



Gemeente Woensdrecht Plangebied Ossendrechtseweg 38 te Hoogerheide

Bureauonderzoek en
 Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0151

mei 2012

Auteur:
 ir. F.R.P.M.
 Miedema

Status:
 concept



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur:	ir. F.R.P.M. Miedema
Veldmedewerkers:	ir. F.R.P.M. Miedema
Vondstdeterminatie:	n.v.t.
Cartografie:	ir. F.R.P.M. Miedema
Redactie:	dhr. W.A. Bergman
Copyright:	Staal Makelaars BV te Made / BAAC bv te Deventer
Eindcontrole:	dhr. W.A. Bergman 01-06-2012
Autorisatie (senior prospector):	drs. C.L.F. Verbeek 31-05-2012



Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Staal Makelaars BV te Made en/of BAAC bv.

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

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl



Inhoud

Inhoud	5
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	16
2.3.1 Inleiding	16
2.3.2 Archeologie	16
2.3.3 Historie	17
2.4 Archeologische verwachting	18
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	21
3.3 Verkennend booronderzoek	22
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	22
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 Conclusie en aanbevelingen	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	26
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29

Samenvatting

Onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Ossendrechtseweg 38 te Hoogerheide (circa 0,8 ha). Aanleiding voor het onderzoek is het plan om de huidige bebouwing te slopen en hier vier nieuwe woningen te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de dekzandafzettingen, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het plangebied bevindt zich op een hoog liggende terrasrestrug die bedekt is met dekzand met daarop een plaggende (enkeerd bodem). Gezien het vrij intensieve gebruik als erf voor een rundveeboerderij is de kans op diepe verstoringen onder wegen, gebouwen en kuilvlakte vrij groot. Gezien de inrichtingsplannen van het plangebied wordt de bodem (enkeerd bodem of verstoorde bodem) binnen het plangebied voor de vier, nieuwe gebouwen tot in het dekzand afgegraven. De kans dat hierbij in het intacte deel met de hoge verwachting (intacte enkeleerd bodem), eventueel intacte archeologische grondsporen in de ondiepe top van het dekzand zullen worden verstoord is zeer groot. Een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven kan duidelijkheid geven of er sprake is van grondsporen van oude nederzettingen of middeleeuwse landbouwactiviteiten, of intacte fundamente van gebouwen of wegen uit rond 1811- 1832 of ouder. In het verstoorde deel van het plangebied worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.

BAAC bv adviseert voor het intacte, zuidelijke en intacte, oostelijke deel van het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven (0,383 ha). Voor het overige verstoorde delen van het plangebied adviseert BAAC geen vervolgonderzoek (0,428 ha).



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Staal Makelaars BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd in het plangebied Ossendrechtseweg 38 te Hoogerheide. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om de huidige bebouwing te verwijderen en hier vier nieuwe woningen te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de dekzandafzettingen, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

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 uit het Plan van Aanpak¹ 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 bodemverstoring ingrepen in het verleden binnen het plangebied?*
- *Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?*
- *In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?*

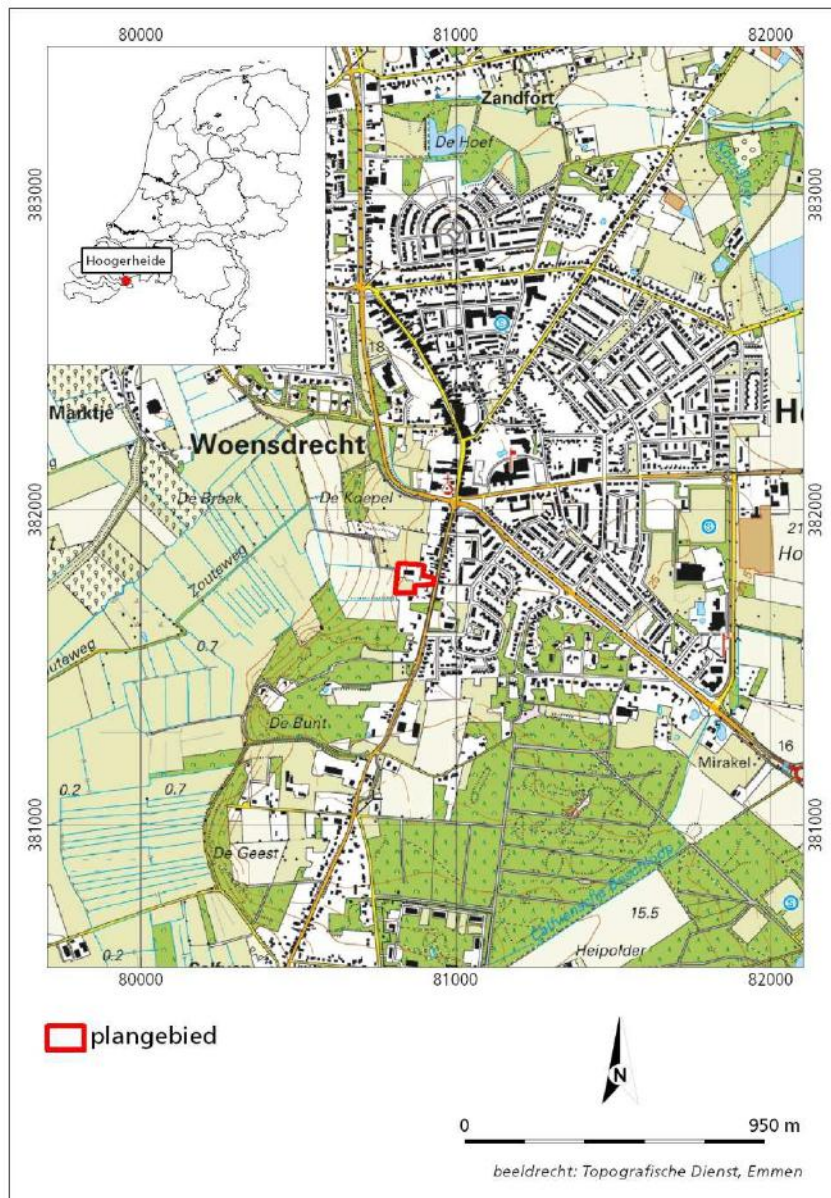
Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ De Boer & De Bondt 2012.

² SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt op de westelijke rand van de bebouwde kom van het dorp Hoogerheide. Het plangebied wordt ten oosten begrensd door de Ossendrechtseweg en in de overige richtingen door landbouwpercelen. De oppervlakte bedraagt 8039 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.³



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

Het huidige plangebied bestaat uit een voormalig boerderijerf met een grote rundveestal, diverse kleine schuren, opritten, kuilvoersilo's en een weide.⁵ Alle gebouwen staan leeg en zijn deels vervallen (figuur 1.2).

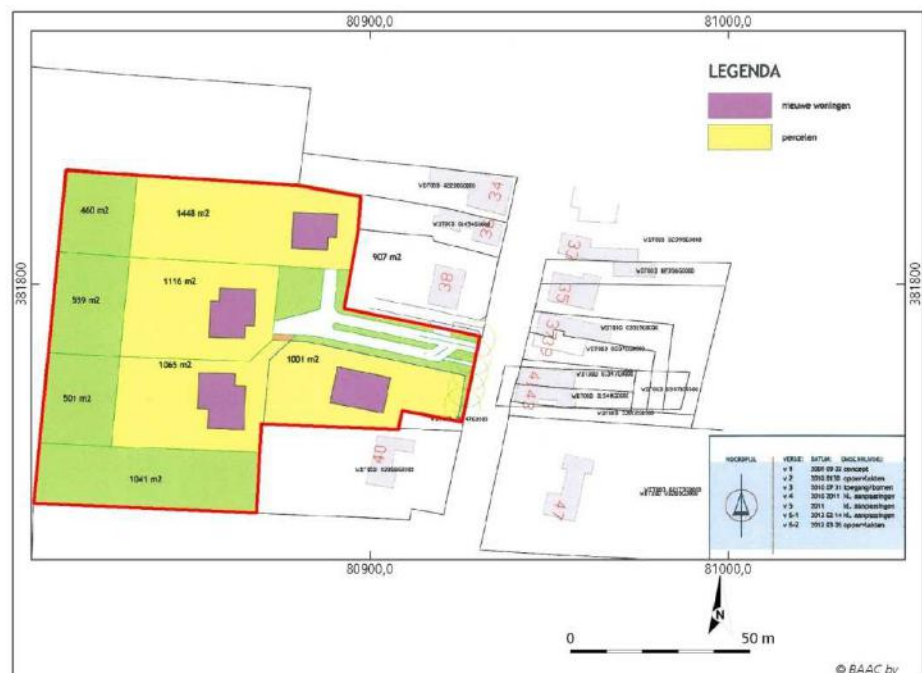
³ ANWB 2004.

⁵ Googlemaps 2012.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied op een recente luchtfoto.

In de toekomstige situatie worden de huidige bedrijfsgebouwen afgebroken en de aanwezige verhardingen verwijderd. Daarna worden vier nieuwe woonhuizen binnen het plangebied gebouwd (figuur 1.3).⁷



Figuur 1.3 Toekomstige inrichting plangebied.

⁷ Projectbureau Ruimtelijke Ontwikkeling 2012.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Woensdrecht
Plaats:	Hoogerheide
Toponiem:	Ossendrechtseweg 38
Kadastrale gegevens:	Gemeente woensdrecht , sectie D nr. 2720
Datum opdracht:	20 april 2012
Datum veldwerk:	9 mei 2012
Datum rapportage:	1 juni 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0151
Coördinaten:	80.821 – 381.834 80.941 – 381.809 80.929 – 381.760 80.810 – 381.739
Kaartblad:	49G
Oppervlakte:	8039 m ²
Datering:	Steentijd tot heden
Onderzoeksmeldingsnummer:	51821
Onderzoeksnummer:	41976
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Staal Makelaars BV I. Hendrickx Brieltjenspolder 40 4921 PJ Made
Bevoegde overheid:	Gemeente Woensdrecht Drs. M. Vermunt.
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	Ir. F.R.P.M. Miedema



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 Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, aangezien de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart nog niet beschikbaar is.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring *Zuidkwartier*. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied 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

Geologie

In de diepere ondergrond van het plangebied bevinden zich de geologische afzettingen van de Formatie van Waalre,⁹ en dan in dit gebied met name op de laagpakketten van Hoogerheide en Woensdrecht.¹⁰ Deze laagpakketten bestaan uit een dik pakket zand bedekt met een vaak meters dikke laag klei, waarschijnlijk rivierafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen (2,2 tot 0,8 miljoen jaar geleden). De dikke laag klei wordt in groeven in de omgeving al eeuwen lang afgegraven ten behoeve van de baksteen- en dakpanindustrie. De zand en kleilagen van de formatie van Waalre zijn in dit gebied veelal bedekt met een laag dekzand afgezet door de wind gedurende de laatste ijstijd. Dit dekzand ligt daarmee aan de oppervlakte. Het dekzand is afgezet in het Weichselien (115.000 tot 11.755 jaar BP¹¹, bijlage 1). Tijdens de Weichselien ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten er periglaciaire condities. De ondergrond was permanent bevroren en door het koude en droge klimaat was er weinig vegetatie. Lokaal zand kon gemakkelijk door de wind en smeltwater verplaatst

⁹ De Mulder, *et al* 2003.

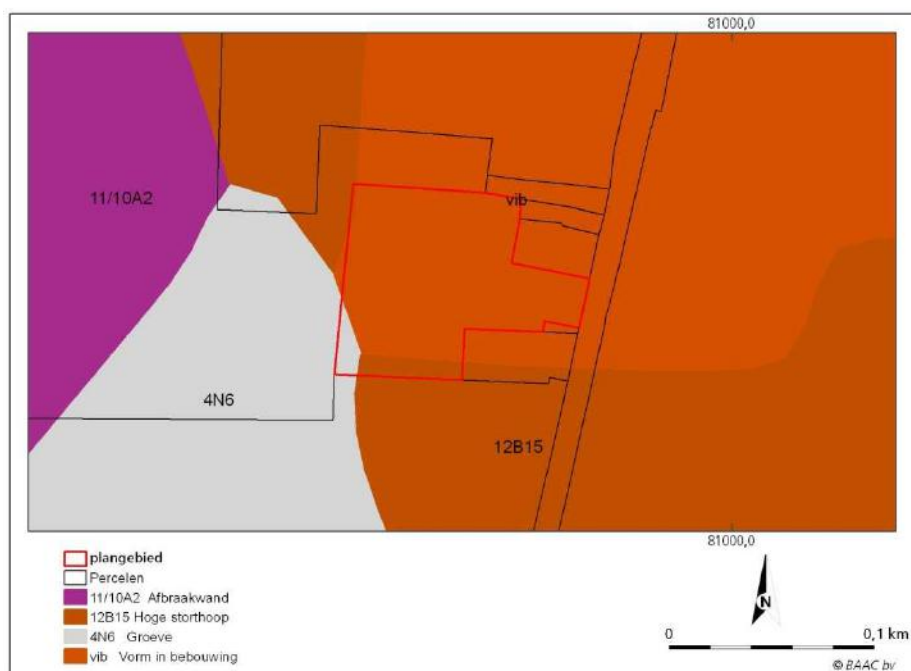
¹⁰ Westerhoff & Weerts 2003.

¹¹ Before Present is 1950.

worden en werd vervolgens weer afgezet. Dekzandwelingen zijn door de wind in duinvorm afgezette zanden die bestaan uit zeer fijn tot matig grof zand (het laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel).¹²

Geomorfologie

De geomorfologische kaart¹³ geeft aan dat het dorp Hoogerheide en het plangebied op één van de hoogste delen van de terrasrand ligt (figuur 2.1, eenheid 12B15). Het plangebied is niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom (eenheid v.i.b., oranje). Direct ten westen van het plangebied en het dorp komt een veel lagere zone voor die beschreven staat als afbraakwand (figuur 2.1, eenheid 11/10A1, paars). Dit is een helling die ontstaan is door de erosie van rivieren en de zee maar ook door afschuiving, sneeuwsmeeltwatererosie en de mens. Door erosie van de zee en de Schelde is tussen Halsteren en Ossendrecht een terrasrand ontstaan in de afzettingen van de Formatie van Waalre met hoogteverschillen die variëren van 3 m tot wel 20 m in de buurt van Hoogerheide.¹⁴ Deze steil aflopende terrasrand bevindt zich direct ten westen van het plangebied en is goed te zien op de hoogtekaart (figuur 2.2), deze rand wordt ook wel de *Brabantse Wal* genoemd. Het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied maakt volgens de geomorfologische kaart deel uit van een groeve (figuur 2.1, grijze zone).



Figuur 2.1 Uitsnede uit de geomorfologische kaart. De ligging van het plangebied is aangegeven met het rode kader. Eenheid 12B15: hoge terrasafzettingsrest-heuvel al dan niet met dekzand (roodbruin), v.i.b: vormeenheden bebouwde kom (oranje), 11/10A2: afbraakwand (paars), 4N6: groeve (grijs).

Hoogten

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 2.2)¹⁶ is te zien dat het plangebied op de westelijke rand ligt van een hoog deel van de terrasafzettingsrestrug (groen/ geelbruine zones, 20 - 24 m +NAP). Direct ten

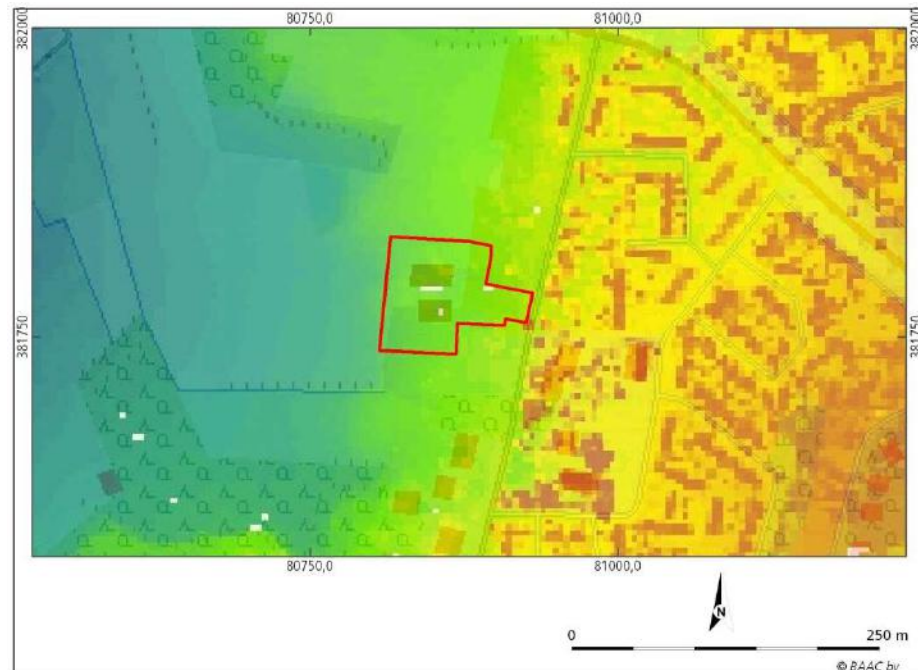
¹² De Mulder, *et al.* 2003.

¹³ Stiboka & RGD 1984.

¹⁴ Damoiseaux 1982.

¹⁶ AHN 2012.

westen van het hoog liggende plangebied ligt een steil aflopend, laag deel met het weggespoelde landschap. Het betreft hier de afbraakwand en de groeve (blauw, 0,7 m – 15 m +NAP). Binnen het plangebied variëren de hoogtes met circa 1 m, het plangebied loopt in westelijke richting af.



Figuur 2.2 Uitsnede van het AHN voor het plangebied en omgeving. De ligging van het plangebied is aangegeven met het rode kader. Blauwe kleuren geven laag gelegen weggespoelde gebieden aan, terwijl geelbruine kleuren hoog gelegen terrasrest weergeven.

Bodem

De bodemkaart¹⁸ geeft aan dat in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21) voorkomt. In de top met het natuurlijke dekzand kunnen zich voor het opbrengen van het plaggende podzol-inspoelingshorizonten hebben ontwikkeld hebben (B- en BC-horizonten). Het plangebied heeft een hoogste gemiddelde grondwaterstand van meer dan 80 cm –mv en een laagste grondwaterstand van dieper dan 160 cm –mv.

Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze bovengrond wordt ook wel een plagen- of esdek genoemd. Een esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van potstalstrooisel op de akker. De vorming van een esdek kan teruggaan tot in de late middeleeuwen, maar bij recente ontginningen kan een esdek ook uit de nieuwe tijd dateren. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek en bestond het uit heideplaggen dan ontstond er een zwart esdek. In gebieden met esdekken dient rekening gehouden te worden met een rijk bodemarchief. Omdat het oorspronkelijke oppervlak mogelijk vanaf de middeleeuwen is opgehoogd, zijn eventuele archeologische resten uit de perioden van vóór de middeleeuwen door de beschermende functie van het dek meestal weinig verstoord en daardoor goed bewaard gebleven. Onder het esdek kan een restant aanwezig zijn van de oorspronkelijke bodem. Indien dit het geval is gaat het waarschijnlijk om een restant van een podzolbodem. Onder het esdek kan daarnaast door

¹⁸ Stiboka 1982.

bodembewerking in het verleden een akkerlaag zijn ontstaan in de top van de oorspronkelijke bodem. Een dergelijke akkerlaag stamt in dat geval uit de periode voor het ontstaan van de esdekken (bronstijd tot middeleeuwen).

Intactheid bodem

- Volgens de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant¹⁹ is er in de periode 1950-1980 geen ontgrondingsvergunning verleend binnen het plangebied. Mogelijk dat de zuidwestelijke groeve een oudere afgraving is.
- Het plangebied bestaat uit toegangswegen, stallen en schuren, volgens de KLIC-meldingen bevinden zich langs de wegen en gebouwen plaatselijk rioleringen en kabels, hierdoor zal de intactheid van de ondergrond plaatselijk langs deze wegen hier niet meer goed zijn.
- Volgens de informatie van het Bodemloket hebben er binnen het plangebied geen ontgravingen voor saneringen plaatsgevonden.²⁰
- Indien er binnen het plangebied afgravingen hebben plaatsgevonden, dan kan een dik beschermend plaggendeek (Aa-horizont) de diepere, natuurlijke ondergrond intact hebben gelaten.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het plangebied maakt volgens de oudst geraadpleegde kaart (figuur 2.3) deel uit van het plaatsje Hoogerheide. De naam Hoogerheide was rond 1319 na Chr. schriftelijk bekend als die *hoeghe heide*.²¹ Het was een leengoed op *die hoeghe heide*. In 1353 kreeg het leengoed de status van heerlijkheid. Het dorp Hoogerheide ontwikkelde zich rondom een schuurkerk die daar in 1680 werd gebouwd ten behoeve van de katholieken uit Ossendrecht en Woensdrecht. Oorspronkelijk betrof het een lintbebouwing langs de huidige Raadhuisstraat. In 1761 kocht de laatste markies van Bergen op Zoom, Karel Theodoor van Beieren, de heerlijke rechten, zodat de heerlijkheid Hoogerheide voortaan volledig deel uitmaakte van het Markizaat van Bergen op Zoom. In 1795 werd Hoogerheide een gemeente in de moderne zin.

In Hoogerheide heeft ook een klooster gestaan. Dit was het *Sint-Philomena-gesticht*. Het klooster is echter gesloopt en op de plaats ervan zijn woningen verzezen. In 1934 werd bij Hoogerheide, op de plaats waar zich voordien een eendenkooi bevond, een zweefvlieg- en oefenveld aangelegd ten behoeve van de luchtmacht. Dit zou uitgroeien tot de Vliegbasis Woensdrecht die ten noordoosten van Hoogerheide is gelegen. In de 19^e eeuw werd Hoogerheide bij de gemeente Huijbergen ingelijfd. Vanwege de strategische hoge ligging is het dorp zwaar beschadigd geraakt aan het eind van de oorlog (1944-1945). Later ging Hoogerheide over naar de gemeente Woensdrecht, waartoe vanaf 1 januari 1997 ook Huijbergen ging behoren.²²

2.3.2 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, zie bijlage 2) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. De gemeente Woensdrecht heeft nog geen eigen gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, maar is daar al wel mee bezig.²³ Op de Archeologische

¹⁹ Provincie Noord-Brabant 2012.

²⁰ Bodemloket 2012.

²¹ Van Berkel & Samplonius 2006.

²² Wikipedia 2012.

²³ Door het bedrijf Becker en van de Graaf (IDDS), beschikbaar vanaf eind 2012.

Monumentenkaart²⁴ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde (bijlage 2). Binnen het plangebied en binnen een straal van 500 m rondom het plangebied bevinden zich geen waarnemingen, vondstmeldingen of monumenten, doch wel onderzoeksmeldingen (tabel 2.1). Volgens de provinciale waarden kaart heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.²⁵

Tabel 2.1: Overzicht (naburige) onderzoeksmeldingen plangebied Hoogerheide (bijlage 2).

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	advies	Opmerkingen
25431	0 m W	Bureaustudie RAAP 2007	Deels vervolg	Grootschalig onderzoek
19244	400 m N	Booronderzoek ARC 2006	Niet afgemeld	

Er is via E-mail contact opgenomen met de secretaris van de lokale heemkundekring *Zuidkwartier*. Dit heeft niet geleidt tot aanvullende informatie voor dit rapport.

2.3.3 Historie

Het plangebied is afgebeeld op een kadastrale minuutkaarten van de voormalige gemeente Hoogerheide uit 1811-1832 na Chr. (Hoogerheide, sectie D, blad 01).²⁶ Volgens deze kaart maakte het plangebied deel uit van de lintbewoning van het plaatsje Hoogerheide. Destijds was er binnen het plangebied al bebouwing, een boerderij, aanwezig (zie figuur 2.3). Mogelijk kunnen de drie oudste gebouwen zich iets noordelijker in het huidige plangebied bevinden, wegens meetonnauwkeurigheden van de oude kaart veroorzaakt door de aanwezige enorme hoogteverschillen. Volgens de bijhorende kadastrale perceellijsten bestond het landgebruik binnen het overige deel van het plangebied overwegend uit bouwland.

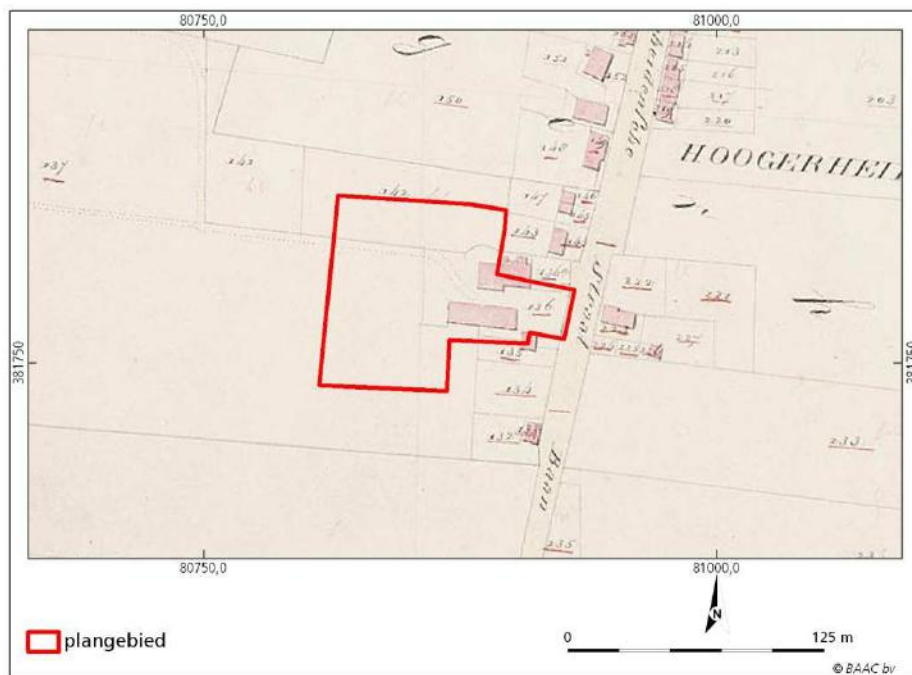
Uit de topografische atlas van Noord-Brabant met kaarten uit circa 1900 (figuur 2.4)²⁷ blijkt dat het landgebruik nog hetzelfde is: deels erf en deels bouwland. Tevens staan de gebouwen uit 1811-1830 er nog. De weg is nu verhard (figuur 2.4, rode kleur). Het was destijds een straatweg met bomen.

²⁴ Archis-II 2012.

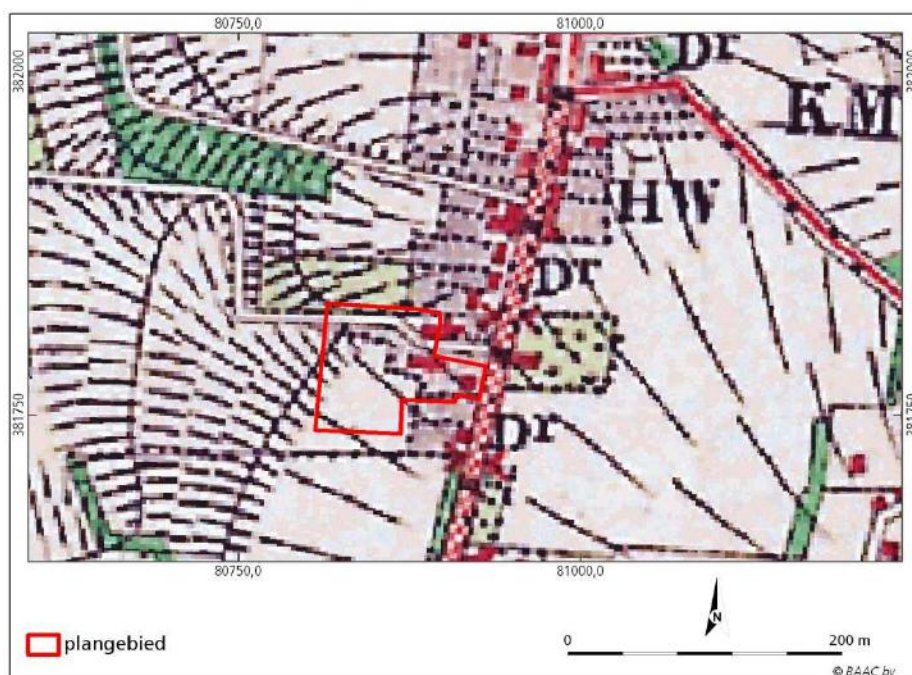
²⁵ CHW Noord-Brabant 2012.

²⁶ Watwaswaar 2012.

²⁷ Uitgeverij Nieuwland 2005.



Figuur 2.3 De kadastrale kaart uit de periode 1811- 1830. De ligging van het plangebied is aangegeven met het rode kader.



Figuur 2.4 De topografische kaart uit 1905. De ligging van het plangebied is aangegeven met het rode kader. De witte zones zijn bouwlandpercelen, de rode blokjes zijn bebouwing.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van de ouderdom van de dekzandafzettingen zouden binnen het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn vanaf het laat paleolithicum tot nieuwe tijd.

Op basis van de bekende archeologische waarden binnen een straal van 500 m rond het plangebied wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten

uit de periode neolithicum tot nieuwe tijd het grootst geacht. Daarnaast kunnen in het oostelijke deel van het plangebied resten aanwezig zijn van de vroeg 19^{de} eeuwse gebouwen die rond 1811- 1830 ter plaatse van het plangebied hebben gestaan.

Bij archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met neolithicum moet gedacht worden aan tijdelijke jachtkampen met haardkuilen, waarvoor houtskool, bewerkt vuursteen, gewei, bot en hazelnootdoppen de archeologische indicatoren kunnen zijn. Archeologische resten uit de periode neolithicum tot en met nieuwe tijd kunnen bestaan onder andere uit paalsporen, aardewerkstrooiing, fosfaat, afvalkuilen, waterputten, bot en houtskool. Een verhoging van het terrein in de vorm van een dekzandrug op een terrasrest in de nabijheid van waterrijke laagten vormt een zeer gunstige bewoningslocatie.²⁸ Op basis van de natuurlijke omstandigheden en de waarnemingen in de omgeving geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Volgens de bodemkaart is daarnaast een esdek aanwezig dat voor een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten zorgt. Het archeologisch sporenniveau wordt bij een intacte enkeerdgrond verwacht op de overgang van het esdek naar de onderliggende bodem en eventueel op de overgang van een onder het esdek aanwezige akkerlaag naar de onderliggende bodem. Resten van en gerelateerd aan de historische bebouwing (boerderijen, schuren) uit circa 1811- 1830 of ouder zouden binnen 50 cm beneden maaiveld aanwezig kunnen zijn, waarmee er binnen het plangebied rekening moet worden gehouden met twee archeologische niveaus.

De intactheid van de ondergrond onder gebouwen met kelders, de noordelijke kuilvoedervlakte, wegen met de huidige kabels en rioleringen, zal naar verwachting niet goed meer zijn.

²⁸ Gerritsen en Rensink 2004.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van het gebied zijn zes boringen geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 2 m beneden maaiveld (-mv).

Gezien het feit dat het plangebied is bebouwd en het oppervlak is verhard, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten en vervolgens gekoppeld aan het RD-grid. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.²⁹

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. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch³⁰ en bodemkundig³¹ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 9 mei 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 4).

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit een voormalig boerderijterrein met een grote rundveestal, kleine stallen en schuren en een grote noordelijke kuilvlakte (figuren 3.1 en 3.2). Het zuidwestelijke deel bestaat uit een aflopend, vrij vlak grasperceel (mogelijk deels oude groeve). In het oostelijke deel bevindt zich aan de Ossendrechtseweg een boomgaard en een oude verbouwde stal (figuur 3.1). Door

²⁹ AHN 2012.

³⁰ NEN 1989.

³¹ De Bakker en Schelling 1989.

de overwegend aanwezige begroeiing met gras en de verhardingen waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.1 en 3.2).



Figuur 3.1 Zicht op de oude stal en de boomgaard binnen het oostelijke deel van het plangebied. De stal was ooit een opbergplaats voor karren, maar is later deels verbouwd als stal met groepen en een gierkelder. Op deze locatie stond in 1811-1832 ook al een schuurtje.



Figuur 3.2 Zicht op enkele overige gebouwen binnen het plangebied. Beide stallen zijn onder keldert.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Uit de 6 verkennende boringen binnen het plangebied is een redelijk beeld ontstaan van het oorspronkelijke bodemtype en de intactheid. Binnen het plangebied bevindt zich meestal een geroerd, gemiddeld 60 cm dik plaggendek (enkeerdgrond, incl. bouwvoor) op plaatselijk een aangetaste podzol (B-horizont)/of een ACp horizont, op een redelijk intact gebleven, begraven dekzandlaag (C-horizont, bijlage 3 en 4). Tevens zijn grote noordelijke delen van het plangebied door de aanwezige gierkelders, gebouwen en kuilsilo's, wegen en ondergrondse infrastructuur (buizen, rioleringen) diep verstoord.

Het geroerde (plaggen)dek

In vier van de zes boringen is een zwak tot matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, deels geroerd plaggendek aangetroffen (bijlage 3, oranje intacte boringen en bijlage 4, Aa-horizont, humeus dek). Deze 45 – 80 cm dikke opgebrachte laag bestaat uit matig fijn, humeus zand. Daar waar deze vaak geroerde laag iets dunner is dan 50 cm –mv is sprake van een laarpodzolbodem (boring 3). In het plaggendek bevinden zich soms kleine fragmenten baksteenpuin. Deze bodemlaag gaat in 1 boring over in een intacte AC-horizont (boring 1, oude akkerlaag) en in boring 3 in een natuurlijke B-horizont. In de overige twee boringen gaat het plaggendek direct over in de C-horizont.

De begraven bewerkte bodem (AC- horizont)

In één van de zes boringen is onder het plaggendek een 20 cm dikke, zwak siltige, zwak humeuze, bruinigrijze, begraven menglaag aangetroffen (ACp-horizont). Deze laag is zwak humeus en bevat enkele ijzervlekken. Waarschijnlijk betreft het een intacte oude akkerlaag onder het plaggendek. Deze laag bevat wat kleine archeologische indicatoren en is een potentiële vondst laag.

Het matig fijne, dekzand (BC en C-horizont)

De top van het natuurlijke dekzand is in vier boringen (bijlage 3: oranje boringen) intact aangetroffen (BC of C-horizont). In één boring (bijlagen 3 en 4, boring 3) is nog een 20 cm dik restant van een inspoelingshorizont (B-horizont) in de top van het dekzand aanwezig. Het dekzand bestaat uit zwak siltig, matig fijn, geelgrijs, scherp dekzand en is tot op een diepte van 200 m –mv licht geoxideerd (bijlage 3). Dit duidt op een lage gemiddelde waterstand. De B- en C-horizont bevinden zich op een wisselende hoogten van 20,95 m +NAP (oostelijke boring 1) tot 21,15 m +NAP (zuidelijke boring 3). Door de ligging van het plangebied op de rand van een dekzandrug, loopt de natuurlijke bodem richting het zuiden met circa 0,5 m af.

3.3.2 Bodemverstoringen

Er zijn in twee boringen diepe verstoringen aangetoond (bijlage 3 en 4, boringen 5 en 6). Ter plekke van deze boringen is de oorspronkelijke bodem tot minimaal 170 m –mv of dieper verstoord en/of afgegraven.

Ter plekke van de boring 6 komt dit door de vele graafwerkzaamheden voor het kuilvoeropslag, bij boring 5 komt de verstoring door graafwerkzaamheden voor de weg, onderkelderde stallen en de aanwezige kabels en leidingen (zie bijlage 3). De omgeving van boring 5 en 6 is hoogstwaarschijnlijk diep verstoord of deels afgegraven. Deze zone geldt als geheel verstoord.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn sporadisch wat kleine archeologische indicatoren in het plaggendek aangetroffen. Deze indicatoren bestaan uit onbepaalde spikkels houtskool of fragmentjes rood, zacht puin in het plaggendek (Aa- horizont). Het puin in de boring 1 kan afkomstig zijn van naburige gebouwen uit de periode 1500 -19^{de} eeuw of late middeleeuwen. Deze indicatoren zijn niet verzameld. Hierbij moet opgemerkt worden dat het doel van een verkennend booronderzoek niet is om eventuele archeologische vindplaatsen te karteren.

3.4 Archeologische interpretatie

Overeenkomstig met het bureauonderzoek zijn binnen het plangebied merendeels geroerde enkeerdgronden en grootschalige verstoringen aangetroffen. Onder het plaggendek bevindt zich een oude akkerlaag (AC-horizont) of een restant van een podzol B-horizont. Uit de boringen blijkt dat de natuurlijke bodem in het zuidelijke deel van het plangebied nog redelijk intact is. Eventuele grondsporen zullen in de intacte hoge verwachtingszones zeker nog intact zijn (bijlage 5, rode zones).

Eventuele archeologische vindplaatsen met grondsporen, zoals paalkuilen en greppels of funderingen op het plangebied met een hoge en middelhoge specifieke verwachting, zullen nog redelijk intact kunnen zijn. Ondiep liggende

vuursteenvindplaatsen zullen door eeuwenlange ploegwerkzaamheden en oudere bouwactiviteiten niet meer geheel intact zijn.

In de grote noordelijke zone met aangetoonde diepe verstoringen (onderkelderde gebouwen, kuilvoersilo's, diverse opritten, buizen) zijn naar verwachting geen intacte archeologische relevante lagen meer aanwezig. Deze verstoorde zones hebben daarom geen vervolgonderzoek nodig (bijlage 5, gearceerde zone).



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³²:

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

Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische waarnemingen, vondstmeldingen, monumenten en onderzoeksmeldingen. Volgens bestudering van historische kaarten bevinden zich binnen het oostelijke plangebied plaatselijk vroeg 19^{de} eeuwse gebouwen (boerderij en restanten van schuren). Deze gebouwen kunnen dateren uit de 19^{de} eeuw of zijn deels ouder.

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

De bodemkaart geeft aan dat in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond voorkomt. Er is sprake van gesloopte gebouwen, bestaande gebouwen met onderkeldering, een kuilvoervlakte met betonnen silo's, toegangswegen met kabels en leidingen en rioleringen binnen het plangebied. Plaatselijk hebben al deze graaf- en sloopwerkzaamheden de ondergrond hierdoor diep geroerd of vergraven. Het aanwezige opgebrachte plaggendek kan echter diepe verstoringen beperkt hebben.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Voor het plangebied geldt een hoge specifieke verwachting voor alle perioden vanaf het laat paleolithicum tot heden, met een hoge kans op de periode neolithicum tot nieuwe tijd.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Overeenkomstig met het bureauonderzoek zijn binnen het plangebied merendeels geroerde enkeerdgronden en plaatselijke grootschalige verstoringen aangetroffen. Onder het plaggendek bevindt zich plaatselijk een oude akkerlaag (AC-horizont) of een restant van een podzol B-horizont. Uit de boringen blijkt dat de natuurlijke bodem in het grootste deel van het zuidelijke deel van het plangebied nog redelijk intact is. Vooral het noordelijke deel is diep verstoord.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn sporadisch wat kleine archeologische indicatoren in het plaggendek of AC-horizont aangetroffen (puin/houtskool). Deze indicatoren zijn niet verzameld, doch kunnen duiden op een archeologisch vindplaats. Tevens is plaatselijk een intacte oude akkerlaag (AC-horizont) aangetoond binnen het plangebied. Er bevinden zich binnen het

³² De Boer & De Bondt 2012.

oostelijke deel van het plangebied mogelijk nog intacte restanten van gebouwen uit 1811-1830 of ouder.

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

Gezien de inrichtingsplannen van het plangebied (zie figuur 1.3) wordt de bodem binnen het plangebied voor de vier nieuwe gebouwen tot in het dekzand afgegraven. De kans dat hierbij in het intacte deel met de hoge verwachting, eventueel intacte archeologische grondsporen in de ondiepe top van het dekzand zullen worden verstoord is zeer groot. Een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven kan duidelijkheid geven of er sprake is van grondsporen van oude nederzettingen of middeleeuwse landbouwactiviteiten, of intacte fundamenteën van gebouwen of wegen uit rond 1811- 1832 of ouder. In het verstoorde deel van het plangebied worden geen intacte archeologische resten meer verwacht (bijlage 5).

4.2 Aanbevelingen

- BAAC bv adviseert voor het intacte, zuidelijke en intacte, oostelijke deel van het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven (bijlage 5, rode zone, 0,383 ha).
- Voor het overige verstoorde delen van het plangebied adviseert BAAC geen vervolgonderzoek (bijlage 5, arceringen: 4128 m² en 154,2 m², samen 0,428 ha).

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Woensdrecht) 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 bv 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 van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 2007.

5

Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen.
- Berkel van, G. en K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Utrecht.
- Boer, de E. en S. de Bondt, S.** 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek & archeologisch Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Ossendrechtseweg 38 te Hoogerheide. 's Hertogenbosch*.
- Damoiseaux, J.H.**, 1982: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Wageningen
- Gerritsen F. en E. Rensink**, 2004. *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. NAR 28*. Amersfoort.
- 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**, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Gouda.
- Westerhof, W.E./H.J.T. Weerts**, 2003: *Beschrijving lithostratigrafische eenheid, Formatie van Waalre*. Utrecht

Geraadpleegde kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*. Den Haag.
- Projectbureau Ruimtelijke ontwikkeling**, 2012, Inrichtingsschets locatie Ossendrechtseweg 38 te Hoogerheide., Den Bosch.
- Provincie Noord-Brabant**, 2012. *Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant*.
- Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst**, 1984: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, 49 Bergen op Zoom*, Wageningen / Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 49 Oost Bergen op Zoom*, Wageningen.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2005, *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Brabant*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Geraadpleegde websites

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**, 2012. Via www.AHN.nl, geraadpleegd in april 2012.
- ARCHIS II**, 2012, *Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed*, RCE, Amersfoort (www.archis2.archis.nl), geraadpleegd in april 2012.
- Bodemloket**, 2012. *Bodemloket*. Verkregen in april 2012 via ww.bodemloket.nl.
- Googlemaps**, 2012, *Luchtfoto*, geraadpleegd via www.googlemaps.nl geraadpleegd in april 2012.
- Zuidkwartier**, 2012. *Website van de Heemkunde vereniging* via www.zuidkwartier.nl.
- WatWasWaar**, 2012. *Website geraadpleegd in mei 2012* via www.watwaswaar.nl.
- Wikipedia**, 2012, Internet encyclopedie met historische informatie over Hoogerheide, via www.wikipedia.nl, geraadpleegd in april 2012.

Bijlagen

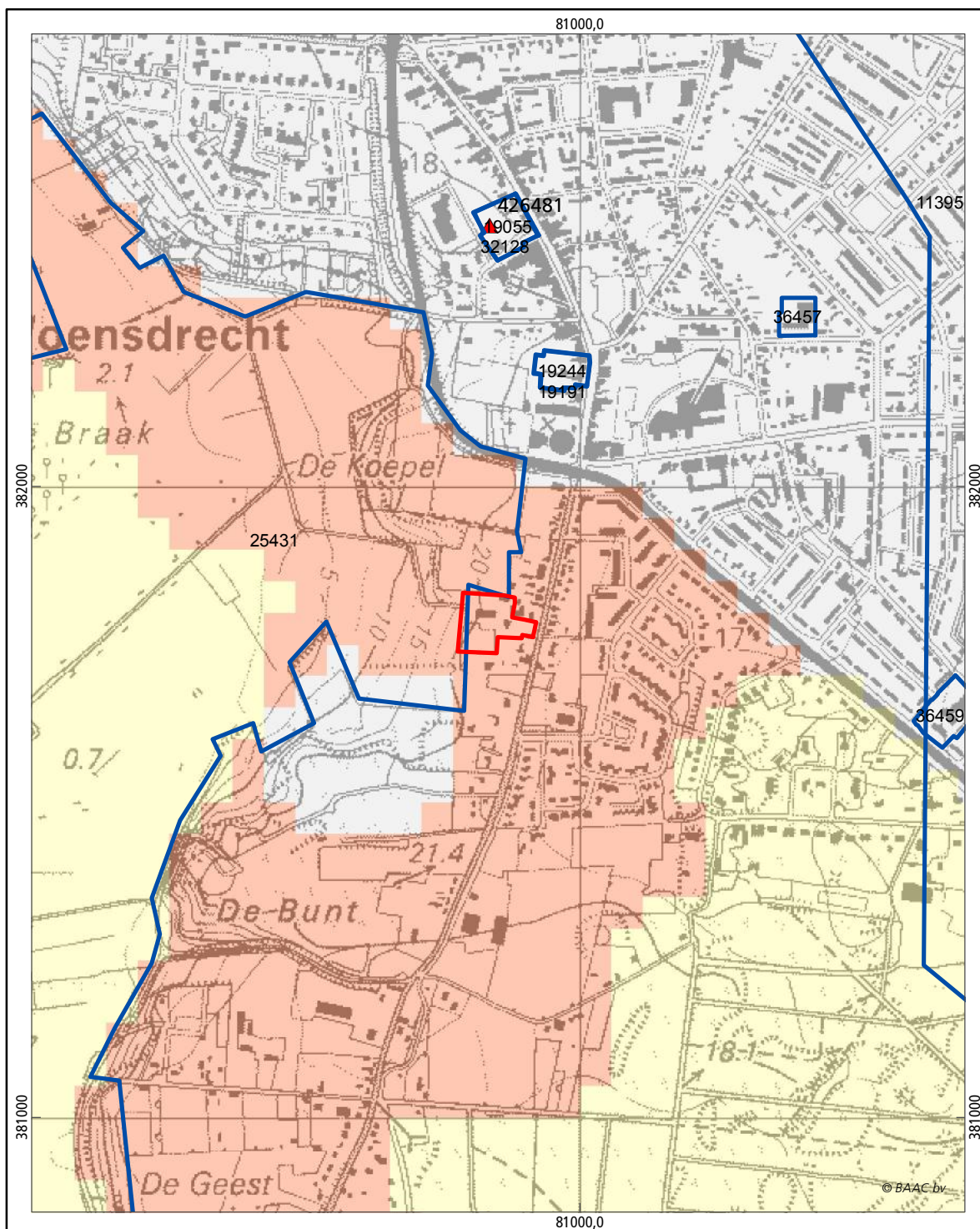
1	Bijlage	1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
2	Bijlage	2	Overzicht AMK terreinen, waarnemingen en onderzoeken.
3	Bijlage	3	Boorpuntenkaart
4	Bijlage	4	Boorstaten
5	Bijlage	5	Verwachtingskaart

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700				Laat-Pleniglaciaal								
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal		3			Formatie van Drente			
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal		4						
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a						
					5b							
				5c								
				5d								
115.000		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie						
130.000						Formatie van Drente						
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk					
370.000				Holsteinien (warme periode)								
410.000				Elsterien (ijstijd)								
475.000				Cromerien (warme periode)								
850.000				Pre-Cromerien								
2.600.000		Vroeg	Vroeg				Formatie van Sterksel					

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			
						Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).



Hoogerheide, Ossendrechtseweg 38

IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

plangebied



onderzoeksmeldingen



▲ waarnemingen

▲ vondstmeldingen

AMK-terreinen

▨ beschermd monument

■ zeer hoge archeologische waarde

■ hoge archeologische waarde

■ archeologische waarde

■ archeologische betekenis

Indicatieve waarden (IKAW)

■ hoge indicatieve waarde

■ middelhoge indicatieve waarde

■ lage indicatieve waarde

■ bebouwing

■ water

0 400 m



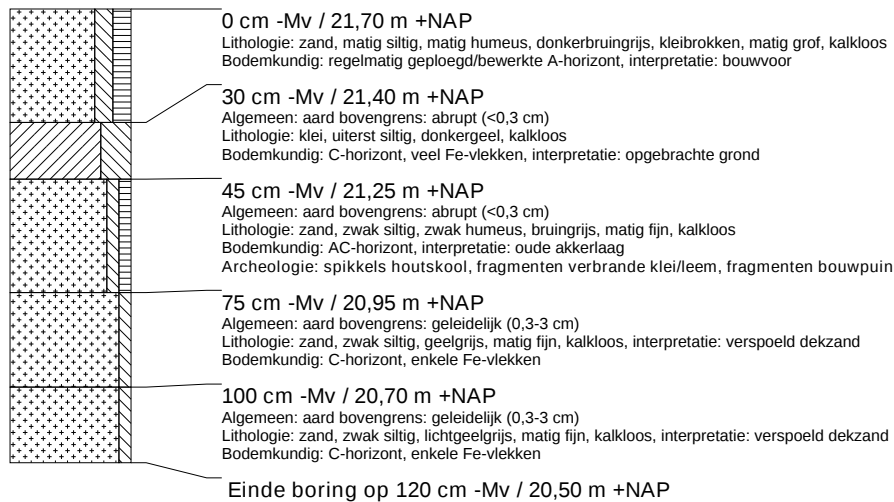
Hoogerheide, Ossendrechtseweg 38
boorpuntenkaart

- | | |
|--|--|
| plangebied | Bedrijfsstructuren |
| Intactheid bodem | Stallen met kelders |
| ● Intact | Schuren (voormalige) |
| × Diep verstoord | Woonhuis (recent) |
| | Kuilvlakte (vergraven) |



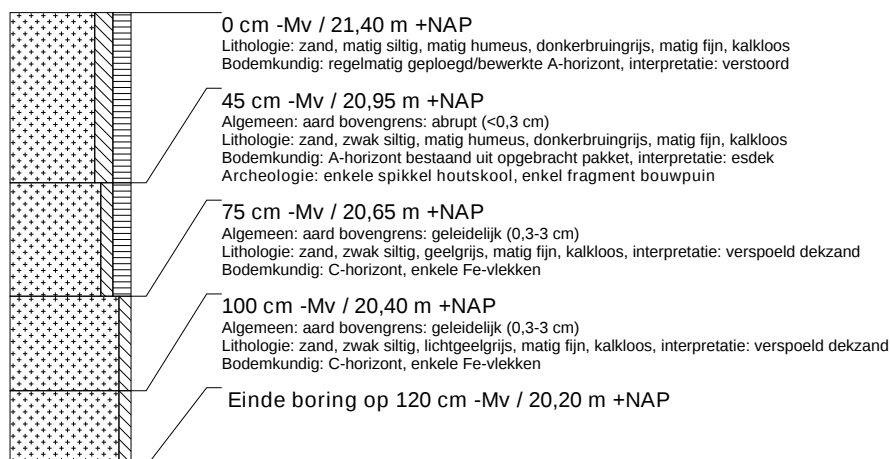
boring: 12151-1

beschrijver: FM, datum: 5-9-2012, X: 80.919, Y: 381.777, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Staal makelaars, uitvoerder: BAAC bv



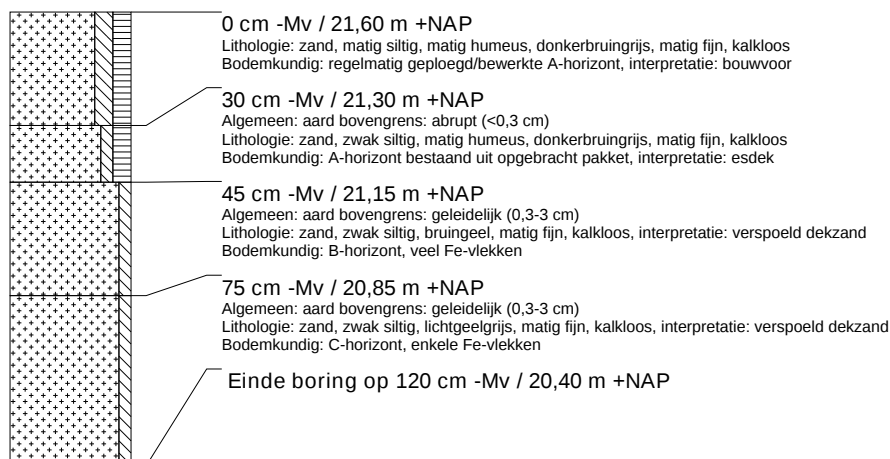
boring: 12151-2

beschrijver: FM, datum: 5-9-2012, X: 80.882, Y: 381.770, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Staal makelaars, uitvoerder: BAAC bv



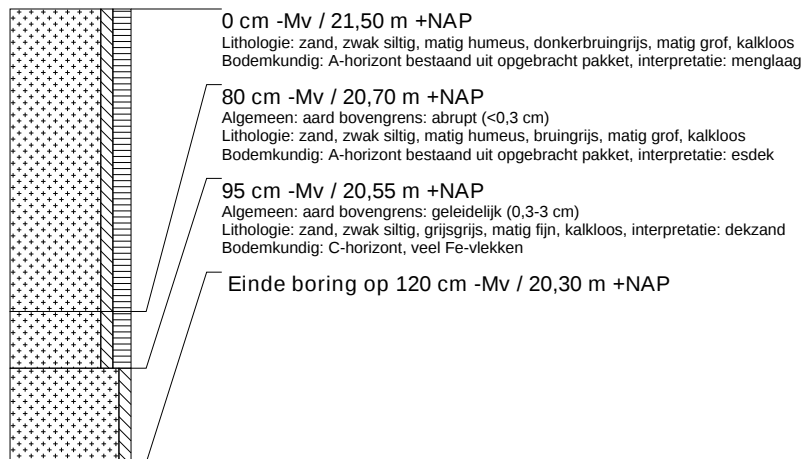
boring: 12151-3

beschrijver: FM, datum: 5-9-2012, X: 80.866, Y: 381.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Staal makelaars, uitvoerder: BAAC bv

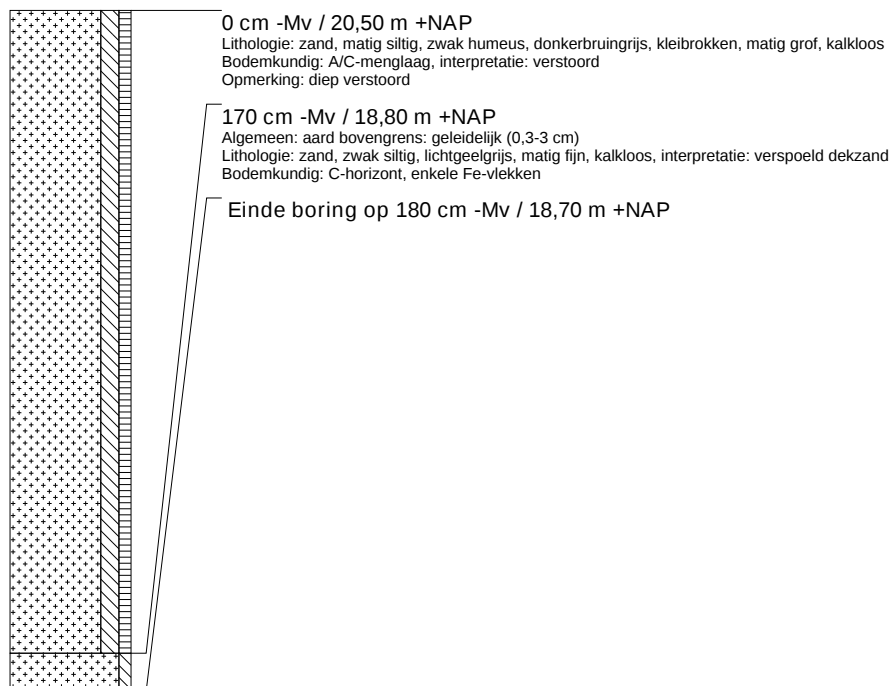


boring: 12151-4

beschrijver: FM, datum: 5-9-2012, X: 80.821, Y: 381.742, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Staal makelaars, uitvoerder: BAAC bv

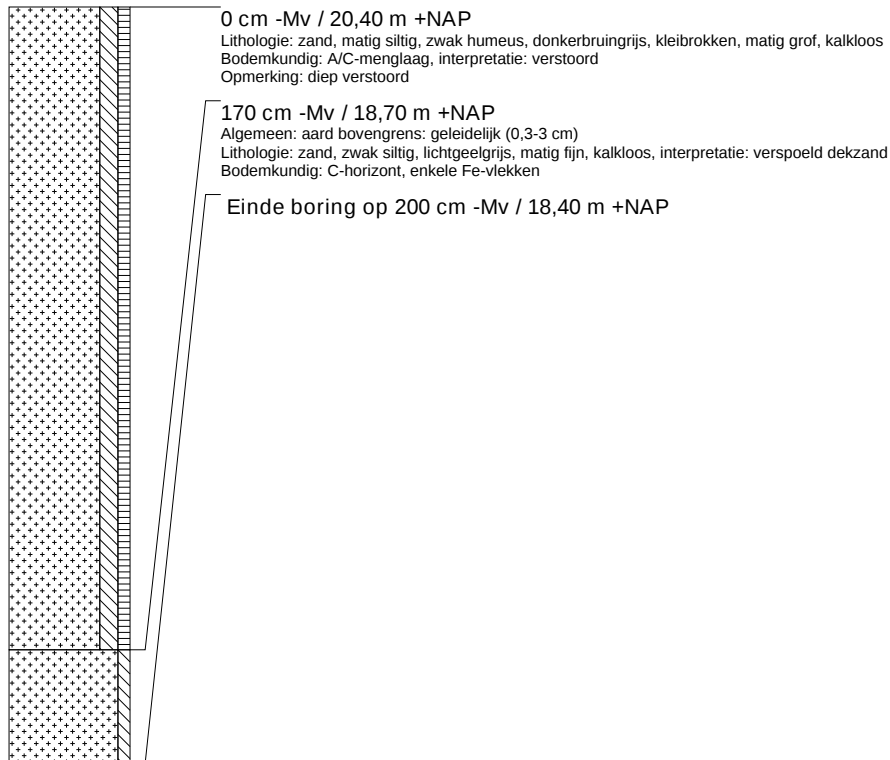
**boring: 12151-5**

beschrijver: FM, datum: 5-9-2012, X: 80.825, Y: 381.788, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 20,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Staal makelaars, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12151-6

beschrijver: FM, datum: 5-9-2012, X: 80.849, Y: 381.823, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 20,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Staal makelaars, uitvoerder: BAAC bv





Hoogerheide, Ossendrechtseweg 38

Archeologische verwachtingskaart

plangebied



boorpunten



Verstoringen



nieuwe woningen

archeologische verwachting

hoog

middel

laag

topografische ondergrond



huidige gebouwen



0 40 m

© BAAC bv