



ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Plangebied Oisterwijksedreef 10 Gemeente Haaren

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Auteur:

D.F.A.E. Voeten,
MSc.

Status:

definitief

BAAC Rapport V-12.0440

april 2013



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Veldmedewerkers:	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Vondstdeterminatie:	drs. S. Peters
Cartografie:	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Redactie:	drs. J.F. van der Weerden
Copyright:	Eelerwoude te Culemborg / BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Eindcontrole:	drs. J.F. van der Weerden
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.F. van der Weerden



Niets uit deze uitgave mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Eelerwoude te Culemborg 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	14
2.1 Werkwijze	14
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	14
2.3 Bewoningsgeschiedenis	17
2.3.1 Inleiding	17
2.3.2 Archeologie	17
2.3.3 Historie	19
2.4 Archeologische verwachting	21
3 Inventariserend veldonderzoek	23
3.1 Werkwijze	23
3.2 Veldwaarnemingen	24
3.3 Verkennend booronderzoek	28
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	28
3.3.2 Bodemverstoringen	29
3.3.3 Archeologische indicatoren	29
3.4 Archeologische interpretatie	29
4 Conclusie en aanbevelingen	31
4.1 Conclusie	31
4.2 Aanbevelingen	33
5 Geraadpleegde bronnen	34
Bijlagen	36
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

Het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het onderzoeksgebied Oisterwijksedreef 10 te Haaren. Het onderzoeksgebied omvat drie kleinere plangebieden waarbinnen voorgenomen ontwikkelingen gepland zijn.

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat binnen het onderzoeksgebied vermoedelijk hoge zwarte enkeerdgronden op dekzand voorkomen. Er zijn voorts nog binnen het onderzoeksgebied nog geen archeologische waarden bekend, al is de aanwezigheid van archeologische resten uit het neolithicum en de periode ijzertijd – middeleeuwen in de omgeving van het onderzoeksgebied wel aangetoond. Het onderzoeksgebied bleek in 1832 al bebouwd te zijn, al ligt deze bebouwing waarschijnlijk buiten de drie plangebieden. Op basis van het bureauonderzoek wordt een middelhoge verwachting gegeven op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum, een hoge verwachting op resten uit het neolithicum, een middelhoge verwachting op resten uit de bronstijd en een hoge verwachting op resten uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd.

Tijdens het veldonderzoek bleek dat in het gehele onderzoeksgebied dekzand voorkomt. Ter hoogte van het westelijke en centrale plangebied is tevens sprake van een plaggendeek waardoor over laarpodzolen en hoge zwarte enkeerdgronden gesproken moet worden. In het westelijke plangebied bevindt zich onder de bouwvoor een verstoring van onbekende aard, mogelijk een greppel. In het zuiden van het centrale plangebied werd een ondoordringbaar niveau aangetroffen op 50 centimeter –mv. In het oostelijke plangebied bleek zich een relatief recent ophoogdek te bevinden dat is aangebracht om dit natte terrein droger te krijgen. Desalniettemin stond het grondwater overal in dit plangebied dicht aan het maaiveld.

Op basis van het veldonderzoek blijft de middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum, de hoge verwachting op resten uit het neolithicum, de middelhoge verwachting op resten uit de bronstijd en de hoge verwachting op resten uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd onverminderd gehandhaafd. Voor het centrale plangebied is tevens sprake van een specifiek hoge verwachting op bebouwingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Op basis van het veldonderzoek wordt de archeologische verwachting voor oostelijke plangebied bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

Uit de archeologische verwachting vloeit voor het westelijke en centrale plangebied de noodzaak voort om vervolgonderzoek uit te voeren alvorens de C-horizont verstoort gaat worden. Er wordt geadviseerd dit met een proefsleuvenonderzoek te laten geschieden. Er wordt tevens geadviseerd het oostelijke plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Eelerwoude heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het onderzoeksgebied Oisterwijksedreef 10 te Haaren. Aanleidingen voor het onderzoek zijn een bestemmingsplanswijziging en een voorgenomen afgraving binnen het onderzoeksgebied. De minimale bodemverstoring bij de toekomstige ontwikkelingen is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, 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 bureauonderzoek heeft betrekking op het onderzoeksgebied, te weten het aaneengesloten gebied waarbinnen de drie plangebied zich bevinden.

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. Het veldonderzoek is uitgevoerd voor drie plangebieden binnen het onderzoeksgebied.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

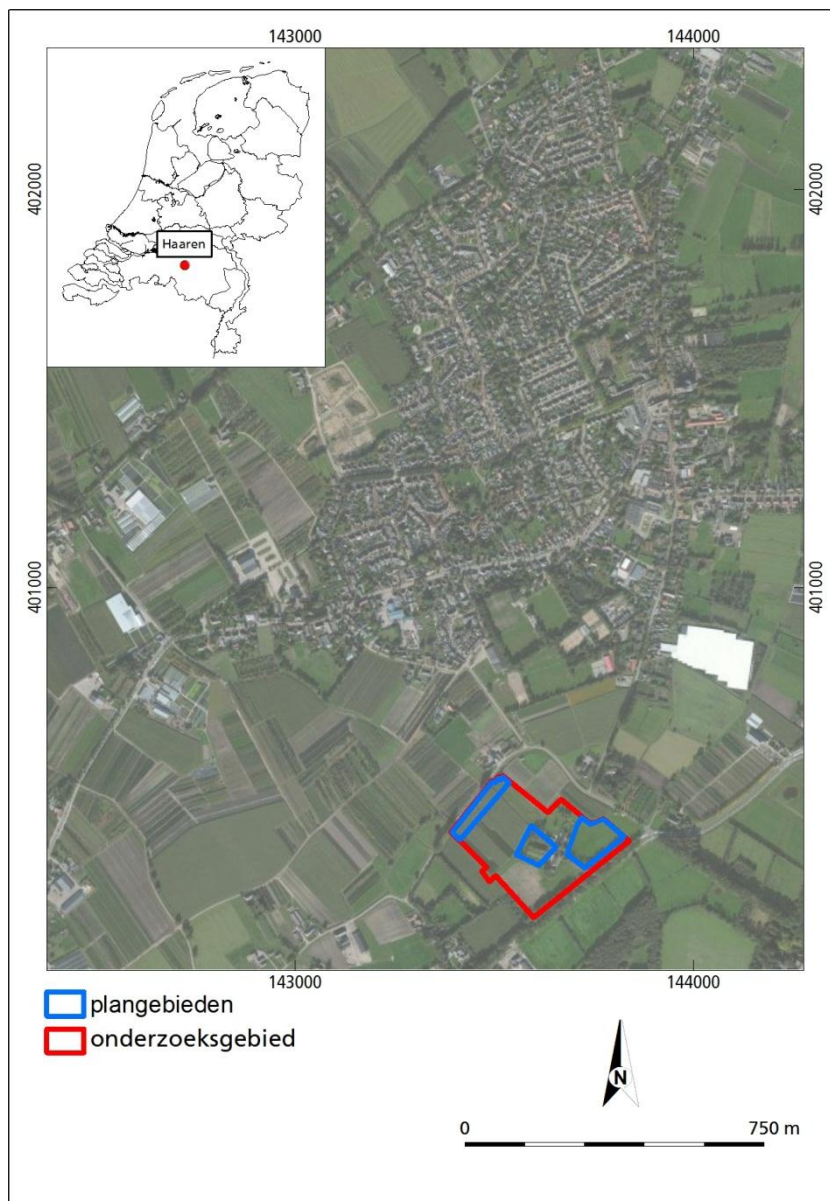
- Zijn binnen het onderzoeksgebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoring ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- 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 Bergman 2012.

1.2 Ligging van het gebied

Het onderzoeksgebied ligt buiten de bebouwde kom van Haaren, op circa 600 meter ten zuid-zuidwesten van de kern van Haaren. Het onderzoeksgebied wordt zuidwestelijk begrensd door maïsakkers, noordwestelijk door de Geveer, noordoostelijk door grasland en boomkwekerijen en zuidoostelijk door de Oisterwijksedreef. Ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich de Ruijsbosche Waterloop. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 10 hectare, waarbij de gezamenlijke oppervlakte van de drie plangebieden circa 2 hectare bedraagt. In figuur 1.1 is de ligging van het onderzoeksgebied en de plangebieden weergegeven.

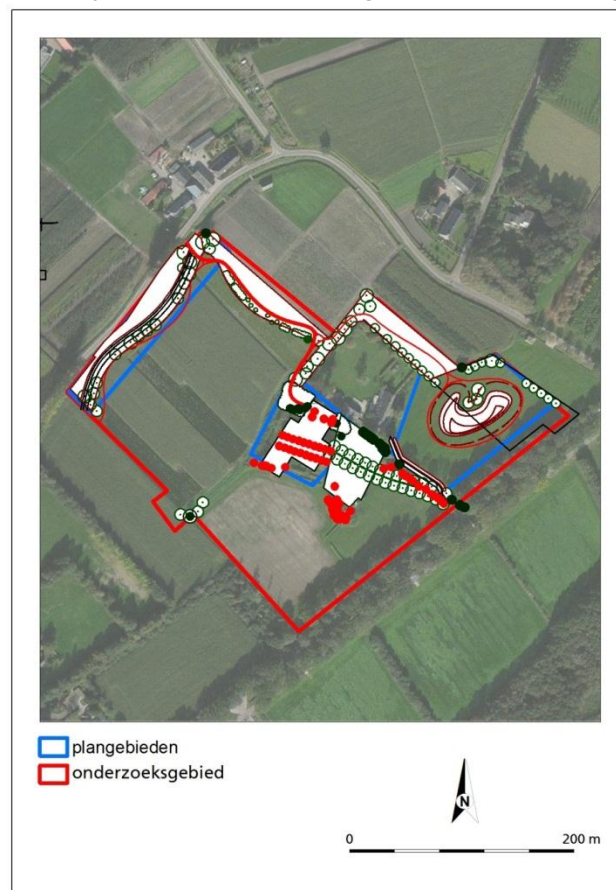


Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied

² SIKB 2010.

Het onderzoeksgebied is in gebruik als landbouwgrond zoals grasland, maïsakkers en boomkwekerijen. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich enkele hagen bestaande uit grote bomen en in het hart van het onderzoeksgebied bevinden zich een bebost perceel en twee boerderijen met bijgebouwen.

In de toekomst zullen drie plangebieden binnen het onderzoeksgebied ontwikkeld worden. De feitelijke ontwikkeling strekt zich uit over een groter terrein maar de voorgenomen ingrepen zullen hier dusdanig oppervlakkig van aard zijn dat er geen gevaar bestaat voor verstoring van archeologische resten. Binnen het noordelijke plangebied langs de Geveer zal het daar aanwezige talud verflauwd worden tot 25 meter uit het hart van de Ruijsbosche Waterloop. Vanwege de aard van deze ingreep neemt het te verstoren volume grond naar beneden toe geleidelijk af. De (reeds verstoorte) top van het bodemprofiel zal hier dan ook over een substantieel groter oppervlakte worden verstoord dan de dieper gelegen, natuurlijke ondergrond. Het centrale plangebied zal in gebruik genomen worden als een nieuw bouwblok en in het zuidoosten van het onderzoeksgebied zal een vijver aangelegd worden. In figuur 1.2 wordt een ruimtelijk overzicht van de voorgenomen ontwikkeling gegeven.



Figuur 1.2 Nieuwe situatie

1.3 Administratieve gegevens

Provincie: Noord-Brabant
Gemeente: Haaren
Plaats: Haaren
Toponiem: Oisterwijksedreef 10
Datum opdracht: 17 december 2012
Datum veldwerk: 11 januari 2013
Datum rapportage: 4 april 2013
BAAC-projectnummer: V-12.0440
Coördinaten onderzoeksgebied: Noordwesthoek: 143387 / 400394
Noordoosthoek: 143515 / 400536
Zuidwesthoek: 143594 / 400181
Zuidoosthoek: 143823 / 400351

Kaartblad: 45C
Oppervlakte: Onderzoekgebied: circa 10 ha
Plangebieden: circa 2 ha

Datering: Neolithicum – ijzertijd-middeleeuwen
Onderzoeksmeldingsnummer: 55165
Onderzoeksnummer: volgt
AMK-terrein: n.v.t.
Waarnemingnummer(s): n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s): n.v.t.
Type onderzoek: BO en IVO (vf)
Opdrachtgever: Eelerwoude
dhr. G. Kersten
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
Tel. 0345-727002

Bevoegde overheid: Gemeente Haaren
dhr. A. Engelse
Mgr. Bekkersplein 2
5076 AV Haaren
Tel. 0411-627282

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: D.F.A.E. Voeten, MSc.



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. Omdat er op het moment van schrijven nog geen gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Haaren beschikbaar is, werd ook de provinciale archeologische verwachtingskaart geraadpleegd.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de Heemkundekring 'De Kleine Meijerij'. 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.

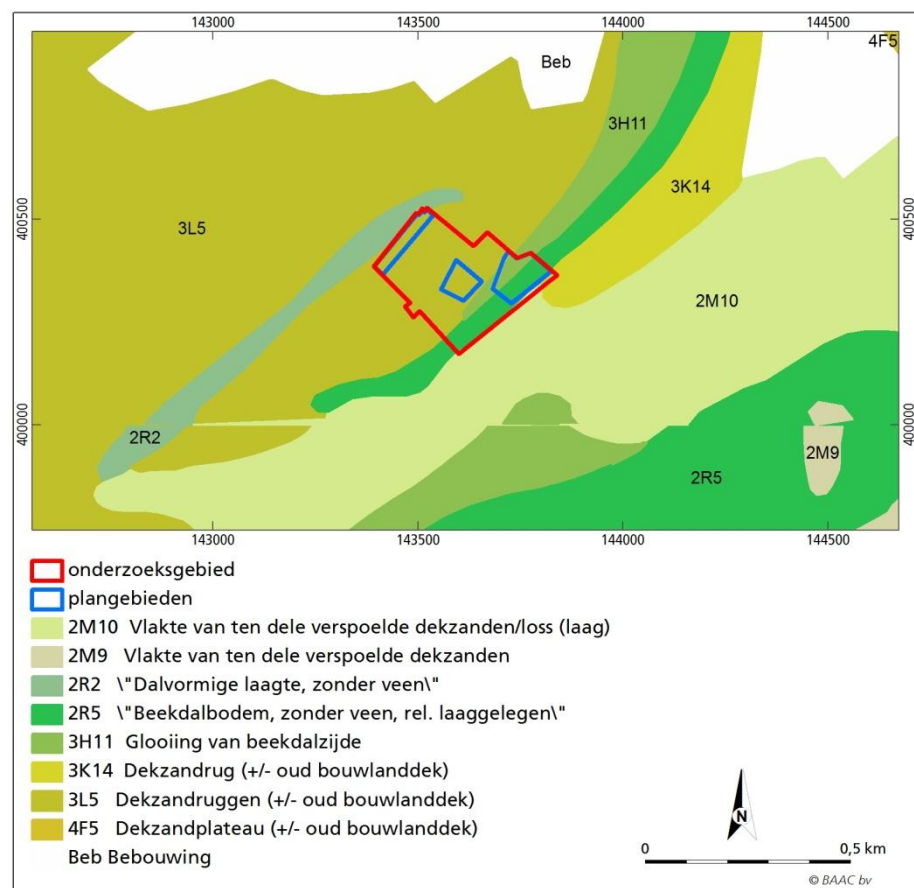
2.2 Landschappelijke ontwikkeling³

Het onderzoeksgebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant en Limburg behoren. Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest die glacialen of ijstijden genoemd worden. Deze periodes werden afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Ongeveer 115.000 jaar geleden, rond het begin van de laatste ijstijd (Weichselien), begon het klimaat weer kouder te worden en heerste in Nederland een droog, periglaciaal klimaat. Het landijs bereikte Nederland niet meer. In deze periode was vegetatie schaars en kon zand gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst. De aanhoudende westenwinden veroorzaakten op grote schaal verstuiwingen. Kenmerkend voor dit dekzand zijn de afgeronde korrels en de goede sortering van het fijne zand (150-210 µm), dat arm is aan grind. Dekzandafzettingen worden als Laagpakket van Wierden gerekend tot de Formatie van Boxtel. Door de permanent bevroren ondergrond kon het water tijdens de korte zomers in het Weichselien enkel over

³ Berendsen 2008a en 2008b.

het oppervlak afstromen en vond lokaal erosie plaats. Door het vlechtende karakter van deze smeltwaterstromen ontstonden afwisselende afzettingen van leem en zand. Het (al dan niet verspoelde) dekzand kan daarom lokaal ook leemlagen bevatten, het zogeheten Brabantse leem. Zowel verspoeld dekzand als het Brabantse leem worden als fluvioperiglaciale afzettingen tot de Formatie van Bortel gerekend.

Volgens de geomorfologische kaart⁴ bevindt het onderzoeksgebied zich landschappelijk gezien op de overgang van de noordelijk gelegen dekzandruggen (al dan niet met oud bouwlanddek; 3L5) naar de zuidelijk gelegen vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M10). Het onderzoeksgebied vormt hierbij een op zich zelf staande, min of meer noordoost – zuidwest georiënteerde dekzandrug die in het noorden wordt begrensd door een dalvormige laagte zonder veen (2R2) en in het zuiden een beekdalbodem zonder veen (2R5). In het zuiden en zuidoosten van het onderzoeksgebied bevindt zich langs deze laagte een glooiing van de beekdalzijde (3H11). In figuur 2.1 bevindt zich een uitsnede van de geomorfologische kaart van het onderzoeksgebied. Op de hoogtekaart⁵ is deze landschappelijke overgang zeer goed te herkennen. De maaiveldhoogte binnen het onderzoeksgebied varieert tussen ruim 9 meter +NAP ter hoogte van de kam van de dekzandrug in het noordwesten van het onderzoeksgebied, en circa 7 meter +NAP ter hoogte van de zuidelijk gelegen dalvormige laagte.



Figuur 2.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart van onderzoeksgebied en omgeving

⁴ Stiboka/RGD 1983.

⁵ AHN 2013.

Op de bodemkaart⁶ is te zien dat binnen het hele plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (zEZ23) voorkomen. Zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 centimeter dik; zie tabel 2.1.). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Het esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal uitgespreid om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak '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 verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven. De zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen in het Pleistocene dekzandgebied. 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 esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 meter en lokaal zelfs meer dan 1 meter grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist is verlaagd. Bij hele dikke plaggendekken (dikker dan 1 meter) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd. Onder plaggendekken worden plaatselijk nog (restanten van) de oorspronkelijke, natuurlijke podzolbodems aangetroffen.

Horizont	Omschrijving	Diepte [cm]	Lithologie
Aanp	Plaggendek	0-30	Donker grijsbruin, matig humeus, sterk lemig fijn zand
Aan2		30-50	Donker grijsbruin, matig humusarm sterk lemig fijn zand
A1b	Begraven A-horizont (humusrijke bovengrond)	50-60	Zwart, matig humeus sterk lemig fijn zand
Bhb	Begraven inspoelingshorizont	60-70	Donkerbruin, matig humusarm sterk lemig fijn oud dekzand; podzol-B
C1gb	Uitgangsmateriaal	70-90	Licht geelbruin, iets roestig, lemig oud dekzand

Tabel 2.1. Geïdealiseerde bodemopbouw van een enkeerdgrond op dekzand

De ondergrond van het plangebied kent grondwatertrap V en VI waarmee het bodemprofiel goed ontwaterd is. Bij grondwatertrap V is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ondieper dan 0,4 m -mv gelegen en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich dieper dan 1,2 m -mv. Bij grondwatertrap VI varieert de GHG tussen de 0,4 en 0,8 m -mv en is de GLG dieper dan 1,2 m -mv.

⁶ Stiboka 1984.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap in de buurt van beek- en rivierlopen. 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 in de middeleeuwen weer toe.⁷ Slecht ontwaterde gebieden werden zelden of nooit als woonplaats of begraafplaats gekozen, maar werden, zoals blijkt uit losse archeologische vondsten, wel bezocht. Door de toenemende bevolking vanaf de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg 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 verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond op de dekzandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan. De plaatsnaam Haaren is sinds 1228 na Chr. in geschriften bekend en wordt dan nog geschreven als 'de Hare'. De betekenis van Haaren is 'nederzetting bij de zandige heuvelrug (haar)'.⁸ Volgens de historische landschapskaart is het dekzandcomplex waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen al rond 800 na Chr. geschikt voor bewoning. De Belversche Akkers en een zone rond het kruispunt van de huidige Oisterwijksedreef en het Gever zijn op de kaart aangegeven als de oudste bewoningskernen in het gebied met bewoningsresten van voor 1000 na Chr. De bewoningskern van het dorp Haaren bevindt zich volgens de relictkaart⁹ en volgens het verzamelplan uit circa 1832¹⁰ ter plaatse van de kerk in het zuidwesten van de huidige kern van Haaren.

2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden¹¹ is gebaseerd op de statistische relatie tussen het geomorfologische en bodemkundige context enerzijds, het voorkomen van archeologische vindplaatsen anderzijds. Het noorden van het onderzoeksgebied is op de IKAW gekarteerd als een gebied met een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting wordt ingegeven door het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden, welke een conserverende werking op eventueel aanwezige archeologische hebben, en de relatief hoge ligging van deze gronden wegens de aldaar aanwezige kam van de dekzandrug. Het zuiden van het onderzoeksgebied kent een middelhoge archeologische verwachting. Ook hier komen hoge zwarte enkeerdgronden voor, maar deze zone is beduidend lager gelegen waardoor ze minder aantrekkelijk was voor bewoning

⁷ De Bont 1993.

⁸ Van Berkel & Samplonius 2006.

⁹ De Bont 1993.

¹⁰ Watwaswaar 2013.

¹¹ RCE 2008.

in met name de perioden na de steentijd. De flanken en lagere delen van het dekzandrelief zijn doorgaans later in gebruik genomen dan de hogere delen. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant¹² is te zien dat het onderzoeksgebied deel uit maakt van een archeologisch landschap. De Oisterwijksedreef en de Gever zijn weergegeven als historische lijnelementen van redelijk hoge waarde. De Oisterwijksedreef is in feite een laan, waarbij de bomen aan weerszijden van de Oisterwijksedreef zijn aangemerkt als historisch groen.

Op de Archeologische Monumentenkaart¹³ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Op circa 500 meter ten noord-noordoosten van het onderzoeksgebied bevindt zich het AMK-terrein dat wordt gevormd door de historische dorpskern van Haaren. Er bevinden zich geen andere AMK-terreinen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Uit het Centraal Archeologisch Archief¹⁴ blijkt dat er nog geen archeologische waarnemingen binnen het onderzoeksgebied zijn geregistreerd. Binnen een straal van 500 meter om het onderzoeksgebied bevinden zich 4 archeologische waarnemingen, welke in onderstaande tabel zijn opgenomen.

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
425524	300m NNW	Aardewerkvondst	17 ^e – 19 ^e eeuw	Gevonden in esgreppels
44250	350m NW	Vondst hamerbijl	Laat-neolithicum	Hamberbijl type Epe
409665	475 W	Muntvondst	Nieuwe tijd A	Oord van Philips II
409657	250 ZO	Metaalvondst	Romeinse tijd – late middeleeuwen	Loden netverzwaarder

Op circa 200 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied is vondstmelding 420048 geregistreerd. Het betreft handgevormd aardewerk uit de periode vroege ijzertijd – laat-Romeinse Tijd dat is aangetroffen in de BC-horizont in een profiel van verspoeld dekzand dat werd afgedekt door een bekeerdgrond.

Het plangebied valt binnen een grote zone die als onderzoeksnummer 36436 is geregistreerd. Het betreft een melding die met name betrekking lijkt te hebben op de dekzandrug waarop de kern van Oisterwijk is gelegen. Hier zijn archeologische resten uit de ijzertijd en de 12^e en 13^e eeuw aangetroffen en mogelijk ook sporen uit de 14^e en 15^e eeuw. Binnen een straal van 500 meter om het plangebied zijn voorts nog 8 onderzoeken geregistreerd. Deze onderzoeken worden in de onderstaande tabel behandeld.

¹² Provincie Noord-Brabant 2013.

¹³ RCE 2010.

¹⁴ RCE 2010.

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	Resultaat	Opmerkingen
24242	300m W	Booronderzoek	Vrijgave	Geen indicatoren
13016	320m W	Booronderzoek	Vrijgave	Geen relevante indicatoren, leemlaag ondiep
3999	5m Z	Booronderzoek	Vrijgave	Slechts indicatoren in esdek
36436	400m Z	Bureauonderzoek	Begeleiding	Vervolg wegens weinig informatie
42312	200m NO	Booronderzoek	Vrijgave	IJZ-ROM aardewerk, echter niet binnen te verstoren zone
41880	275m NO	Bureauonderzoek	Ontwikkeling is geannuleerd	Tracé, verwachting op Paleolithicum – Vroege middeleeuwen
43857	375m N	Booronderzoek	Proefsleuven	Intact plaggendek met daaronder verstoringen met mogelijk archeologische relevantie
39429	500m N	Booronderzoek	Proefsleuven in westen	Intact plaggendek op verspoeld dekzand in westen, centrum en oosten verstoord
26123	300m NW	Bureauonderzoek	Karterend boren	Verwachting op Paleolithicum – Vroege middeleeuwen
39355	400m NW	Booronderzoek	Proefsleuven	Intact plaggendek op oude akkerlaag op intacte top dekzand

Op 9 januari 2013 is contact gezocht met de Heemkundekring 'De Kleine Meijerij' ten einde ook lokaal beschikbare informatie bij het onderzoek te kunnen betrekken. Hierbij is echter geen additionele informatie naar voren gekomen.

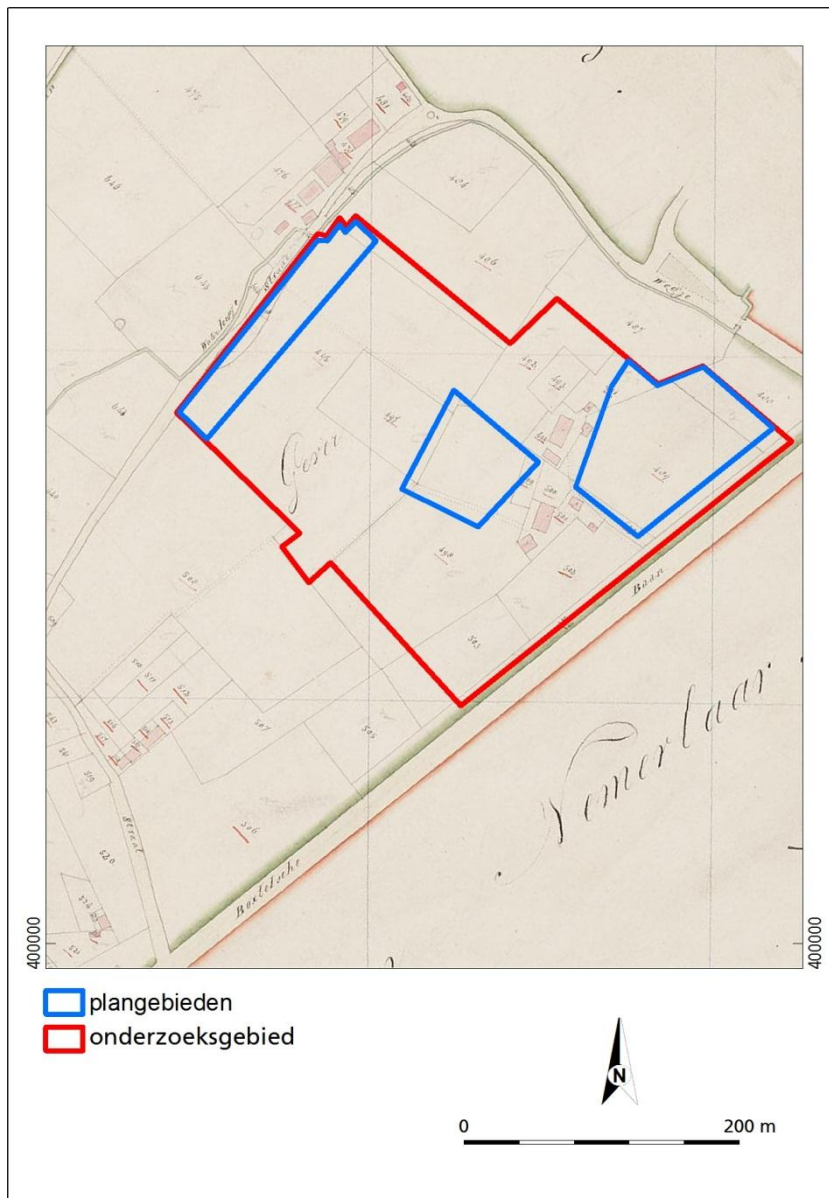
Op 1 februari 2013 is contact opgenomen met de gemeente Haaren om informatie in te winnen over het gemeentelijk archeologisch beleid en in het bijzonder de eventuele ruimtelijke ondergrenzen ten aanzien van de noodzaak om archeologisch onderzoek uit te voeren. Desgevraagd liet de gemeente weten dat doorgaans het provinciaal beleid gevolgd wordt, en dat in de praktijk neerkomt op een ondergrens van 100 m² te verstoren oppervlak waaronder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht wordt.

2.3.3 Historie

Op de kadastrale kaart Haaren, sectie E, blad 02¹⁵ uit omstreeks 1832 is te zien dat de verkaveling binnen het onderzoeksgebied in de afgelopen 180 jaar relatief weinig verandert. De Geve en Oisterwijksedreef bestonden al als Geversche Straat respectievelijk Buxtelsche Baan. Het onderzoeksgebied was overwegend in gebruik als bouwland (akkergronden) met in het zuiden en zuidoosten enkele kleine weilanden. Vanaf de Buxtelsche Baan liep een ontsluitingspad in noordwestelijke richting die toegang verschafte tot twee boerderijen in het midden van het onderzoeksgebied. Ten westen van dit pad bevond zich de boerderij van de weduwe van Jacobus van Osch, ten oosten van dit pad was de boerderij van Christiaan van Dongen gelegen. Opvallend is dat enkele gebouwen op de georeferenciede kaart uit 1832 iets ten zuiden van de huidige bebouwing worden geprojecteerd. Daarnaast zijn enkele bijgebouwen uit die periode tegenwoordig verdwenen. Overigens vallen deze 19^e-eeuwse gebouwen allen buiten de contouren van de plangebieden. De meeste landbouwgrond binnen het onderzoeksgebied behoorde tot deze boerderijen. Ten westen, noorden en

¹⁵ Watwaswaar 2013.

oosten van het onderzoeksgebied bevonden zich meer boerderijen, waarbij het met name ten westen van het onderzoeksgebied om de kern van het buurtschap Gever lijkt te gaan.



Figuur 2.1 Uitsnede van kadastrale kaart uit omstreeks 1832 van onderzoeksgebied en directe omgeving

De kaart uit omstreeks 1900¹⁶ is duidelijk de overgang te zien van de hogere gronden in het noorden van het plangebied, die in gebruik zijn als akker, naar de lagere gronden in het zuiden van het plangebied, welke in gebruik zijn als weiland. Er lijkt tussen omstreeks 1832 en 1900 slechts weinig verandert te zijn. Opvallend is dat de verkaveling zoals die op de kaart uit omstreeks 1832 is weergegeven niet op de kaart uit omstreeks 1900 is te herkennen. Het lijkt hierdoor om een aaneengesloten akkercomplex te handelen, al is dit gezien de

¹⁶ Watwaswaar 2013.

overeenkomsten tussen de verkaveling voor en na 1900 vermoeden dat het wel degelijk een geperceleerd terrein betrof.

De kaart uit omstreeks 1945¹⁷ komt sterk overeen met die uit omstreeks 1900, al laat de lage resolutie door de relatief grote schaal geen gedetailleerde interpretatie toe.

Omdat er in de afgelopen eeuwen vermoedelijk enkele gebouwen zijn afgebroken en andere gebouwen zijn bijgebouwd moet worden aangenomen dat er binnen het onderzoeksgebied ter hoogte van de (voormalige) bebouwing een zekere mate van bodemverstoring is opgetreden. Uit raadpleging van de zowel historische als recente kaarten is echter ook naar voren gekomen dat dit binnen de contouren van de plangebieden waarschijnlijk niet het geval is geweest. Landbouwactiviteiten kunnen ook tot bodemverstoring geleid hebben.

De ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant¹⁸ laat zien voor welke kavels in Noord-Brabant in de periode 1950 – 1998 een ontgrondingsvergunning is afgegeven. Op deze ontgrondingenkaart is te zien dat er geen ontgrondingsvergunning is verstrekt voor kavels binnen het onderzoeksgebied of in de directe omgeving daarvan.

2.4 Archeologische verwachting

Tijdens het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied is gelegen op de kam en flanken van een dekzandrug. Deze relatief kleine dekzandrug wordt zowel in het noorden als in het zuiden begrensd door een watervoerend dal. Er wordt verwacht dat binnen het onderzoeksgebied hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen waarbij het plaggendek, mits intact, een conserverende werking op eventueel aanwezige archeologische resten kan hebben gehad.

Archeologische vondsten en bewoningssporen vanaf de volle middeleeuwen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht aan de basis van het plaggendek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). De plagenbemesting kwam vanaf ongeveer de 14e eeuw in zwang, zodat zeker ook vindplaatsen van vóór de middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het plaggendek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15e-16e eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 centimeter van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel mest aardewerk uit de middeleeuwen en uit recentere perioden is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. Pre-middeleeuws aardewerk dat zich in (de basis van) het plaggendek bevindt kan door biologische activiteit en regelmatig ploegen omhoog gewerkt zijn en daardoor weer wel een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond onder het plaggendek. De grondwaterstand is meestal laag en het profiel is dus goed ontwaterd. Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn.

¹⁷ Watwaswaar 2013.

¹⁸ Provincie Noord-Brabant 1998.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het neolithicum, de ijzertijd, de Romeinse Tijd, de middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd bekend. Vanwege de ligging op een dekzandrug zal het onderzoeksgebied ook in het verleden een aantrekkelijke vestigingsplaats hebben gevormd. De ligging op de overgang van de dekzandrug naar het lager gelegen dal maakt dat het gebied aantrekkelijk zal zijn geweest voor jager-verzamelaars culturen uit de periode paleolithicum – vroeg-neolithicum. De aanwezigheid van een plaggendek en het langdurig gebruik van het midden en noorden van het onderzoeksgebied als akkerland wijst er tevens op dat deze gronden ook in het verleden geschikt moeten zijn geweest voor landbouw. Derhalve bestaat er ook een reële verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten behorende tot landbouwculturen uit de periode bronstijd – nieuwe tijd.

Uit de periode paleolithicum – vroeg-neolithicum worden met name vondststrooïngen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars verwacht. In de loop van het neolithicum en in de daarop volgende perioden gingen de mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooïng worden verwacht. Bij nederzettingsterreinen worden soms ook grafvelden aangetroffen.

Op basis van bovenstaande motivaties en met inachtnaam van de bekende archeologische waarden in de directe omgeving wordt een middelhoge verwachting gegeven op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum, een hoge verwachting op resten uit het neolithicum, een middelhoge verwachting op resten uit de bronstijd en een hoge verwachting op resten uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd. De over het algemeen hoge archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied wordt tevens ondersteund door de aanwezigheid van het potentiële conserverende plaggendek.

De drie plangebieden waarbinnen tijdens de voorgenomen ontwikkeling substantiële bodemverstoring zal optreden zijn aan een veldonderzoek onderworpen. De resultaten van dit onderzoek zullen worden besproken in hoofdstuk 3. De gronden binnen het onderzoeksgebied die niet binnen één van de drie plangebieden vallen zullen de middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum, de hoge verwachting op resten uit het neolithicum, de middelhoge verwachting op resten uit de bronstijd en de hoge verwachting op resten uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd onverminderd behouden. Indien hier in de toekomst bodemversturende activiteiten worden ontplooid zal inventariserend veldonderzoek eerst meer informatie moeten verschaffen door de archeologische verwachting, zoals die op basis van het voorliggende onderzoek is opgesteld, te toetsen.



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 Oisterwijksedreef 10 te Haaren 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 de gebieden zijn gemiddeld 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. In het plangebied zijn zo twaalf boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte 135 centimeter –mv (beneden maaiveld).

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS waarvan de afwijking maximaal 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.¹⁹

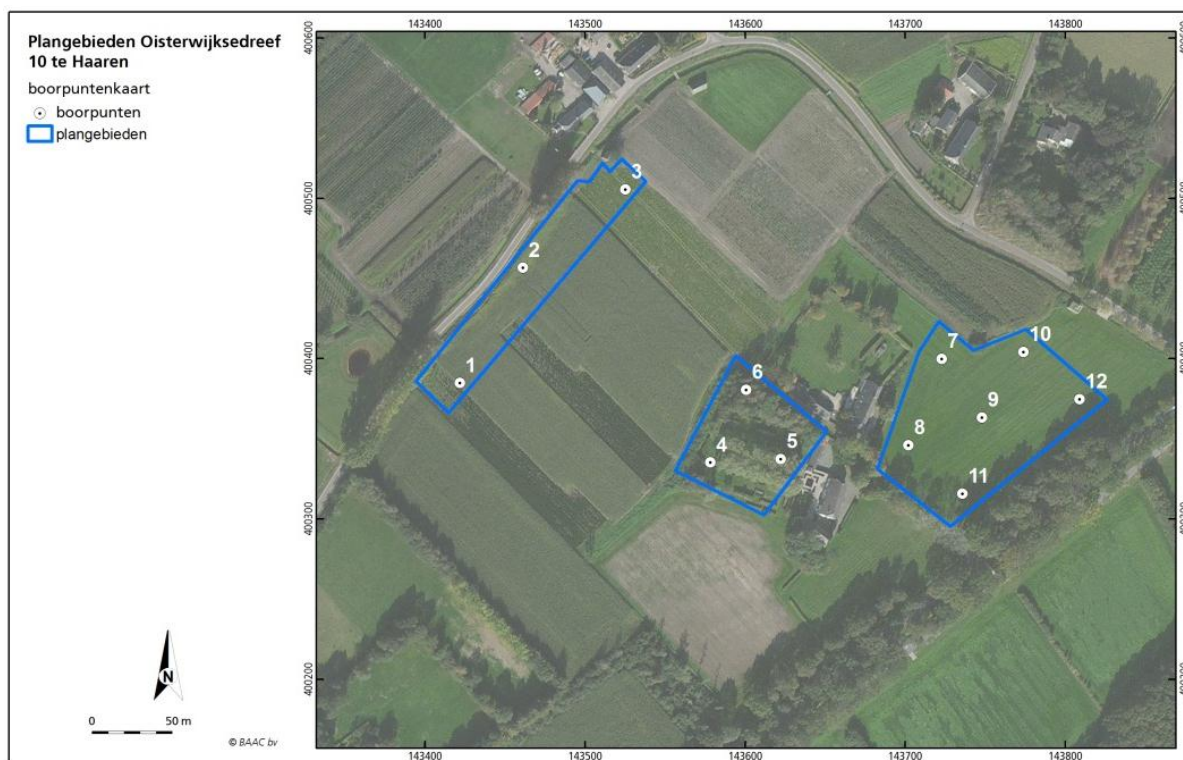
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, 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 lithologisch²⁰ en bodemkundig²¹ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 11 januari 2013. 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 ten opzichte van NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

¹⁹ AHN 2013.

²⁰ NCN 1989.

²¹ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiingen waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Hoewel in het plangebied op het eerste gezicht slechts subtiele hoogteverschillen opvallen laat de hoogtekarte zien dat het maximale hoogteverschil tussen het westelijke en het oostelijke plangebied circa 1,7 meter bedraagt. De voorgenomen ontwikkeling rept in verband met het westelijke plangebied, dat momenteel in gebruik is als boomkwekerij, over een 'verflauwing van het talud'. In het veld bleek van een talud met uitgesproken hoogteverschil geen sprake (zie figuur 3.2). Het middelste plangebied is in gebruik als tuin en behoort tot de westelijke (inmiddels leegstaande) boerderij (zie figuur 3.3). Het oostelijke plangebied is niet gebruikt en begroeid met gras en andere vegetatie (zie figuur 3.4). Het maaiveld wordt doorsneden door een aantal ondiepe greppels. De bewoners van het aanliggende perceel wisten te melden dat dit plangebied in de afgelopen jaren enkele malen is opgehoogd met zand en humeuze slik die vrijkwam bij ontwikkelingen van de Oisterwijksedreef en aanliggende sloten en waterpartijen. Zo zou er in totaal ruim een halve meter tot een meter materiaal zijn opgebracht. Deze ophogingen zijn uitgevoerd om het perceel, dat altijd nat zou zijn geweest, droger te krijgen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk stond het water echter nog dusdanig hoog dat kleine delen van het plangebied blank stonden de grondwaterstand in grote delen van dit plangebied zeer dicht aan het maaiveld stond. Daarnaast bestond op basis van het bureauonderzoek het vermoeden dat één of beide boerderijen uit het midden van de twintigste eeuw zouden stammen. In het veld bleek echter dat het om traditionele langgevelboerderijen gaat waardoor het aannemelijk is dat het toch om de originele bebouwing gaat (zie figuur 3.5 en 3.6).



Figuur 3.2 Zicht op het westelijke plangebied.



Figuur 3.3 Zicht op het centrale plangebied.



Figuur 3.4 Zicht op het oostelijke plangebied.



Figuur 3.5 Zicht op de westelijke boerderij.



Figuur 3.6 Zicht op de oostelijke boerderij.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Westelijke plangebied (boring 1, 2 en 3)

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de C-horizont in het westelijke plangebied bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Het zand is geelgrijs van kleur en voelt 'zacht' aan. Het betreft hier dekzand dat als Laagpakket van Wierden tot de Formatie van Bostel wordt gerekend. De grondwaterspiegel bevindt zich ter hoogte van boring 1 op circa 75 centimeter –mv.

Het humeuze dek bereikt binnen het westelijke plangebied doorgaans een dikte tussen 35 en 45 centimeter. Hier is een matig humeuze bouwvoor met een dikte van 30 centimeter op een dunne, zwak humeuze menglaag gelegen. Deze menglaag is tevens iets gevlekt. Bodemkundig moet over een laarpodzol gesproken worden. Ter hoogte van boring 2 werd onder de bouwvoor een verstoord pakket met een dikte van 80 centimeter aangetroffen.

Centrale plangebied (boring 4, 5 en 6)

Ook in het centrale deelgebied werd een C-horizont van zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen en ook hier betreft het dekzand. Ter hoogte van boring 4 werd een 55 centimeter dik humeus dek aangetroffen waardoor over een hoge zwarte enkeerdgrond gesproken moet worden. Ter hoogte van boring 5 stuitte de boring driemaal op een harde laag of steen. Dit fenomeen bevindt zich op circa 50 centimeter –mv en het betreft hier mogelijk een funderingsrest van een gebouw. Het historisch onderzoek biedt hierover geen uitsluitsel. Ter hoogte van boring 6 werd een vergelijkbaar bodemprofiel aangetroffen als in het westelijke plangebied waarbij een 30 centimeter dikke, matig humeuze bouwvoor op een 10 centimeter dikke, zwak humeuze (meng)laag is gelegen.

Oostelijke plangebied (boring 7 tot en met 12)

De C-horizont bestaat ook in het oostelijke deelgebied uit dekzand, al bevindt de C-horizont zich hier direct onder het humeuze dek, in tegenstelling tot het westelijke en centrale plangebied, al in de oxidatie-reductie zone of in de permanent gereduceerde zone.

Door de hoge grondwaterstand in het oostelijke plangebied deed de humeuze bovengrond erg smeug aan en werden de waarnemingen van het boormateriaal iets vertekend. Met het veldonderzoek is vastgesteld dat het pakket opgebrachte, humeuze grond in het oostelijke plangebied een totale dikte tussen circa 60 (ter hoogte van boring 9) en 100 centimeter (ter hoogte van boring 12) bereikt. Ter hoogte van de boringen 7, 10, 11 en 12 is in de basis van het humeuze dek nog een maximaal 25 centimeter dikke menglaag te onderscheiden. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw, de lage ligging en het historisch grondgebruik als weiland wordt geconcludeerd dat het hier lage zwarte enkeerdgronden moet betreffen. Het humeuze dek is relatief recent opgebracht om het kavel op te hogen, en is niet gedurende enkele eeuwen opgebracht om de vruchtbaarheid te verhogen.

3.3.2 Bodemverstoringen

Uit het booronderzoek is gebleken dat zich in het midden van het westelijke deel een verstoorde zone van onbekende dimensies bevindt. Deze verstoring reikt hier tot circa 80 centimeter –mv en het betreft hier mogelijk een greppel of kuil. In het centrale deelgebied werd op 50 centimeter –mv een ondoordringbaar niveau aangetroffen. Hoewel de exacte aard van dit fenomeen niet bekend is leek het om steen of beton te gaan, mogelijk in relatie tot (voormalige) bebouwing.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, al dient opgemerkt te worden dat een verkennend booronderzoek hier ook niet primair op gericht is. In het westelijke plangebied is tussen boring 2 en boring 3 een klein fragmentje ongeglazuurd rood aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk is gedateerd op de periode na 1350, hetgeen samenvalt met de periode waarin plaggenbemesting werd bedreven waardoor deze indicatoren niet noodzakelijkerwijs op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied wijst.

3.4 Archeologische interpretatie

Westelijke plangebied

Omdat in het westelijke plangebied sprake is van een opgebracht plaggendek moet ervan uitgegaan worden dat eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische resten nog goed bewaard kunnen zijn gebleven. De aangetroffen verstoring kan op basis van het voorliggende onderzoek niet begrensd worden en heeft in potentie archeologische relevantie. Vanwege de relatief hoge ligging van dit plangebied in combinatie met de mogelijk goede conservering van archeologische resten blijft de archeologische verwachting die voortvloeit uit het bureauonderzoek voor het westelijke plangebied onverminderd bestaan.

Centrale plangebied

Ook in het relatief hoog gelegen centrale plangebied werd een potentieel conserverend plaggendek aangetroffen. Daarnaast werd een op circa 50 centimeter –mv een ondoordringbaar fenomeen aangetroffen hetgeen mogelijk wijst op de aanwezigheid van resten van oude bebouwing. Op basis van de relatief hoge ligging, het potentieel conserverende plaggendek en het gegeven dat de aanwezigheid van oude bebouwing binnen het centrale plangebied niet kan worden uitgesloten moet ook voor het centrale plangebied de archeologische verwachting die voortvloeit uit het bureauonderzoek onverminderd blijven bestaan.

Oostelijke plangebied

Het oostelijke plangebied is dusdanig laag gelegen dat de C-horizont zich overal binnen het oostelijke plangebied in de oxidatie-reductie zone of in de permanent gereduceerde zone bevindt. Omdat het bekend is dat er binnen dit plangebied (sub)recentelijk een pakket slik is opgebracht en de door dit pakket afgedekte menglaag een dikte van maximaal slechts 25 centimeter bereikt kan er binnen dit plangebied archeologisch gezien niet over een conserverend dek worden gesproken. Vanwege de lage landschappelijke ligging, hetgeen dit terrein niet aantrekkelijk maakt ten aanzien van tijdelijke of meer permanente vestiging, en de afwezigheid van een potentieel conserverend dek wordt de archeologische

verwachting voor het oostelijke plangebied bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak²²:

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

Er zijn vooralsnog geen archeologische waarden bekend binnen het onderzoeksgebied.

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

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden op dekzand voorkomen. Er werd verwacht dat landbouwwerkzaamheden en eventueel bouw- en sloopactiviteiten tot een onbekende mate van bodemverstoring hebben geleid.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Uit het bureauonderzoek vloeide een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum, een hoge verwachting op resten uit het neolithicum, een middelhoge verwachting op resten uit de bronstijd en een hoge verwachting op resten uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd voort.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Uit het veldonderzoek kwam naar voren dat in het westelijke plangebied laarpodzolen op dekzand voorkomen. Hier bevindt zich tevens een verstoring van onbekende aard. In het centrale plangebied komen zowel laarpodzolen als hoge zwarte enkeerdgronden voor. De aangetroffen verharding op 50 centimeter –mv heeft mogelijk archeologische relevantie. In het oostelijke deelgebied werden waterverzadigde lage zwarte enkeerdgronden op dekzand aangetroffen. Het humeuze dek is hier relatief recent opgebracht.

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?

Vanwege het niet aantreffen van relevante archeologische indicatoren tijdens het veldwerk kan deze vraag niet beantwoord worden.

²² Bergman 2012.

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

De aanwezigheid van archeologische resten in het westelijke en in het centrale plangebied kunnen op basis van het voorliggende onderzoek niet uitgesloten worden. Derhalve wordt geadviseerd om deze gronden met een proefsleuvenonderzoek te onderzoeken alvorens de C-horizont verstoord gaat worden. Dit onderzoek dient erop gericht te zijn om de aard en verspreiding van eventueel aanwezige archeologische resten te onderzoeken.

De kans op aanwezigheid van archeologische resten in het oostelijke plangebied wordt op basis van het voorliggende onderzoek laag ingeschat. Derhalve wordt geadviseerd dit plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende onderzoek adviseert BAAC bv om het westelijke en centrale plangebied aan een proefsleuvenonderzoek te onderwerpen indien de ondergrond hier dieper dan 15 respectievelijk 20 centimeter beneden het huidige maaiveld verstoord gaat worden. Deze grenzen worden ingegeven door de bekende minimale dikte van het reeds verstoorde dek, minus een veiligheidsmarge van 20 centimeter. Daarnaast wordt geadviseerd het oostelijke plangebied vrij te geven voor alle bodemverstorende activiteiten.

Ten aanzien van de delen van het onderzoeksgebied die zich niet binnen één der drie plangebieden bevinden zal aanvullend veldonderzoek nodig zijn om de archeologische verwachting die is opgesteld op basis van het bureauonderzoek te toetsen alvorens hier met bodemverstorende activiteiten kan worden aangevangen.

Bovenstaand advies is op 25 maart 2013 getoetst door de bevoegde overheid (dhr. S. Molenaar van de gemeente 's-Hertogenbosch namens gemeente Haaren), waarbij het selectieadvies is overgenomen. Hiermee is het advies een definitief selectiebesluit geworden.

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 1988.

5

Geraadpleegde bronnen

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

Berendsen, H.J.A., 2008a: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008b: *De vorming van het land*, Assen.

Bergman, W., 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak plangebied Oisterwijksedreef 10 te Haaren*. BAAC bv, Deventer

Berkel van, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*, Utrecht.

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

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.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1983: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op de legenda*. Wageningen/Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1984: *Bodemkaart Nederland 1:50.000. Toelichting op de legenda*. Wageningen.

Geraadpleegde kaarten

Provincie Noord-Brabant, 1998. *Ontgrondingenkaart Provincie Noord-Brabant 1950-1998*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010: *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Amersfoort (RAM rapportage 155).

Geraadpleegde websites (januari 2013)

AHN, 2013. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl.

Provincie Noord-Brabant, 2013. *Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

WatWasWaar, 2013. *Kadastrale kaart uit omstreeks 1832, topografische kaarten uit omstreeks 1900 en 1945*. Verkregen via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

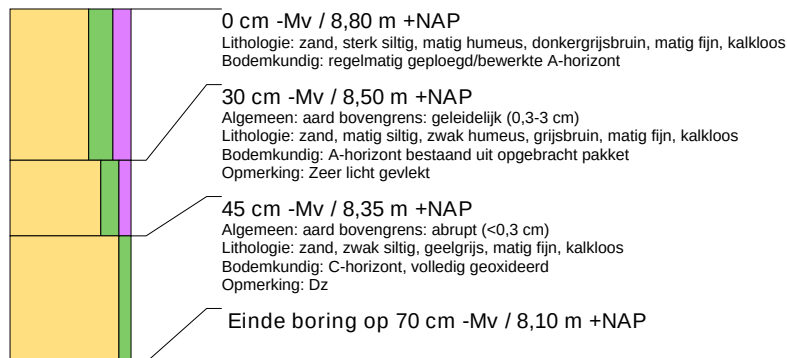
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen						1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)		Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye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

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					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol						
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
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	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

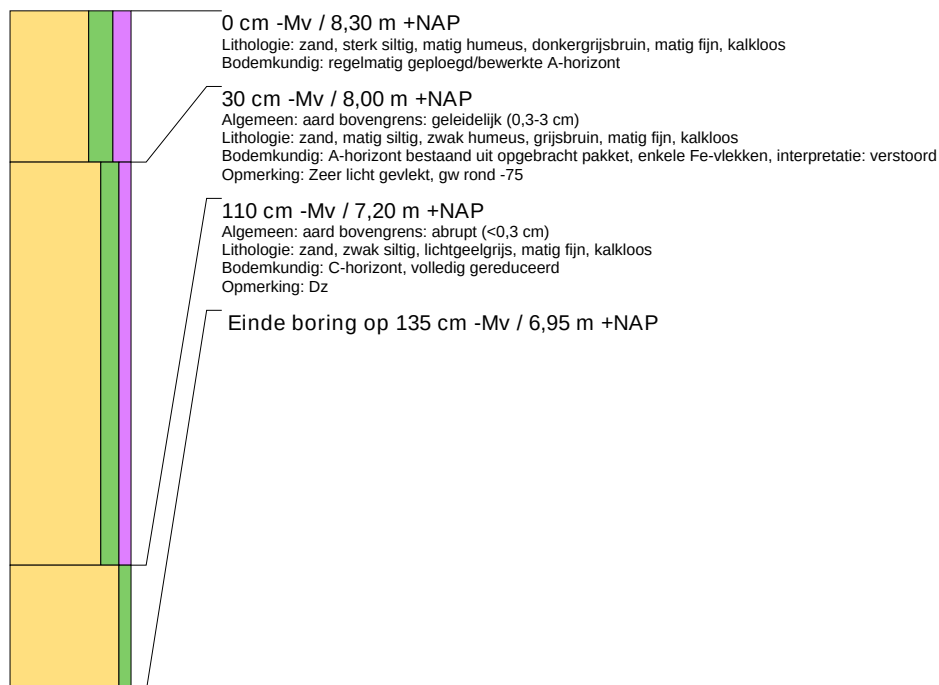
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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).

boring: 12440-1

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12440-2**

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

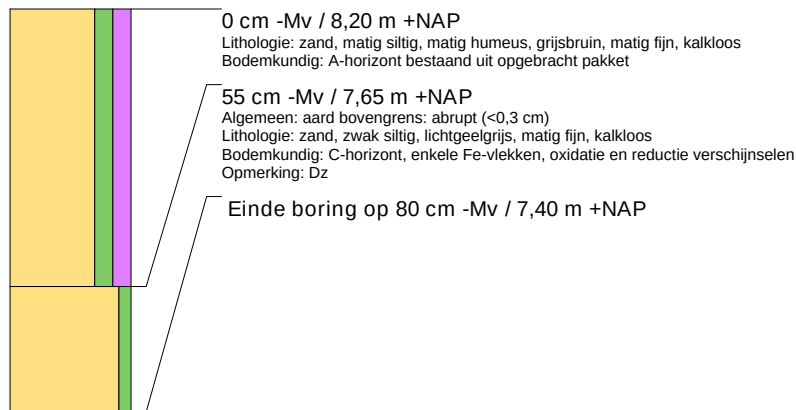
**boring: 12440-3**

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

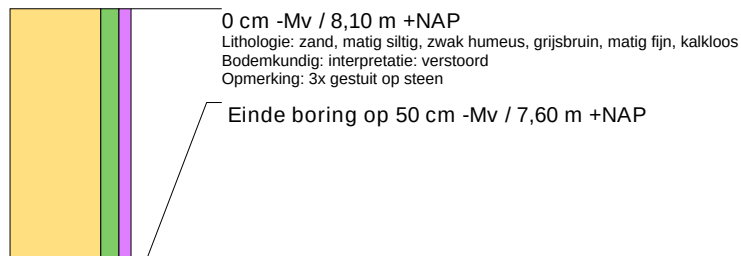


boring: 12440-4

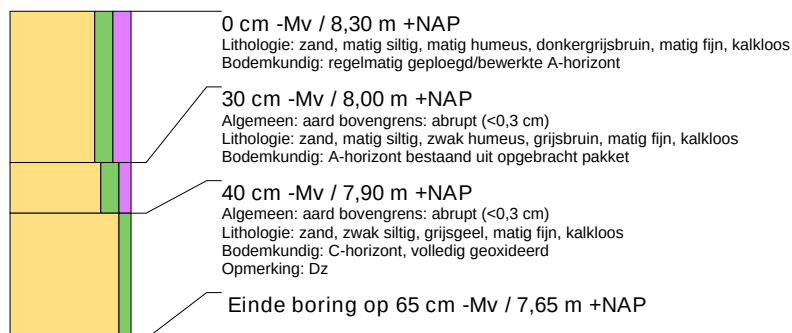
beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12440-5**

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,10, precisie hoogte: 1 cm, 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: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

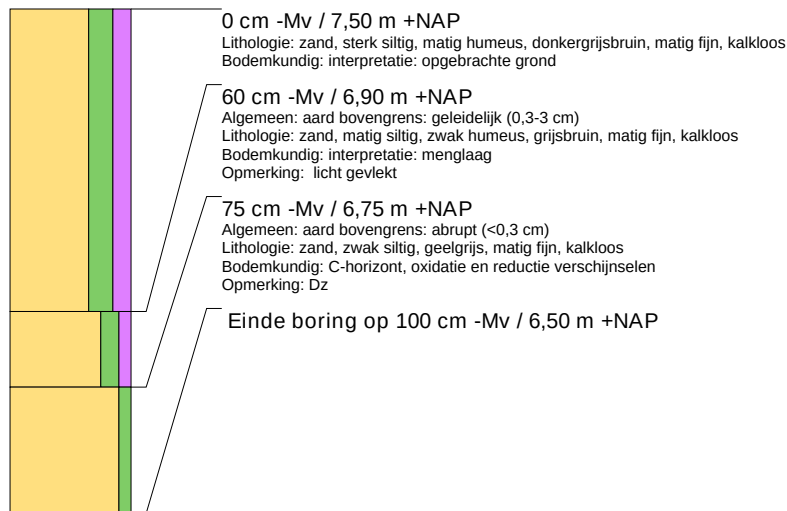
**boring: 12440-6**

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

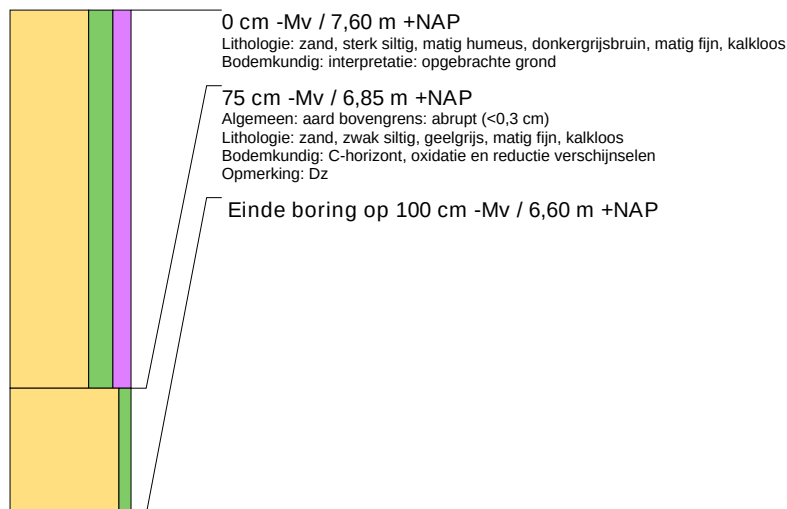


boring: 12440-7

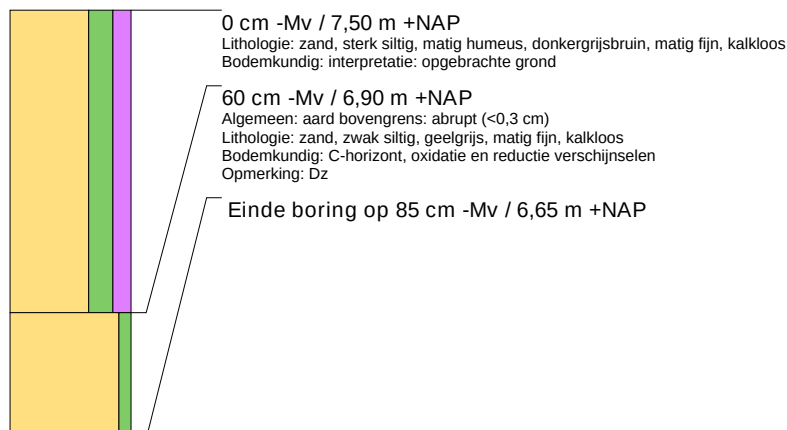
beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Haaren, plaatsnaam: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12440-8**

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,60, precisie hoogte: 1 cm, 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: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

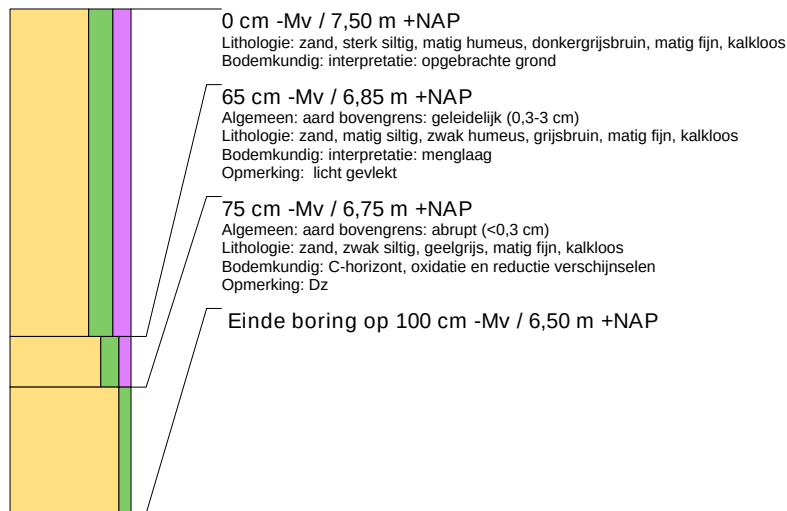
**boring: 12440-9**

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,50, precisie hoogte: 1 cm, 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: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv



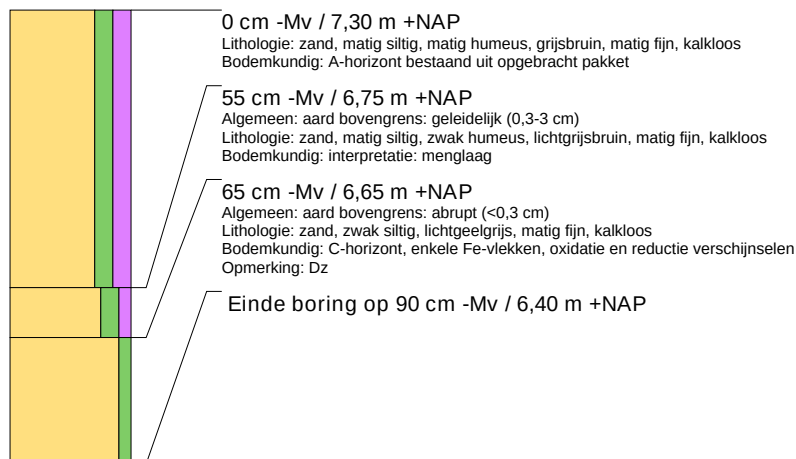
boring: 12440-10

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,50, precisie hoogte: 1 cm, 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: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12440-11

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 cm, 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: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12440-12

beschrijver: DV, datum: 11-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,20, precisie hoogte: 1 cm, 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: Haaren, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: BAAC bv

