarna in de jaren '90 diverse uitbreidingen plaatsvinden.

¹² RCE 2020b. MIN10077C02, OAT10077C14 en OAT10077C015.

¹³ Topotijdreis 2020.

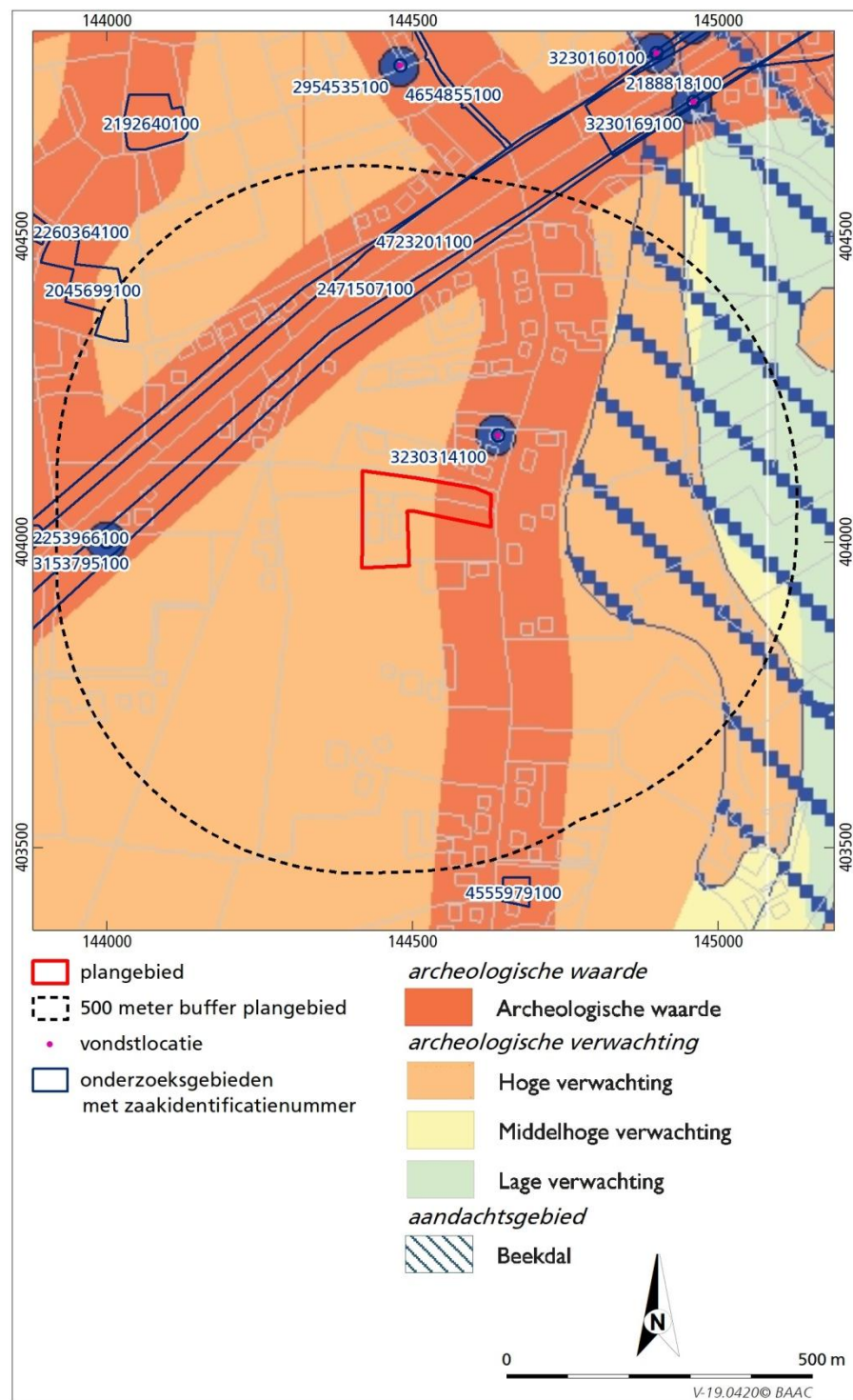


Figuur 2.6 Ligging van het plangebied op een uitsnede van een topografische kaart uit circa 1900 (Uitgeverij Robas Producties 1989). De witte vlakken zijn bouwland, de beige vlakken zijn weiland, de groene vlakken loofbos, de grijze vlakken zijn boomgaard of erf en de rode vlakken zijn bebouwing. De zwarte stipjes zijn bomen langs wegen en sloten.

2.3.3 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart (figuur 2.7). Het oostelijke deel van het plangebied valt vanwege de ligging op en langs een historisch bebouwingslint in een gebied met archeologische waarde (Archeologisch waardevol gebied 2: waarde archeologie hoog). Het westelijke deel van het plangebied valt in een archeologisch waardevol gebied 3 (gebied met een hoge archeologische verwachting). Dit betreft een landschappelijke zone met naar verwachting een hoge dichtheid aan archeologische sporen. De beleidsdoelstelling voor categorie 2 is 'duurzaam behoud' in combinatie met instandhouding. De bescherming van deze archeologische waarde wordt geregeld in het bestemmingsplan. Voor categorie 3 geldt dat een archeologisch vooronderzoek nodig is om vast te stellen of er sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.¹⁴

¹⁴ Hensing *et al.* 2011;.



Figuur 2.7 Ligging van het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart met onderzoeksmeldingen en ARCHIS-waarnemingen.

Naast deze verwachte archeologische waarden zijn binnen een straal van circa 500 m rond het plangebied in het verleden meerdere archeologische vondsten geregistreerd. Dit betreffen de vondst van een 'witvis-haak', een soort vijftand voor het vangen van zoetwatervissen.¹⁵ Dit betreft een toevalsvondst uit de

¹⁵ RCE 2020b, zaakidentificatienummer 3230314100.

nieuwe tijd, die is gevonden graafwerkzaamheden bij een woning op circa 100 m ten noorden van het plangebied. Op circa 400 m ten westen van het plangebied is een vondst van Romeinse munten geregistreerd. Dit betreft echter een administratieve melding.¹⁶

In het onderzoeksgebied liggen geen archeologische monumenten.

In onderstaande tabel 2.1 zijn de archeologische onderzoeken opgenomen, die in de database van de RCE, ARCHIS III binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geregistreerd.

Tabel 2.1 Archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Uitvoerder, jaar	Soort onderzoek	Resultaat. Aanbeveling
2253966100	400 m west	Synthegra, 2009	Booronderzoek	Niet benoemd
2045699100	500 m nw	Bilan, 2004	Booronderzoek	Sterk verstoorde bodem. Geen vervolg
2471507100	250 m noord	Anthea, 2015	Bureauonderzoek	Niet benoemd
4723201100	250 m noord	Vestigia, 2019	Booronderzoek	Afgetopte bodem. Geen vervolg

2.4 Archeologische verwachting

2.4.1 Algemeen

Concluderend heeft het bureauonderzoek inzicht gegeven in de geomorfologie van het landschap en de bodem van het perceel waarop het plangebied is gesitueerd. Ook heeft raadpleging van historisch kaartmateriaal informatie verschaft over de inrichting en het gebruik van het perceel gedurende de laatste drie eeuwen. Tevens is gekeken naar recentelijk uitgevoerd archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied. De resultaten van deze bronnen leiden naar een gespecificeerde verwachting, die verder in onderhavig onderzoek zal worden onderbouwd of gespecificeerd met de resultaten van het booronderzoek.

Het plangebied ligt op een landschappelijk gezien relatief hoog gelegen dekzandwellingen en-rug. De gronden op een dergelijk landschappelijke gradiënt waren van oudsher aantrekkelijke vestigingsgebieden. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn met uitzondering van een toevalsvondst (vishaak, nieuwe tijd) en administratieve melding geen archeologische vondsten bekend. Binnen deze contour zijn ook niet eerder gravende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Langs de Molenstraat was in de 18^e eeuw mogelijk al wel bebouwing aanwezig. In het plangebied komt vermoedelijk een hoge enkeerdgrond (plaggendek) voor. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een enkeerdgrond op dekzand worden verwacht aan de basis van het plaggendek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodem (meestal een humuspodzol). De plaggenbemesting kwam vanaf de late middeleeuwen in zwang, zodat vooral vindplaatsen uit de vroege- en volle middeleeuwen en voorafgaande periodes bewaard zijn gebleven. Hoewel plaggendekken een goede conserverende eigenschap vormen voor de archeologische waarden in de ondergrond is de conserveringsgraad ervan in het plangebied afhankelijk van de dikte van het dek en de invloed van grondbewerking. De verwachte dikte van het dek is ongeveer 80 cm. Met een dergelijke dikte kan aangenomen worden dat eventuele sporen bewaard zijn gebleven. Dit geldt echter niet voor rundveestallen die vanaf de jaren '80 van de

¹⁶ RCE 2020b, zaakidentificatienummer 3153795100.

vorige eeuw binnen het plangebied is gerealiseerd. Hier zal de bodem tot in de C-horizont van de bodem zijn verstoord.

Complextype laat paleolithicum en mesolithicum

In een boring die iets ten noorden van het plangebied is gezet is een podzol B-horizont aangetroffen, hetgeen indiceert dat eventuele sporen van vondststrooïngen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties, behorende tot tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars (vuursteenvindplaatsen) bewaard kunnen zijn gebleven.

Complextype neolithicum- middeleeuwen

In de loop van het neolithicum en in de daarop volgende periodes gingen de mensen zich toeleggen op landbouw en sedentair leven. Uit deze periode kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooïngen of grafvelden of -heuvels worden verwacht. Huis en erf werden tot in de Romeinse tijd vaak verplaatst en verspreid over een hoger gelegen gebied.

Complextype middeleeuwen tot heden

Akkerland vormde het hart van een areaal intensief gebruikt cultuurland en is tevens het hart van de lokale agrarische samenleving. Aanvankelijk zullen boerderijen en nederzettingen midden in een bouwlandcomplex gestaan hebben, maar om het akkercomplex beter te kunnen bewerken werd vooral in de middeleeuwen de bebouwing verplaatst naar de randen van de bouwlandcomplexen.

2.4.2 Specifieke verwachting

Op basis van bovenstaande gegevens heeft het plangebied bij het aantreffen van een intacte basis van een plaggende een hoge archeologische verwachting voor waarden uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen (nederzettingsresten, graven e.d.) en een zeer hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting op het aantreffen van een vuursteenvindplaats is middelhoog.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

3.1 Werkwijze

De tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en geeft daarmee inzicht in de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

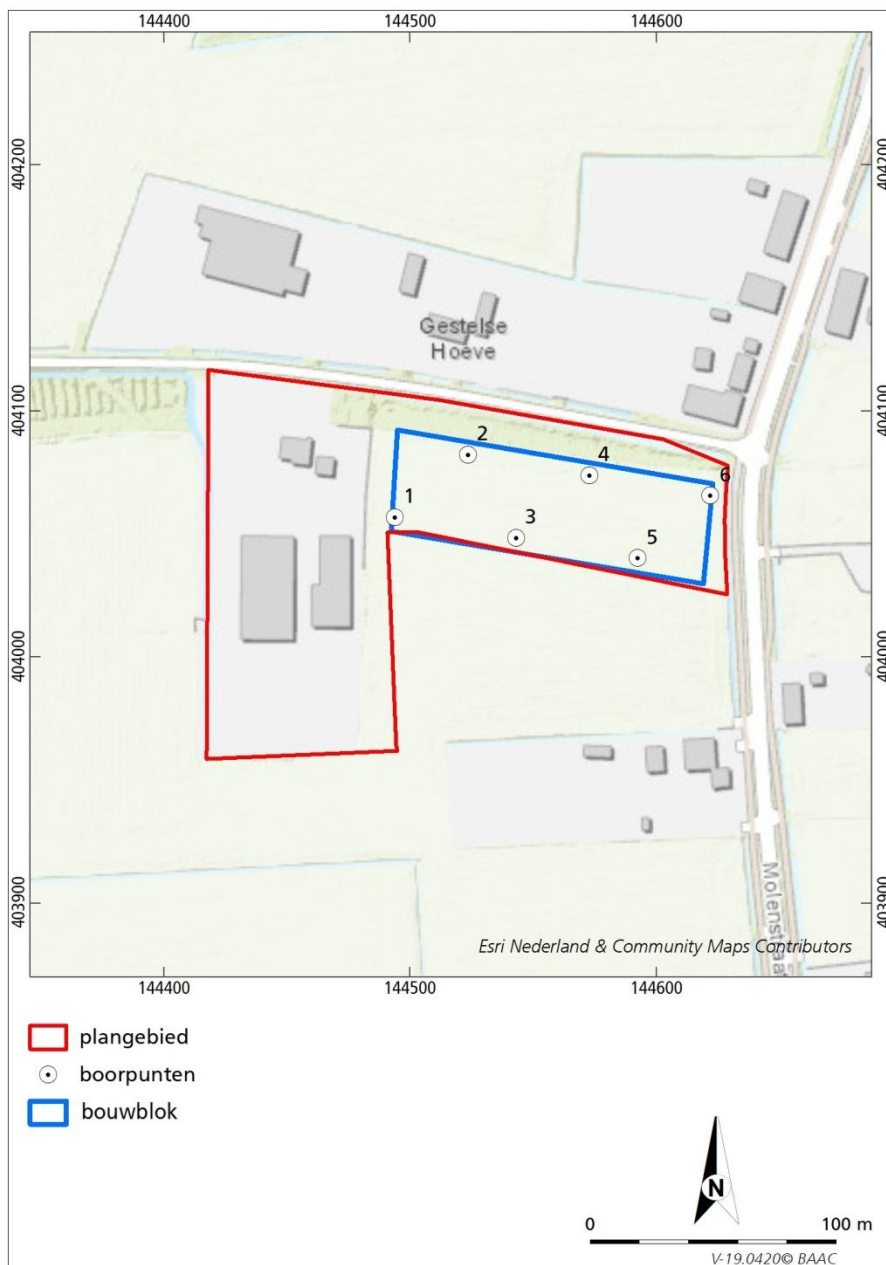
In het plangebied zijn zes boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 1,2 m –mv. De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.¹⁷ De bodemlagen zijn lithologisch¹⁸ en bodemkundig¹⁹ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 11 maart 2020. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

¹⁷ AHN3 2019.

¹⁸ NEN 1989.

¹⁹ De Bakker & Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

3.2 Veldwaarnemingen

Door het aanwezige grasland waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2). Aan het maaiveld is zichtbaar dat de locatie van de geplande woningbouw op de flank van een hoger kopje ligt dat in zowel noordelijke als westelijke richting afhelt. Het erf met de te slopen stallen is verhard met klinkers en beton.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf het noordoosten in westelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Ter plaatse van de boringen 2 t/m 5 is de bovengrond (Aa/Ap-horizont) circa 40 cm dik en bestaat uit zwak humeus, bruingrijs zand met lichter gekleurde vlekken. De bovengrond gaat doorgaans geleidelijk over in een 10 tot 40 cm dikke licht bruingrijs gekleurde zandlaag met iets fijn grind. Waarschijnlijk betreft dit een oude akkerlaag of cultuurlaag. De actuele grondwaterspiegel ligt op ongeveer 0,5 m –mv en komt voor in deze laag. De vermoedelijke cultuurlaag gaat geleidelijk over in de C-horizont die bestaat uit licht grijs tot licht geelgrijs, matig fijn zand. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand.

In boring 1 is de vermoedelijke cultuurlaag niet aangetroffen. Hier gaat een 80 cm dik plaggendek (Aa-horizont) geleidelijk over in een enkele centimeters dikke inspoelingslaag (Bhs-horizont) en vervolgens in het dekzand van de C-horizont. In boring 6 komt onder een 65 cm dik plaggendek met baksteenresten een 15 cm dikke verrommelde laag voor die geleidelijk overgaat in matig fijn dekzand met enkele fijne grindjes. Ter plaatse van de boringen 1 en 6 ligt de actuele grondwaterspiegel binnen het plaggendek.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld aardewerk, verbrande leem, vuursteen, metaal, houtskool of al dan niet verbrand bot. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. In boring 5 is tussen 0,55 en 0,65 m –mv een fragment blauwgrijs aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen. Deze vondst is aangetroffen in de waarschijnlijke cultuurlaag. In boring 6 zijn in de verrommelde laag tussen 0,65 en 0,8 m –mv enkele brokken verbrande leem gevonden. In bijlage 3 is een vondstenlijst opgenomen.

3.4 Archeologische interpretatie

Het baksteenpuin dat in de bovengrond ter plaatse van boring 6 is aangetroffen is hier vermoedelijk opgebracht ten behoeve van de aanleg van een dammetje om het land vanaf de weg te kunnen bereiken. De laag die direct onder de bouwvoor en plaggendeek voorkomt betreft vermoedelijk een cultuurlaag, het maaiveld in de late-middeleeuwen en eerder. Gezien de vondst van het verbrande leem is de kans vrij groot dat hier bebouwing gesitueerd is geweest. Het gevonden blauwgrijze aardewerk indiceert dat in het gebied in de late-middeleeuwen geakkerd is. De cultuurlaag is in vrijwel alle boringen aangetroffen. Mogelijke grondsporen kunnen in het hele plangebied bewaard zijn gebleven, maar met name in het oostelijk deel van het plangebied langs de Molenstraat.



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak. De eerste drie vragen hebben betrekking op het bureauonderzoek. De overige op het veldonderzoek:

Bureauonderzoek:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Het plangebied ligt aan een oud bebouwingslint (de huidige Molenstraat), waar mogelijk in de 18^e eeuw en eerder bebouwing was gesitueerd. Iets ten noorden van het plangebied is een vishaak uit de nieuw tijd gevonden. In de directe omgeving zijn enige tijd geleden munten uit de Romeinse tijd gevonden. De exacte ligging hiervan is echter niet bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Naar verwachting komt een hoge zwarte enkeerdgrond voor binnen het plangebied. Deze bodem heeft zich in een gebied met dekzandwelvingen en –rug gevormd. Het plaggendek (eerdlaag, Aa-horizont) is ongeveer 80 cm dik. Mogelijk komt in delen van het plangebied een podzolgrond voor onder de eerdlaag. Ter plaatse van de huidige bebouwing (woningen en stallen) zal de grond lokaal vergraven zijn tot in de C-horizont.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van de verzamelde gegevens heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor waarden uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen (nederzettingsresten, graven e.d.) en een zeer hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting op het aantreffen van een vuursteenvindplaats is middelhoog.

Veldonderzoek:

Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?

In vijf van de zes geplaatste boringen is een circa 40 tot 65 cm dikke Aa/AP-horizont aangetroffen die geleidelijk overgaat in een 10 tot 40 cm dikke AC-horizont en vervolgens in het dekzand van de C-horizont. De AC-horizont betreft vermoedelijke een cultuurlaag en ligt tussen 0,4 en 0,8 m –mv. In het oostelijke deel van het plangebied, langs de Molenstraat is verbrande leem en een fragment laatmiddeleeuws aardewerk gevonden. In één boring in het westelijke deel van het plangebied gaat het plaggendek geleidelijk over in dekzand, waarbij de cultuurlaag niet is aangetroffen.

In hoeverre worden eventuele archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Bij de nieuwbouw worden eventuele archeologische resten bedreigd. Geadviseerd wordt om ter plaatse van het bouwblok een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

voeren. Het proefsleuvenonderzoek is erop gericht om de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen. Een proefsleuvenonderzoek vormt de meest geëigende methode om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in één keer uit te sluiten of vast te stellen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door het bevoegd gezag goedgekeurd) Programma van Eisen te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd. Bij de sloop van de stallen en verwijderen van de verharding ter plaatse van het erf worden vermoedelijk geen archeologische resten bedreigd. Hier wordt geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Haaren) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

5 Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Barends, S. et al, 1997: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografisch benadering*, Utrecht.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen.

Bergman, W.A., 2020. *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek Plangebied Gestelstraat 2 te Helvoirt*. 's-Hertogenbosch.

Bont, C. de, 1993. *Al het merkwaardige in een bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*. Waalre.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN), 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104*, Delft.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004: *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*. Den Haag.

Hessing, W.A.M., K.Klerks, R.J.J. Quak & M. Simons, 2011. *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught. Verantwoording van, en toelichting op, de inventarisatie en het verwachtingsmodel. Rapportnummer V834*. Amersfoort.

Provincie Noord-Brabant, 2007. *Ontgroningen Noord-Brabant*.

Geraadpleegde websites (februari 2020)

AHN 3, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd via <http://www.ahn.geodan.nl>.

DINO-loket, Website met basisregistratie van de Nederlandse bodem en ondergrond. Online geraadpleegd via <http://www.dinoloket.nl>.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), a. Geomorfologische kaart, boddemkaart, *Centraal Archeologisch Archief (CAA)* en het *Centraal Monumenten Archief (CMA)*, afkomstig van ARCHIS 3. Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), b. Kadastrale kaarten 1811-1832
Online geraadpleegd via <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Topotijdreis, Site met topografische kaarten vanaf de 19^e eeuw tot heden.
Geraadpleegd via www.topotijdreis.nl.

Bijlagen

- 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 Boorstaten
- 3 Vondstenlijst

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel (eolisch en lokaal terrestrisch)	
12.850			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)					
13.900					Allerød (warm)							
14.030					Vroege Dryas (koud)							
14.640					Bølling (warm)							
30.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)				3			
60.000					Midden-Pleniglaciaal (koud)							
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4						
117.000			Vroeg-Weichselien (gematigd koud)						5a			
									5b			
									5c			
									5d			
130.000			Eemien (warme periode)						5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden	Midden		Saalien (ijstijd)				6-10	Formatie van Urk (Rijn)		
410.000				Holsteinien (warme periode)		11						
475.000				Elsterien (ijstijd)		12	Formatie van Peelo (Glaciaal)					
850.000				Cromerien (warme periode)		13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)					
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		23-104			Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)			

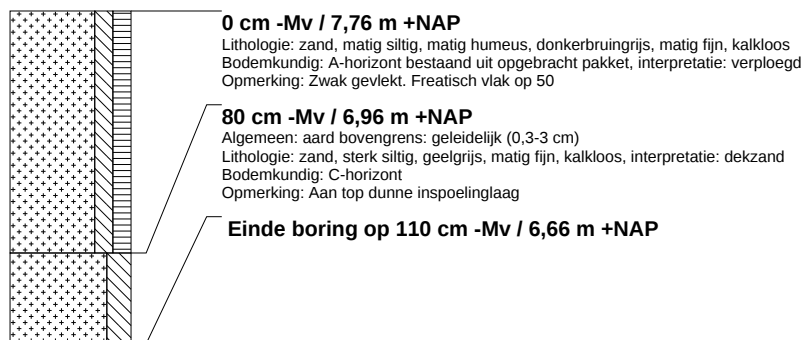
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)		
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)		
1150						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)		
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)	
1962					ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)			
2750						bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)		
3050							neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)	
3950	Midden		Subboreaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)			
5700						IVa		
7250				Atlanticum (warm Vochtig)	III		Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700	Vroeg		Boreaal (warmer)			II		Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es
10.250				Preboreaal (warmer)	I		Eerst berk en later overheerst de den	
10.750			10.150					
11.650	Laat-Pleistoceen			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)
12.850			Allerød			LW II	Dennen- en berkenbossen	
13.900		Vroege Dryas	LW I			Open parklandschap		
14.030		Bølling				Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen		
14.640		12.450	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)					Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)						
75.000			Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)			Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP
117.000		Eemien (warme periode)		Loofbos				
130.000		vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)						
300.000 (v. Chr.)								

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

boring: 19420-1

beschrijver: WB, datum: 11-3-2020, X: 144.494, Y: 404.057, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45C, hoogte: 7,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Helvoirt, opdrachtgever: Van Grinsven Advies, uitvoerder: BAAC



boring: 19420-2

beschrijver: WB, datum: 11-3-2020, X: 144.523, Y: 404.082, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45C, hoogte: 7,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Helvoirt, opdrachtgever: Van Grinsven Advies, uitvoerder: BAAC



boring: 19420-3

beschrijver: WB, datum: 11-3-2020, X: 144.543, Y: 404.048, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45C, hoogte: 8,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Helvoirt, opdrachtgever: Van Grinsven Advies, uitvoerder: BAAC



boring: 19420-4

beschrijver: WB, datum: 11-3-2020, X: 144.573, Y: 404.074, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45C, hoogte: 7,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Helvoirt, opdrachtgever: Van Grinsven Advies, uitvoerder: BAAC



boring: 19420-5

beschrijver: WB, datum: 11-3-2020, X: 144.592, Y: 404.040, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45C, hoogte: 7,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Helvoirt, opdrachtgever: Van Grinsven Advies, uitvoerder: BAAC



boring: 19420-6

beschrijver: WB, datum: 11-3-2020, X: 144.622, Y: 404.065, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45C, hoogte: 7,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Helvoirt, opdrachtgever: Van Grinsven Advies, uitvoerder: BAAC



Vondstenlijst

Projectnummer: V-19.0420
Plaatsnaam en toponiem: Helvoirt, Gestelstraat 2
Onderzoeksmelding: 4775529100

Vondst	Splitsnr	Volgnr	Boring	Verzamelwijze	Diepte	Horizont	Materiaal	Soort	ABR code	Aantal	Datering	Bijzonderheden
1	1	1	5	boor	55-65	AC	KER	grijsbakkend	GRS	1	LMEB	Blauwgrijs
2	1	2	6	boor	65-80	xx	KER	verbrande leem	HUTTELM	4	NEO-NTC	-

