

RAAP-NOTITIE 2408

Plangebied oranjerie landgoed Mattemburgh

Gemeente Woensdrecht

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek (karterende fase)**

Colofon

Opdrachtgever: Brabants Landschap

Titel: Plangebied orangerie landgoed Mattemburgh, gemeente Woensdrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Status: eindversie

Datum: oktober 2007

Auteur: *drs. J. Coolen*

Projectcode: H00M

Bestandsnaam: N02408-H00M.doc

Projectleider: drs. J. Coolen

Projectmedewerkers: drs. M. Janssens & drs. M.A.H. Lipsch

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 24021

Autorisatie: drs. J.A.M. Roymans

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491500

Leeuwendeldseweg 5b

telefax: 0294-491519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2007

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Inleiding

Algemeen

- *opdrachtgever*: Brabants Landschap
- *eigenaar*: Brabants Landschap
- *aanleiding onderzoek*: op vraag van de gemeente Woensdrecht is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd.
- *datum uitvoering veldwerk*: 30 augustus 2007
- *lokale omstandigheden die van invloed zijn geweest op het onderzoek*: het plangebied is gedeeltelijk bebouwd.

Locatiegegevens

- *plangebied*: nieuwe oranje landgoed Mattemburgh
- *onderzoeksgebied*: gebied in een straal van 1 km rond het plangebied
- *toponiem*: Mattemburgh
- *plaats*: Woensdrecht
- *gemeente*: Woensdrecht
- *provincie*: Noord-Brabant
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 49G
- *plangebied in gebruik als*: opslagplaats, houtopslag en composthoop in een eikenbos.
- *oppervlakte plangebied*: circa 300 m². De exacte omvang en locatie van de nieuwe oranje waren ten tijde van het onderzoek nog niet bekend. Daarom is tijdens het veldonderzoek een wat ruimer gebied onderzocht.
- *NAP-hoogte maaiveld*: 12,5 m +NAP
- *coördinaten (X/Y)* : 80177/385654 (centrum)
 - 80191/385694 (noord)
 - 80194/385682 (oost)
 - 80164/385674 (zuid)
 - 80161/385686 (west)

Voorgenomen bodemingrepen

Momenteel wordt er een nieuw ontwerp gemaakt voor de nieuwe oranje. De nieuwe oranje zal hoogstwaarschijnlijk een langgerekt gebouw met een puntdak worden en zal voornamelijk uit glas bestaan. Er zijn nog geen bouwplannen voorhanden: de exacte omvang en diepte van de geplande bodemingrepen blijven voorlopig onbekend. Verwacht wordt dat de fundering van het gebouw de bodem relatief diep zal verstoren (zie figuur 1).

Onderzoeksvragen en doelstelling

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het plangebied? Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijke en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Indien archeologische resten worden aangetroffen, zullen de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard van de archeologische resten die zijn aangetroffen?
- Wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de resten zijn aangetroffen?
- Kan op basis van deze archeologische resten de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

Doel van het onderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het plangebied. De verdere doelstelling bestond uit het opsporen van deze archeologische resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Richtlijnen

Het archeologisch vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). In het kader van het Interimbeleid werkt RAAP onder de opgravingsvergunning van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. De onderzoeksdocumentatie bevindt zich op dit moment op de vestiging van RAAP regio Zuid-Nederland te Weert, maar zal te zijner tijd worden overgedragen aan de het depot van de provincie Noord-Brabant.

2 Bureauonderzoek

2.2 Onderzoeksmethodiek

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Om uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting voor een bepaald gebied, vormt de analyse van de ontwikkeling en verschijningsvorm van het paleolandschap een belangrijk uitgangspunt. Informatie over het paleolandschap wordt verkregen door bestudering van de geologische, geomorfologische, bodem- en historische kaarten. Op grond van het paleolandschap in combinatie met de reeds bekende archeologische vindplaatsen kan uiteindelijk een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) te Amersfoort geraadpleegd.

Het plangebied is in gebruik geweest in de 20e eeuw. Dit gebruik heeft mogelijk invloed gehad op de gaafheid en de conservering van mogelijke vindplaatsen in het plangebied. Om inzicht te krijgen in de historische situatie en de toekomstige inrichting van het plangebied werd informatie ingewonnen bij de opdrachtgever. Tevens werd de provincie Noord-Brabant (contactpersoon: dhr. C. Akkermans) gevraagd om informatie betreffende ontgrondingsvergunningen. De verkregen informatie wordt verwerkt in de gespecificeerde archeologische verwachting

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens de geologie, bodem, archeologische vindplaatsen, het historisch landschap en de gespecificeerde archeologische verwachting aan bod.

Bodem en geologie

Het plangebied ligt op de Brabantse Wal, een ruim 20 m hoge steilrand die de abrupte overgang vormt van het hooggelegen Brabantse dekzandlandschap naar het laaggelegen zeekeilandschap. De Brabantse Wal is ontstaan als een flauwe helling die langzaam naar de zee afliep en waar overheen gedurende de ijstijden vlechtende rivieren zand en grind hebben afgezet. In de ondergrond bevonden zich oude zeekeisiedimenten (1,8 miljoen jaar oud) die plaatselijk door tektonische bewegingen dicht onder het oppervlak zijn komen te liggen. Deze klei werd minstens vanaf 1430 gewonnen ten behoeve van de pottenbakkerij. Toen rond 1850 de vraag naar baksteen en dakpannen toenam, werd de ontginning van de klei uitgebreid (Damoiseaux, 1982: 23). Vanaf 1 miljoen jaar geleden sneed de

Schelde zich in de oude sedimenten in, waardoor de wal steeds steiler werd. Haaks op de Brabantse Wal vormden zich gedurende de ijstijden brede en ondiepe dalen door smeltwaterafstroming in het voorjaar en de zomer. Het dal van de Blaffert, net ten noorden van het plangebied, is een dergelijk smeltwaterdal. Ook vond erosie door de wind plaats, waarbij de fijnere delen uit de rivierafzettingen werden verstoven en de zwaardere delen (grind) achterbleven. Op delen van de wal zijn op deze manier de fluvioperiglaciale afzettingen nagenoeg volledig verdwenen. In de laatste fase van de laatste ijstijd (15.000 tot 12.000 jaar geleden) werd op de rivierafzettingen dekzand afgezet. Dit dekzand kan verschillende meters dik zijn. Aan de oostzijde van de Brabantse Wal, ten oosten van het plangebied, zijn in dezelfde periode tenslotte zogenaamde rivierduinen gevormd. Hierbij werd zand uit de drooggevalen beddingen van de Schelde verstoven en afgezet op de hoge wal. Ten westen van de Brabantse Wal bevindt zich een uitgestrekt polderlandschap met zeeklei. Deze jonge klei- en veenafzettingen hebben de oude bedding van de Schelde begraven (Koomen e.a., 2007).

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied in een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (Stiboka/ RGD, 1984: code 2M48). Oorspronkelijk maakte het plangebied deel uit van een gebied met lage landduinen en bijbehorende vlakten en laagten (codes 3L8 en 4L8). Dit is het dekzand- en rivierduinlandschap. Net ten noorden ligt het beekdal van de Blaffert, een smeltwaterdal (code 2S4). Ten westen van het plangebied bevinden zich afbraakwanden; dit zijn de steile hellingen van de Brabantse Wal (code 11/10A2). Ten zuiden van het plangebied bevinden zich enkele voormalige vennen, nu gekarteerd als niet-moerassige laagten zonder randwal, inclusief uitblazingsbekken (code 3N5). Deze vennen hebben zich gevormd op een ondoordringbare laag oude klei in de ondergrond. Ten westen van de Brabantse Wal liggen vlakten van getij-afzettingen (code 2M35).

Op de bodemkaart van Nederland is de bodem in het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond, gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (Stiboka, 1982: code zEZ21). Met een grondwatertrap VI en VII (gemiddelde grondwaterstand tussen 40 en 120 cm -Mv) zijn deze bodems goed ontwaterd. Op de lage landduinen hebben zich veldpodzolgronden (code Hn21) en duinvaaggronden (code Zd21) gevormd. Plaatselijk komt een kleidek voor, beginnend tussen 40 en 120 cm -Mv en minstens 20 cm dik (toevoeging t). Op deze plaatsen zijn de pleistocene rivierafzettingen van de Schelde quasi volledig verdwenen, waardoor de 1,8 miljoen jaar oude zeeklei nabij het oppervlak is komen te liggen. Aan de voet van de Brabantse Wal liggen vlakvaaggronden (code Zn21) en kalkrijke nesvaaggronden (code Mo80A).

Archeologische gegevens

Uit het onderzoeksgebied zijn tot op heden weinig of geen vindplaatsen bekend. Circa 700 m ten zuiden is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de omlegging van de provinciale weg van Hoogerheide. In dat plangebied is een vindplaats uit de Steentijd aangetroffen, waarvan de precieze context op basis van het onderzoek niet bepaald kon worden. Daarnaast is ook een vind-

plaats uit de Middeleeuwen of ouder vastgesteld. Enkele scherven uit de 19e en 20e eeuw duiden erop dat het grootste deel van het in 2000 onderzochte gebied pas in deze periode ontgonnen is. Het terrein was door een slechte waterhuishouding en door van nature onvruchtbare bodems niet aantrekkelijk voor bewoning. De omstandigheden op de rand van de Brabantse Wal (ten westen van het in 2000 onderzochte plangebied, ter plaatse van onderhavig plangebied) zijn aanmerkelijk gunstiger (onderzoeksmeldingsnr. 11395; Oude Rengerink, 2000).

Historische gegevens

In het begin van de 19e eeuw maakte het plangebied deel uit van 'De Muspot', een gebied met hakhoutbosjes, akkerland en weiland. Ten noorden van het plangebied liep een waterloop: de Blaffert (minuutplan). Tussen 1851 en 1854 werd het landhuis Mattemburgh gebouwd (Rijksmonumentnr. 39285). De villa maakt deel uit van een groter landgoed op de grens van hoge zandgronden en jonge zeekleipolders, met productiebos met naald- en loofhout, vennen, verspreid akkerland, graslanden met boomgroepen, moeras, gorzen en oude armen van kreken. Het geheel wordt doorsneden door monumentale laanbeplantingen met beuk en eik. Rond het landhuis ligt een park met gazons, borders en solitaire bomen, aangelegd in Engelse Landschapsstijl en formele stijl. Bijzonderheden in de tuinen zijn het Puckler Muskau-bed, een verhoogd aangelegd bloembed, een uit keien en rotsen opgetrokken bruggetje en het theehuis op een 11 m hoge heuvel van waaruit men een prachtig vergezicht heeft naar de voormalige zeearm Westerschelde (Markiezaatsmeer) en het relict van de kreek De Blaffert. Onder het Theehuis bevindt zich een ijskelder. Ten zuiden van het herenhuis bevinden zich een stalgebouw, moestuin, orangerie en een formele tuin. Verder zijn er op het landgoed bosjes met hakhout aanwezig die nog steeds traditioneel worden gekapt en ten oosten van de snelweg A28 een aantal omstreeks 1942 door de Duitse bezetter gebouwde schuilplaatsen (CHW-code V331; Uitgeverij Robas Producties, 1989). Het landgoed Mattemburgh is aangewezen als Belvédère-gebied, hetgeen betekent dat het gebied een hoge cultuur-historische waarde heeft.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden; RACM, 2006) geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting.

Jager-verzamelaars

De zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een verblijfplaats. Uit een ruimtelijke analyse van de vindplaatsen van jager-verzamelaars blijkt dat deze in vrijwel alle gevallen voorkomen op de overgang van nat naar droog: de zogenaamde gradiëntzone. Het plangebied ligt in een dergelijke gradiëntzone, namelijk aan de rand van het beekdal van de Blaffert. Derhalve geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Vanwege de specifieke geologische en geomorfologische situatie, namelijk dekzand op sterk geërodeerde fluvioperiglaciale afzettingen, worden aan het oppervlak alleen vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum (vanaf 15.000 jaar geleden) verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw in het Neolithicum werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor in de locatiekeuze van de mens. Ten westen van het plangebied waren de omstandigheden erg ongunstig. Het zand van de rivierduinen uit de laatste ijstijd was droog en onvruchtbaar en ondoordringbare leemlagen in de ondergrond hadden een negatief effect op de waterhuishouding. Daardoor is in dit gebied nooit veel landbouw geweest. De rivierduinen waren lange tijd in gebruik als heide, maar door overbegrazing en te intensief afplaggen ging de heide achteruit, waarbij het zand vanaf de Middeleeuwen opnieuw ging verstuiven. Vanaf ongeveer 1900 werden de heidevelden beplant met naaldbomen en ontstonden de huidige bossen. De oude ontginningen bevinden zich voornamelijk rond de oude kernen van bijvoorbeeld Woensdrecht en Ossendrecht. Het van nature vruchtbaardere dekzand en de hogere en drogere ligging op de rand van de Brabantse Wal vormden aantrekkelijke factoren voor de inplanting van de nederzetting. Daarnaast was ook de nabijheid van een beekdal interessant voor gemengde landbouw (weidegronden, hakhout uit de beemden). Derhalve geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Het kan dan gaan om nederzettingsterreinen en andere typen vindplaatsen, zoals graven, verkavelingspatronen en andere zeer lokale archeologische resten.

Diepteligging

In het plangebied is het pleistocene oppervlak gemaskeerd door een plaggendeek (esdek). Daarom worden eventuele vindplaatsen aan de basis van het esdek, in de top van het pleistocene zand verwacht.

Gaafheid en conservering

De archeologische informatie over vindplaatsen van jager-verzamelaars wordt meestal gedragen door vuurstenen voorwerpen. Deze artefacten bevinden zich hoofdzakelijk aan het pleistocene oppervlak. Tezamen met de top van het oorspronkelijke podzolprofiel zijn ze in het esdek opgenomen, waardoor slechts in beperkte mate informatie over de interne ruimtelijke structuur van dergelijke vindplaatsen verkregen kan worden.

De archeologische informatie over vindplaatsen van landbouwers wordt naast voorwerpen ook gedragen door grondsporen (kuilen, greppels, paalgaten). Ze zijn herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur. Onder een esdek zijn eventuele vindplaatsen over het algemeen goed bewaard gebleven, gezien het esdek als een buffer fungeert tegen landbouwkundige groundbewerkingen. Het plangebied ligt echter in een door afgraving ontstane vlakte. De vraag rijst in hoeverre er nog intacte archeologische resten bewaard zijn gebleven.

Onder droge omstandigheden is de conservering van organisch materiaal slecht. Veelal zijn alleen keramiek en steen bewaard gebleven en in mindere mate leem, houtskool, etc. In diepe grondsporen (water- en beerputten) kunnen organische resten wel goed bewaard zijn gebleven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Op basis van het bureauonderzoek en de gespecificeerde archeologische verwachting wordt een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) aanbevolen. Volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant dient er in een systematisch driehoeksgrid geboord te worden met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm, waarbij de afstand tussen boringen binnen een raai 10 m bedraagt en de onderlinge afstand tussen de raaien 5 m. De boringen in een raai liggen 5 m verschoven ten opzichte van die in de naastgelegen raai. Naast bovenstaande minimumeisen van de provincie is bij deze methode als uitgangspunt de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1; <http://www.sikb.nl>) gebruikt. Ook de daarbij behorende Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek (<http://www.sikb.nl>) is toegepast. Deze leidraad is grotendeels gebaseerd op RAAP-rapport 1000 (Tol e.a., 2004). In RAAP-rapport 1000 is een aantal boormethoden uitgewerkt. Uit tabel 27 van dit rapport blijkt dat de hierna beschreven methode (megaboringen in een 5 x 10 m boorgrid; zeven over een maaswijdte van 4 m) de minimale onderzoeksmethode (opsporingskans van minimaal 80%) is voor het opsporen van vuursteensites met een middelhoge vondstdichtheid en een grootte van minimaal 100 m² (Tol e.a., 2004). Met name vindplaatsen van de jager-verzamelaars (zgn. vuursteensites) die zich kenmerken door hun kleine omvang, een vondststrooiing van overwegend vuursteen en een schaarste aan grondsporen, zijn moeilijk op te sporen door middel van karterend booronderzoek. Het 5 x 10 m boorgrid is ook op deze sites afgestemd. Tijdens het veldonderzoek zijn 8 boringen verricht, zo evenredig mogelijk verspreid. De exacte locatie en de exacte afmetingen van de geplande oranje zijn nog niet bekend. Daarom zijn enkele boringen iets buiten het plangebied gezet (figuur 2). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in het gebied te verwachten vuursteensites en nederzettingsterreinen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 125 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met behulp van meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot en verbrande leem). Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog gecontroleerd op archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

De resultaten van het veldonderzoek bevestigen de landschappelijke situatie zoals deze op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. In alle boringen is een esdek aangetroffen. Het esdek bestaat uit lichtbruingrijs tot donkerbruingrijs, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De dikte van het esdek varieert tussen 0,40 en 0,85 m. In het esdek zijn puinfragmenten en fragmenten aardewerk aangetroffen. Het aardewerk is afkomstig van bloempotten uit de Nieuwe tijd. In het esdek is geen gelaagdheid vastgesteld. De aangetroffen potscherven zijn niet in verband te brengen met de vorming van het esdek. Dit materiaal uit de Nieuwe tijd is recent in het plangebied gestort. Ook nu nog is het plangebied in gebruik als werkruimte voor landgoed Mattemburgh en wordt in het plangebied tuinmateriaal opgeslagen en tuinafval gestort.

Onder het esdek is in 3 van de 8 boringen nog een podzolprofiel vastgesteld. Podzolgronden zijn bodems met een duidelijke profielopbouw met van boven naar beneden een strooisellaag (A-horizont), uitspoelingslaag (E-horizont), inspoelingslaag (B-horizont) en moedermateriaal (C-horizont). In de drie boringen is sprake van nog een relatief gaaf bodemprofiel. Hier is onder het esdek het oorspronkelijke podzolprofiel nog minstens gedeeltelijk bewaard (de B-horizont en in boring 7 ook nog de E-horizont). Dit betekent dat eventueel aanwezige vindplaatsen van jager-verzamelaars hier nog intact zijn.

Het booronderzoek heeft ook verschillende aanwijzingen voor verstoringen opgeleverd. In 4 van de 8 boringen is de overgang van het esdek naar de C-horizont verstoord. Dit is precies de diepte waarop vindplaatsen verwacht worden. Eventueel hier aanwezige vindplaatsen zijn derhalve danig verstoord. In één boring is het volledige bodemprofiel verstoord.

Het plangebied is onderzocht met een boorstrategie die gericht was op vindplaatsen van jager-verzamelaars en landbouwers. Er zijn evenwel geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek gelden voor plangebied oranjerie Mattemburgh de volgende verwachtingen:

- hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers;
- hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars;
- eventuele vindplaatsen bevinden zich voornamelijk aan de basis van het humeuze dek;
- informatie over de interne structuur van mogelijke vindplaatsen van jager-verzamelaars zal als gevolg van landbouwkundige groundbewerkingen grotendeels verdwenen zijn;
- verwacht wordt dat er nog een goed inzicht kan worden verkregen in het voorkomen van structuren van mogelijke vindplaatsen van landbouwers.

Tijdens het veldonderzoek is in het gehele plangebied een hoge zwarte enkeerd-grond aangetroffen. In alle boringen is een esdek waargenomen (tussen 0,4 en 10,85 m dik). Onder het esdek is in meerdere boringen een restant van de oorspronkelijke podzolbodem vastgesteld. In de andere boringen is onder het esdek de C-horizont vastgesteld. Uit het booronderzoek blijkt dat de bovenste horizon-ten van de oorspronkelijke podzolbodem nog relatief gaaf zijn. Hierdoor is de informatie over de interne structuur van eventuele vindplaatsen van jager-verzamelaars grotendeels bewaard.

De vooraf opgestelde archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers dient na onderhavig veldonderzoek bijgesteld te worden. Er is overal een dik esdek aangetroffen waaronder mogelijk vindplaatsen van landbouwers relatief goed bewaard zijn. De overgang van dit esdek naar de C-horizont is in meerdere boringen verstoord. Juist op deze diepte worden de grondsporen behorend bij vindplaatsen van landbouwers verwacht. Door de vastgestelde verstoring op deze diepte is van deze mogelijke vindplaatsen alle informatie over de interne structuur verdwenen.

Tijdens het veldonderzoek is een boorstrategie toegepast die gericht was op vindplaatsen van jager-verzamelaars en landbouwers. Tijdens het booronderzoek zijn evenwel geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het enige vondstmateriaal bestaat uit recent aardewerk (bloempotten). Dit materiaal is tijdens het veldwerk wel geregistreerd, maar niet verzameld. Er is dan ook geen aanleiding om in het plangebied de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden.

Aanbevelingen

Op basis van de vastgestelde lage gaafheid van het bodemprofiel ter hoogte van de geplande verstoring en grond van archeologische indicatoren wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen, voor zover het de archeologische waarden betreft, zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Mochten tijdens de grondwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dient u hier melding van te maken conform artikel 53 van de wet op de archeologische monumentenzorg 2007. U kunt de melding doen aan het provinciaal Meldpunt Archeologische bodemvondsten Noord-Brabant (tel: 06 538 445 48).

Indien er nog vragen zijn kan te allen tijde contact opgenomen worden met Johan Coolen (tel: 0495-513 555 of 06 131 70 880). Bij zijn afwezigheid treedt Wim De Baere (tel: 0495-513 545) op als contactpersoon.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant (dr. M.P.W. Meffert, tel: 073-680 80 20).

Literatuur

- Damoiseaux, J.H.**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Stiboka, Wageningen.
- Koomen, A. e.a. (eindredactie)**, 2007. *Provincie Brabant: Van beekdal tot stuifduin; aardkundige waarden in Noord-Brabant*. Provincie Noord-Brabant.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 2000. Omlegging provinciale weg Hoogerheide, gemeente Woensdrecht; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) t.b.v. de m.e.r. *RAAP-rapport 525*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- RACM**, 2006. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.2*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Uitgeverij ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Tol, A. P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, Amsterdam.

Overzicht van figuren en tabellen

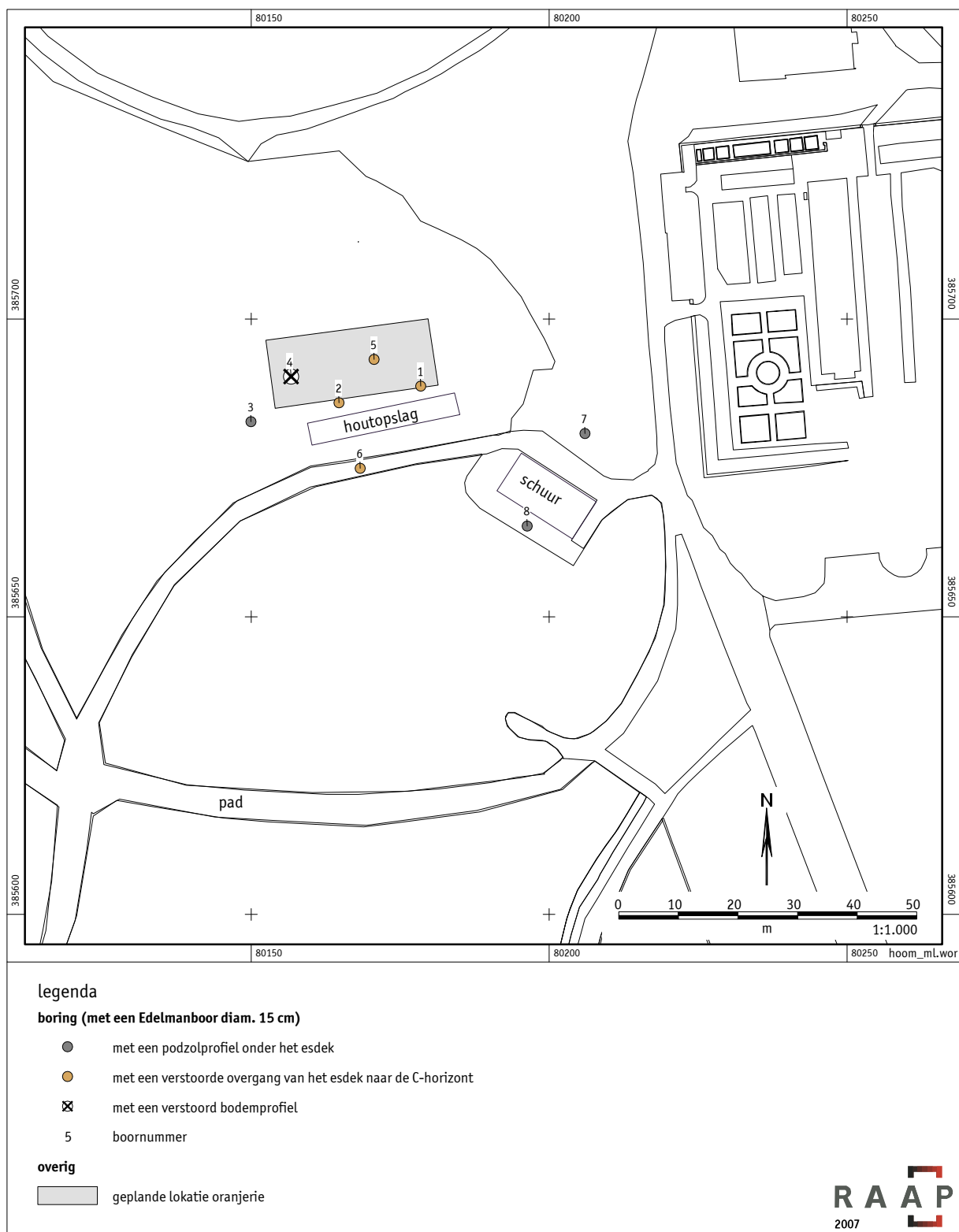
- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Resultaten booronderzoek.
- Figuur 3.** Historische kaart van 1893-1894 (ROBAS producties, 1989). De globale ligging van het plangebied is met een blauwe pijl aangegeven.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

- Bijlage 1.** Bekende archeologische vindplaatsen en verwachting volgens de IKAW.
- Bijlage 2.** Bodemkaart.
- Bijlage 3.** Geomorfologische kaart.
- Bijlage 4.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Resultaten booronderzoek.



Figuur 3. Historische kaart van 1893-1894 (ROBAS producties, 1989). De globale ligging van het plangebied is met een blauwe pijl aangegeven.

Bijlage 1: Bekende archeologische vindplaatsen en verwachting volgens de IKAW

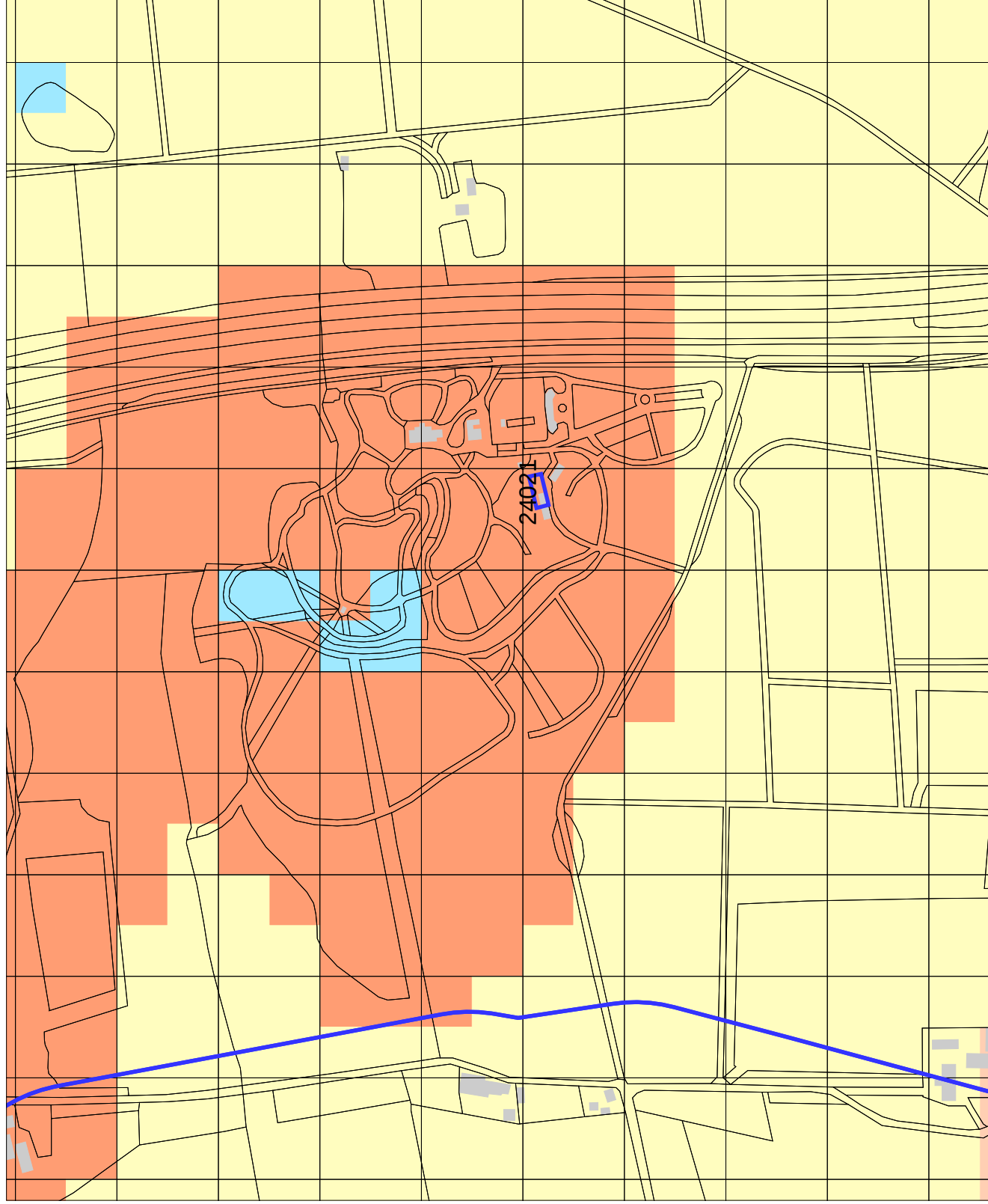
Bijlage 1: Bekende archeologische vindplaatsen en verwachting volgens de IKAW.

Plangebied oranjerie landgoed Mattemburgh

80665 / 386209

29-08-2007

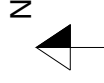
RAAP Archeologisch Adviesbureau



Legenda

- ONDERZOEKEN
- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GRID_100M
- HUIZEN
- PROVINCIES
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 100 m

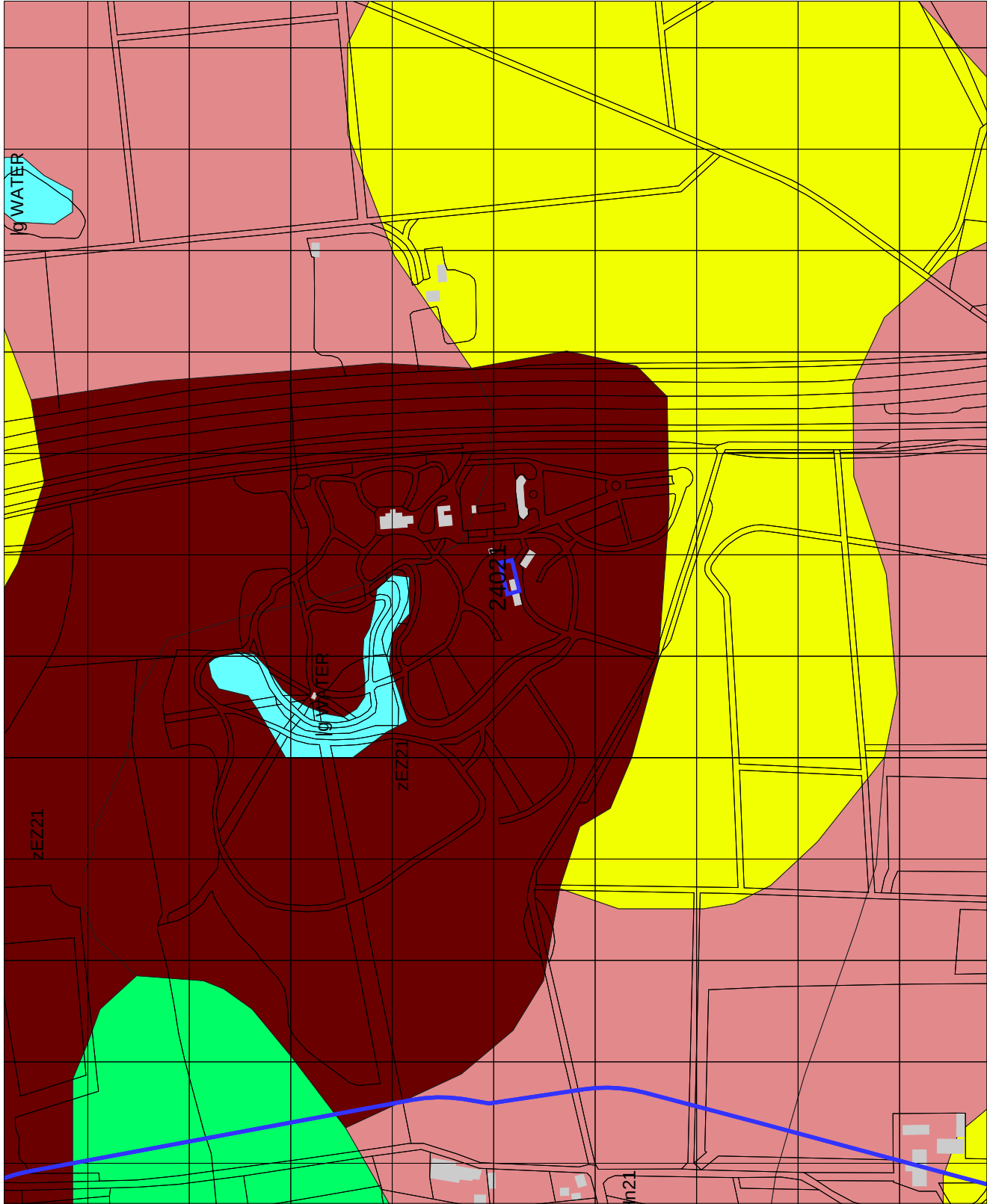


RACM
Archis2

79479 / 385240

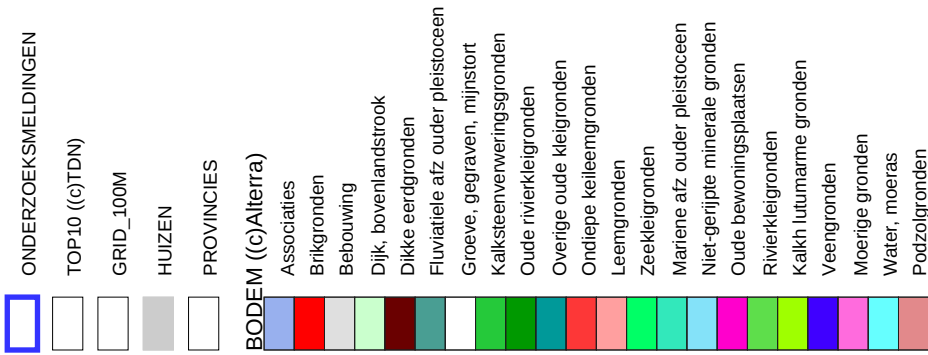
Bijlage 2: Bodemkaart

80746 / 386182

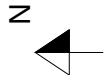


79561 / 385214

Legenda



0 100 m



RACM
Archis2

Bijlage 3: Geomorfologische kaart

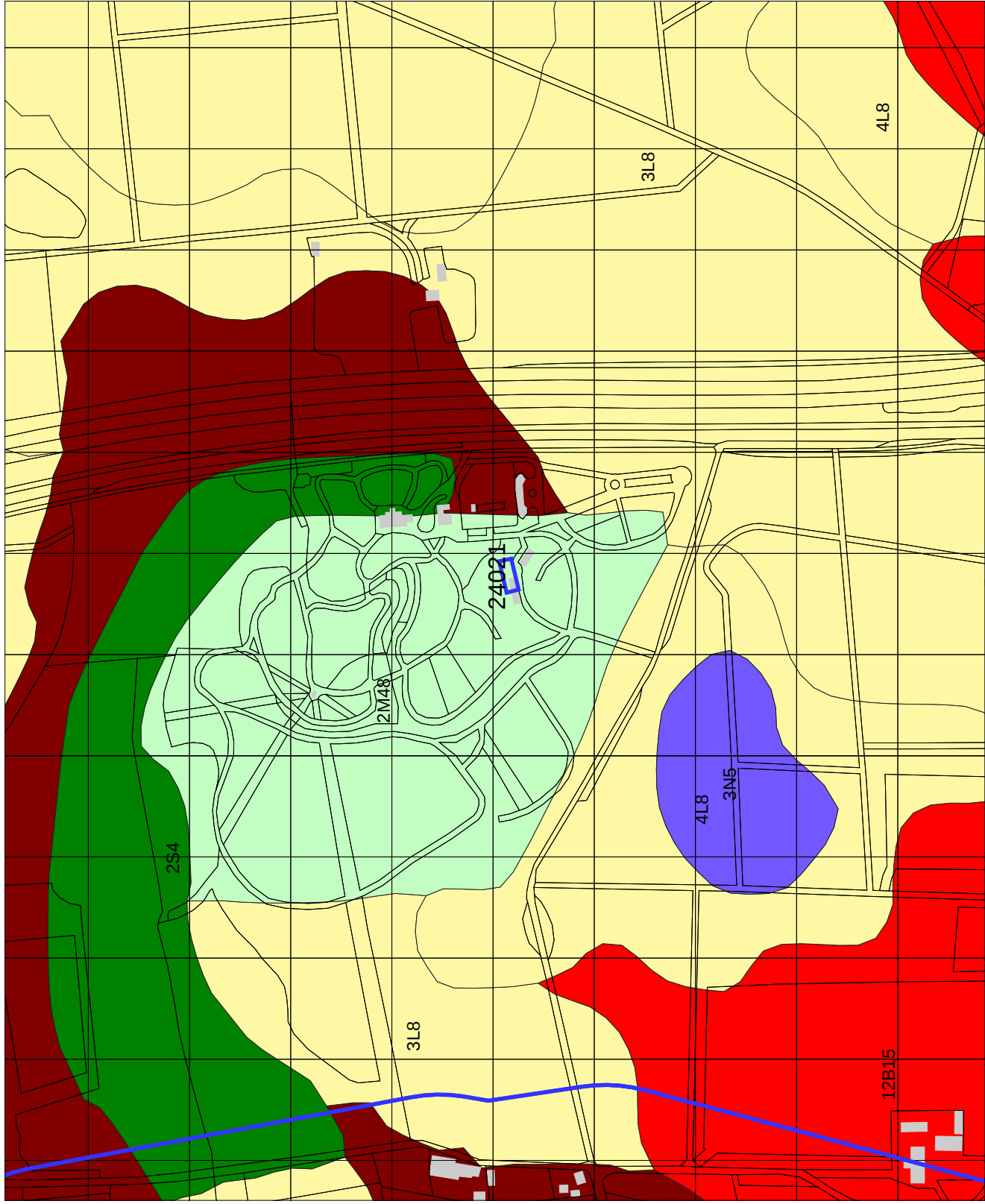
Bijlage 3 : Geomorfologische kaart

Plangebied oranjerie landgoed Mattemburgh

29-08-2007

RAAP Archeologisch Adviesbureau

80746 / 386182



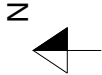
Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GRID_100M
- HUIZEN
- PROVINCIES

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

0 100 m



RACM
Archis2

79561 / 385214

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

boring: H00M-1

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.178, *Y:* 385.689, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G, *hoogte:* 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos, *vondstzichtbaarheid:* slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:* Hoogherheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *aardewerk:* veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 20-40** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* esdek
- 40-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs, *aard ondergrens:* diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: bruingeel gevlekt, vermengd met podzolhorizonten
- 80-110** **Algemeen:** *kleur:* geel, *aard bovengrens:* diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

boring: H00M-2

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.165, *Y:* 385.686, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G, *hoogte:* 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos, *vondstzichtbaarheid:* slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:* Hoogherheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-25** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *aardewerk:* veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 25-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs, *aard ondergrens:* diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *aardewerk:* veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: geel gevlekt, fragmenten bloempotten, vermengd met podzolhorizonten
- 85-100** **Algemeen:** *kleur:* geel, *aard bovengrens:* diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

boring: H00M-3

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.150, *Y:* 385.683, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G, *hoogte:* 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos, *vondstzichtbaarheid:* slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:* Hoogherheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor

- Archeologie:** *aardewerk:* veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 20-40** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* esdek
Opmerking: lichtgrijs gevlekt
- 40-70** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* esdek
Opmerking: grijs gevlekt
- 70-80** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: B-horizont
- 80-85** **Algemeen:** *kleur:* geelbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: BC-horizont
- 85-100** **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont

boring: H00M-4

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.157, *Y:* 385.690, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G,
hoogte: 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:*
1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos,
vondstzichtbaarheid: slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:*
Hoogherheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *aardewerk:* veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 20-35** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *aardewerk:* fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 35-65** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *aardewerk:* fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 65-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *aardewerk:* fragmenten
Opmerking: verstoord, fragmenten bloempotten
- 80-90** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: Fe-concreties, *interpretatie:* opgebrachte grond
- 90-120** **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

boring: H00M-5

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.171, *Y:* 385.693, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G,
hoogte: 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:*
1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos,
vondstzichtbaarheid: slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:*
Hoogherheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-15** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *aardewerk:* veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 15-20** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs

- Lithologie:** zand, matig siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* bouwvoor
- Archeologie:** aardewerk: fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 20-40 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* esdek
- Archeologie:** aardewerk: enkel fragment, *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: fragment bloempot en plastic
- 40-50 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
- Archeologie:** *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: geel gevlekt
- 50-85 **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

boring: H00M-6

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.168, *Y:* 385.675, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G, *hoogte:* 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos, *vondstzichtbaarheid:* slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:* Hoogerheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: aardewerk: veel fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten
- 20-45 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
- Archeologie:** aardewerk: fragmenten, *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: fragmenten bloempotten, verrommeld esdek
- 45-65 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: geel gevlekt
- 65-95 **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

boring: H00M-7

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.206, *Y:* 385.681, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G, *hoogte:* 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos, *vondstzichtbaarheid:* slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:* Hoogerheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
- 20-40 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: donkergrijs gevlekt, verrommeld esdek
- 40-45 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: donkergrijs en geel gevlekt, verrommeld esdek
- 45-60 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand

- Bodemkundig:** E-horizont, *interpretatie:* verstoord
- 60-65** **Algemeen:** *kleur:* zwart
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: B-horizont
Opmerking: humuslaagje
- 65-75** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: B-horizont
- 75-80** **Algemeen:** *kleur:* geelbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: BC-horizont
- 80-110** **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont

boring: H00M-8

Datum: 31-8-2007, *X:* 80.196, *Y:* 385.665, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 49G,
hoogte: 12,00, *precisie hoogte:* 1 m, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:*
1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* bos,
vondstzichtbaarheid: slecht, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Woensdrecht, *plaatsnaam:*
Hoogherheide, *opdrachtgever:* Brabants Lanschap, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-40** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
- 40-85** **Algemeen:** *kleur:* witgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Opmerking: lijkt op E-horizont
- 85-95** **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn, *interpretatie:* oud dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, *interpretatie:* verstoord
- 95-125** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* oud dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken