

# Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Maastrichterweg te Valkenswaard  
gemeente Valkenswaard

## Conceptrapport



### Opdrachtgever

CSO Adviesbureau  
Koningsbergenstraat 2  
7418 ER DEVENTER

### Projectnummer

Synthebra Rapport P0502494

### Kenmerk

SKO/UIT/SAD/P0502494

### Autorisatie

Redactie:  
drs. S.M. Koeman

Eindredactie/kwaliteitscontrole:  
dr. J.A. Mol

paraaf

datum

12-12-2007

paraaf

datum

14-12-2007

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## Colofon

Opdrachtgever: CSO Adviesbureau te Deventer  
Project: Maastrichterweg te Valkenswaard  
Projectnummer: P0502494  
Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg te Valkenswaard  
Datum: 17 december 2007  
Redactie: mevr. drs. S.M. Koeman  
Projectleider: mevr. drs. H. Kremer  
Auteurs: drs. D.T.P. Hagens (historicus), drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf),  
drs. H. Kremer (medior archeoloog / prospector)  
Tekenaar: drs. S. Diependaal (archeoloog / GIS/CAD-specialist)  
Eindredactie: dr. J.A. Mol  
Druk: Synthebra bv, Doetinchem  
ISSN: 1874-9771

### Synthebra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem  
Telefoon +31 (0)314 36 99 40, Fax +31 (0)314 36 99 44, Internet: [www.synthebra.com](http://www.synthebra.com)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2007

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthebra bv.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3	Administratieve gegevens	5
2	Onderzoeksmethodiek	6
2.1	Bureauonderzoek	6
2.2	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	6
3	Landschapsgenese	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Geologische en geomorfologische ontwikkeling	7
3.3	Bodem	9
4	Archeologie	10
4.1	Bewoningsgeschiedenis	10
4.2	ARCHIS-meldingen rondom de onderzoekslocatie	11
4.3	De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal	12
5	Verwachtingsmodel	14
6	Veldwerk	15
6.1	Methode	15
6.2	Resultaten	15
7	Conclusie	17
8	Advies	18
	Literatuur	19

### Bijlagen:

Bijlage 1: Boorpuntenkaarten

Bijlage 2: Boorprofielen

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Bijlage 4: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

*Afbeelding voorblad: De noordelijke helft van deelgebied 3, gezien vanuit het zuiden.*

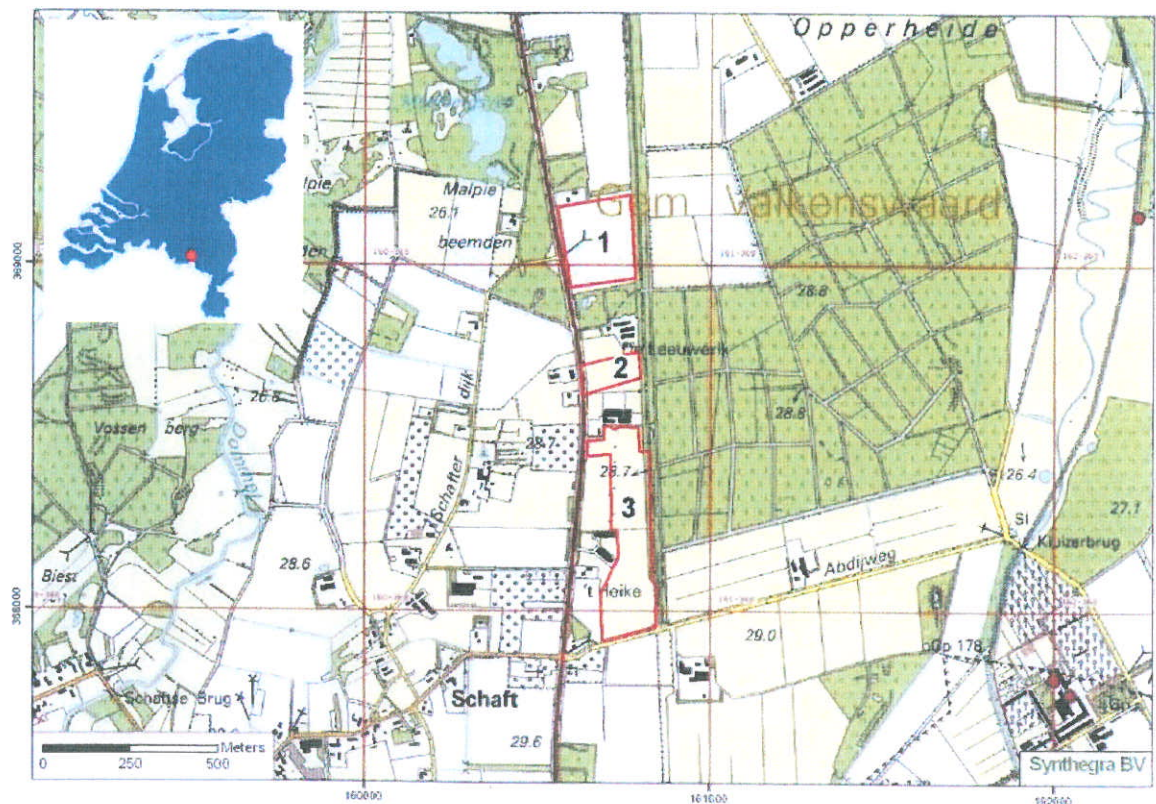
Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding en onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht van CSO Adviesbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd op de locatie "Equidome Topsport" aan de Maastrichterweg op ruim 5 kilometer ten zuiden van Valkenswaard (zie afbeelding 1). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 11,9 hectare en bestaat uit drie deelgebieden: 1) Locatie Noord (circa 3,5 ha), 2) Locatie Landhuis (circa 1,7 ha) en 3) Locatie Zuid (circa 6,7 ha). Locatie Noord en Landhuis zijn in gebruik als grasland. Locatie Zuid is in gebruik als manege, waarvan een deel is bebouwd/verhard. Op de drie locaties zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Op basis van diverse rijks- en provinciale regelingen, in het bijzonder het Streekplan 2002 van de provincie Noord-Brabant, dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied te worden gemaakt. Daarom dient voorafgaand aan deze werkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. Het veldwerk is uitgevoerd op 15, 16 en 29 november in samenwerking CSO Adviesbureau, die het milieukundig bodemonderzoek hebben uitgevoerd.

Het bevoegd gezag, de gemeente Valkenswaard, zal de resultaten van het onderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied. Aan de hand van deze gegevens wordt een gebiedspecifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het verwachtingsmodel en het in kaart brengen van eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische resten.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de sedimentopbouw en is het bodemprofiel intact?
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Op welke diepte zijn de archeologische resten aangetroffen?
- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en kwaliteit van de aangetroffen vindplaatsen?

## 1.3 Administratieve gegevens

Toponiem : Maastrichterweg  
Plaats : Valkenswaard  
Gemeente : Valkenswaard  
Provincie : Noord-Brabant  
Projectnummer : P0502494  
Bevoegd gezag : Gemeente Valkenswaard  
Opdrachtgever : CSO Adviesbureau  
Uitvoerende instantie : Synthegra bv  
Datum uitvoering veldwerk : 15, 16 en 29 november 2007  
Uitvoerders veldwerk : drs. H. Kremer (archeoloog / prospector) i.s.m. CSO Adviesbureau  
CIS-code : 25246  
Datum onderzoeksmelding : 02-11-2007  
Kaartblad : 57 E  
Periode : Late middeleeuwen – nieuwe tijd  
Oppervlakte : Locatie Noord: circa 3,5 ha  
Locatie Landhuis: circa 1,7 ha  
Locatie Zuid: circa 6,7 ha  
Grondgebruik : Grasland, akkerland, bebouwing/verharding  
Geologie : Rivierafzettingen (Formatie van Sterksel) bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)  
Geomorfologie : Vlakke en golvende dekzandvlakte  
Bodem : Veldpodzolgronden  
Beheer en plaats documentatie : Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem, Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te 's Hertogenbosch

De deelgebieden worden omsloten door de volgende 4 coördinaten:

	<b>Locatie Noord</b>	<b>Locatie Landhuis</b>	<b>Locatie Zuid</b>
Zuidwest	X: 160606, Y: 368923	X: 160637, Y: 368627	X: 160645, Y: 367913
Noordwest	X: 160606, Y: 369182	X: 160637, Y: 368750	X: 160645, Y: 368534
Noordoost	X: 160784, Y: 369182	X: 160803, Y: 368750	X: 160844, Y: 368534
Zuidoost	X: 160784, Y: 368923	X: 160803, Y: 368627	X: 160844, Y: 367913

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 2 Onderzoeksmethodiek

### 2.1 Bureauonderzoek

Bij het bureauonderzoek worden alle bekende gegevens verzameld die relevant zijn om een gebiedsspecifieke archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Dit wordt in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit wordt aangevuld met een historisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik wordt verkregen door o.a. de analyse van historische kaarten.

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten verwacht kunnen worden, worden ook gegevens over de landschapsgenese verzameld.

- Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, beschikbaar via ARCHIS II
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, beschikbaar via ARCHIS II

Tenslotte wordt nagegaan of er binnen het plangebied al archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor werd het centrale informatiesysteem (ARCHIS, CMA/CAA), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant en andere relevante archeologische bronnen en kaarten geraadpleegd.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende instanties bezocht en geraadpleegd:

- ARCHIS II
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant

Het volgende historisch-kartografisch materiaal is voor het onderzoek bestudeerd:

- Minuutplan uit ca. 1832 (<http://www.watwaswaar.nl>)
- Grote Historische Atlas van Zuid-Nederland, ca. 1838-1857, schaal 1:50.000
- Grote Historische Topografische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905, schaal 1:25.000

### 2.2 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Op basis van het bureauonderzoek is een gebiedsspecifieke archeologische verwachting opgesteld. Het bureauonderzoek toonde aan dat er vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd konden worden verwacht. Volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 6 boringen per hectare om de intactheid van het bodemprofiel vast te stellen. Het totale plangebied is circa 11,9 hectare groot, dus zijn in totaal 72 boringen gezet in een verspringend driehoeksgrid (bijlage 1). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 15 cm) tot een diepte van minimaal 25 cm in de C-horizont. De boringen werden beschreven conform de norm NEN 5104 (bijlage 2). Door middel van het snijden, het verbrokken van het materiaal en het zeven over een zeef met een maaswijdte van 4 mm van de archeologische relevante bodemlagen, werd de aanwezigheid van eventuele archeologische resten onderzocht. De boringen werden ingemeten met behulp van een meetlint.



Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

### 3 Landschapsgenese

#### 3.1 Inleiding

Er bestaat een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. Daarom is het belangrijk om de genese van een landschap goed te bestuderen. De geologische ontwikkeling ligt ten grondslag aan de geomorfologie en bodem. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de landschapsgenese van de onderzoekslocatie. Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.<sup>1</sup>

Voor een overzicht van de geologische perioden, zie bijlage 4.

#### 3.2 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. De Gilze-Rije breuk, die de zuidwestrand van het dalingsgebied in de Centrale Slenk begrenst, loopt waarschijnlijk net ten noorden van het plangebied. Het plangebied ligt op een hoger gelegen, noordwest-zuidoost georiënteerde rug, die de waterscheiding vormt tussen de riviertjes in westelijk Noord-Brabant en die in de Roerdalslenk.<sup>2</sup>

Volgens de geologische kaart komt in het plangebied de Formatie van Sterksel voor, bedekt met de Formatie van Boxtel.<sup>3</sup> De Formatie van Sterksel bestaat hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind, dat is aangevoerd door de Rijn met de Maas als zijrivier.<sup>4</sup> Een groot deel van de formatie is in een vlechtend riviersysteem afgezet. Het sediment is vanaf het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot in het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden) afgezet.

In het Weichselien (circa 115.000 – 10.000 C14-jaren geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Het klimaat werd steeds kouder en droger naarmate de zeespiegel daalde.<sup>5</sup> Gedurende de koudste perioden van het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 13.000 C14-jaren geleden) was de bodem permanent bevroren. Het regen- en smeltwater werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken. Hierbij werden dalen gevormd en fluvioperiglaciale afzettingen afgezet (Formatie van Boxtel). Deze bestaan uit zandlagen met leemlagen ertussen, soms met grind, planten- en houtresten.<sup>6</sup> Op de geomorfologische kaart is ten westen van het plangebied loopt zo'n dal (afbeelding 2). Mogelijk bevinden de afzettingen zich in het plangebied in de ondergrond.

In de droogste perioden van Weichselien was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden, waarbij het dekzand is afgezet (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel).<sup>7</sup> Het reliëf wordt gekenmerkt door vlakke, afvoerlose depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Lokaal zijn ook dekzandruggen gevormd, met name tijdens het Laat-Glaciaal (circa 13.000 – 10.000 C14 jaren geleden). Deze zijn vaak wat grover van samenstelling dan de oudere,

<sup>1</sup> De Mulder et al. 2003 en via [www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond

<sup>2</sup> Berendsen 2005, 31

<sup>3</sup> NITG-TNO 2006

<sup>4</sup> De Mulder et al. 2003, 327

<sup>5</sup> Berendsen 2004, 183

<sup>6</sup> Ibidem, 189

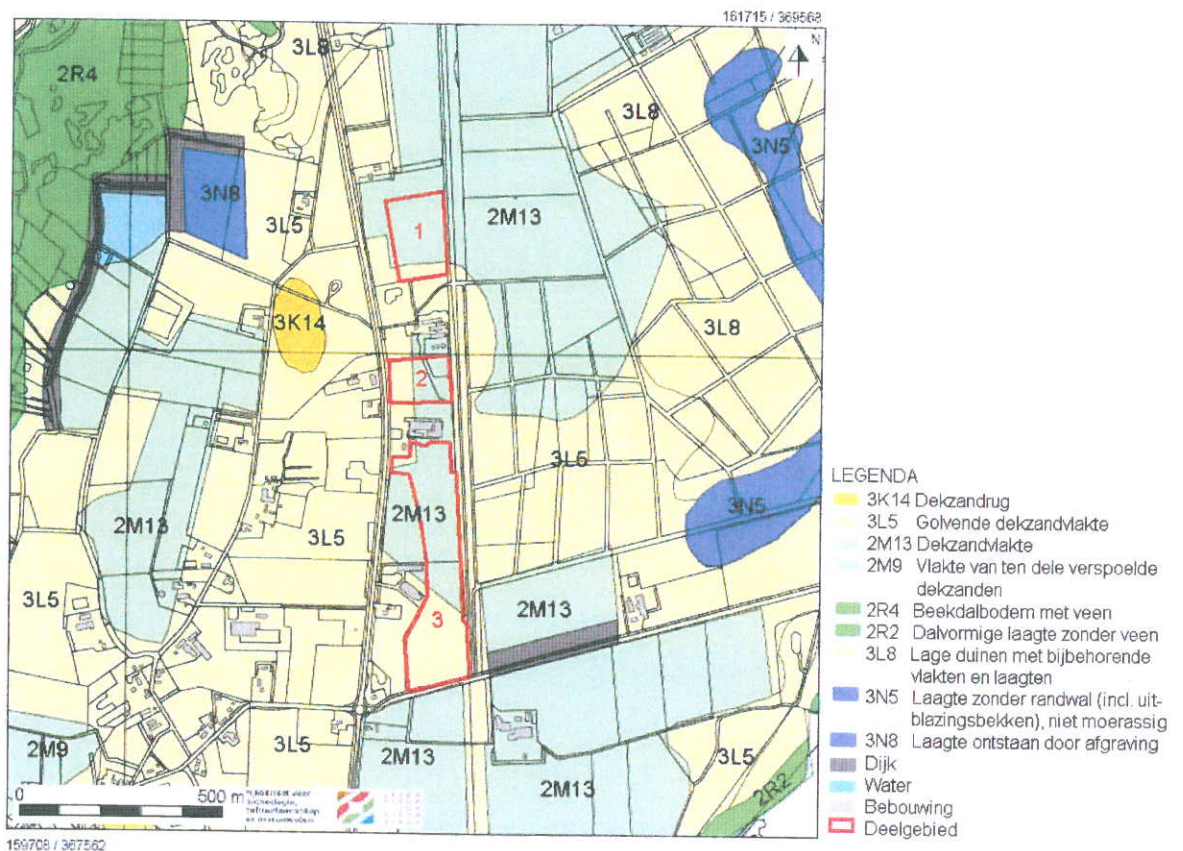
<sup>7</sup> Ibidem, 190

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

leemhoudende dekzanden, die tijdens het Laat Pleniglaciaal (circa 25.000 – 13.000 C14-jaren geleden) zijn afgezet. In alle deelgebieden ligt dekzand aan het oppervlak. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een dekzandvlakte met een zeer vlak reliëf en met een golvend reliëf (afbeelding 2). Locatie Noord (deelgebied 1) ligt grotendeels in een vlakke dekzandvlakte, alleen de zuidelijke rand heeft een golvend reliëf. De westelijke helft van Locatie Landhuis (deelgebied 2) ligt in een golvende dekzandvlakte, de oostelijke helft in een vlakke dekzandvlakte. De noordelijke helft van Locatie Zuid (deelgebied 3) ligt in een vlakke dekzandvlakte, de zuidelijke helft in een golvende dekzandvlakte.

In het Holoceen werd het klimaat warmer en vochtiger (de laatste 10.000 jaar), waarbij de lokale beken zich in de eerder gevormde dalen hebben ingesneden. In de beekdalen is plaatselijk veen gevormd (Formatie van Nieuwkoop). Het dal ten westen van het plangebied is het beekdal van de Dommel. Het gebied ligt op de waterscheiding van de Aa, de Dommel en de Maas, waar de afwatering slecht is, waardoor vennen ontstonden en veen werd gevormd.<sup>8</sup> Ten noordwesten van het plangebied ligt het Meelbergsvan en het natuurreservaat De Malpie.



Afbeelding 2: Het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 aangegeven met het rode kader.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Berendsen 2005, 34

<sup>9</sup> beschikbaar via Archis2, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

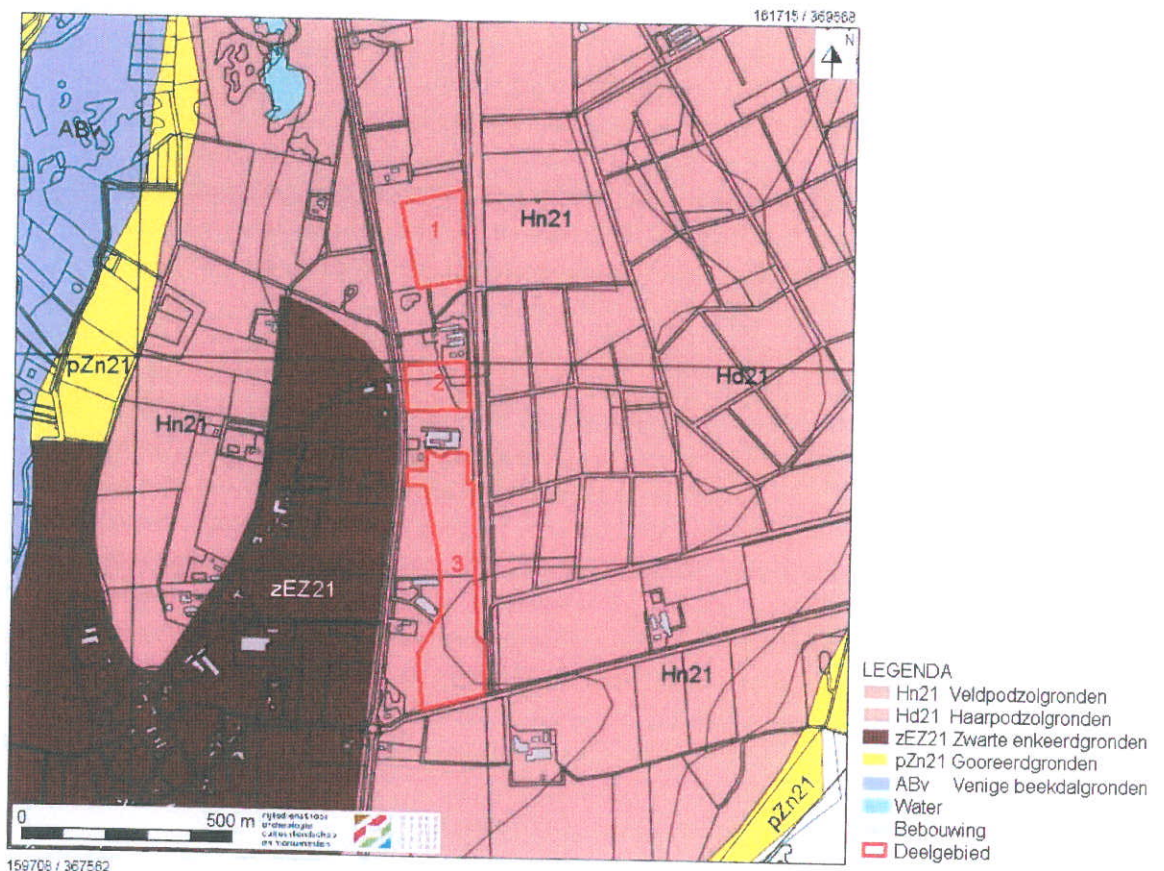


Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg te Valkenswaard

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

### 3.3 Bodem

Volgens de bodemkaart komen in alle deelgebieden veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (afbeelding 3). Deze gronden hebben een 20-30 cm dikke, zeer donker bruine tot zwarte bovengrond, waarin vaak loodzandkorrels (bleke, witte zandkorrels) voorkomen. Hieronder ligt de bruingekleurde B-horizont (inspoelingshorizont) van circa 20-25 cm dik, die geleidelijk overgaat in een lichtbruine of grijsgele C-horizont. Tussen 40 tot 100 cm beneden maaiveld zijn vaak roestvlekken aanwezig.<sup>10</sup>



Afbeelding 3: Het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 aangegeven met het rode kader.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Stiboka 1972, 67-68

<sup>11</sup> beschikbaar via Archis2, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 4 Archeologie

### 4.1 Bewoningsgeschiedenis

De deelgebieden liggen in de Kempen, net ten oosten van het natuurgebied de Malpie ten zuiden van Valkenswaard in de Kempen. Ten westen van de locatie stroomt de rivier de Dommel die vanuit het Belgische Neerpelt langs de gehuchten Borkel en Schaft naar de noordelijker gelegen plaatsen Dommelen en Eindhoven stroomt.

Het huidige landschap wordt gekenmerkt door het golvende karakter van het dekzandlandschap. Vanaf de klimaatsverbetering in het Holoceen, waarbij op het dekzand een dichtere vegetatie ontstond, moeten de Kempen aantrekkelijk geweest zijn voor de jager-verzamelaar. Op microregionale schaal vertoonde het herstel van de vegetatie sterke verschillen. De vochtiger dalen van de Dommel en de Aa raakten eerder bebost dan de hoger gelegen Peel.<sup>12</sup>

De streek rond Valkenswaard, Borkel en Schaft kent dan ook een bewoningsgeschiedenis die teruggaat tot de oude steentijd (met name laat-paleolithicum en mesolithicum). Meerdere vondsten zijn langs de beekdalen van zowel de Dommel als de Tongelreep ten oosten van de deelgebieden aangetroffen.<sup>13</sup>

De huidige dorpskern van Valkenswaard is ontstaan uit een aantal kleinere agrarische ontginningen uit de vroege en latere middeleeuwen, zoals Cromstraet, Geenhoven, Zeelberg en Venbergen. Deze ontginningen groeiden snel uit tot gehuchten en in de twee daarop volgende eeuwen ontstonden ook randontginningen zoals Delishurk, De Brand, De Hagen en Zandberg.<sup>14</sup>

De eerste schriftelijke vermelding van Valkenswaard stamt uit het jaar 1191, toen in een van oorsprong 8<sup>e</sup>-eeuwse schenkingsakte melding wordt gemaakt van een schenking door de Frankische landheer Aengibaldus aan Willibrord van de nederzetting Waderlo (Waalre) de rivier *Dutmala* (Dommel).<sup>15</sup> Het vermoeden bestaat dat Valkenswaard in deze periode tot de nederzetting Waalre behoorde. In de 13<sup>e</sup> eeuw werden Valkenswaard ('Wedert') en Waalre samengevoegd tot één heerlijkheid, behorend tot het kwartier Kempenland van de Meierij van 's-Hertogenbosch. In 1565 werd Valkenswaard een zelfstandige parochie.<sup>16</sup> Tot in 1794 bleef het als heerlijkheid in bezit van meerdere geslachten. Na dat jaar werd Valkenswaard een bestuurlijke eenheid.<sup>17</sup>

De dorpjes Borkel en Schaft, op 300 meter ten westen van de deelgebieden, zijn ontstaan uit onder meer de gehuchten Achterste Brug en Voorste Brug en de buurtschappen De Kapel, De Hoek, Heuvel, Klein Schaft en Klein Borkel. De meeste van deze gehuchten en buurtschappen hebben waarschijnlijk een laatmiddeleeuwse oorsprong. Dit geldt zeker voor Schaft.<sup>18</sup> De huidige woonkernen Borkel en Schaft worden gescheiden door de Dommel.

Vanaf het tweede kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw behoorden Borkel en Schaft samen met Westerhoven, Riethoven en Bergeijk als heerlijkheid toe aan Gerard van Broeckhoven, schepen uit Den Bosch.

Het natuurgebied Malpie bestaat uit heidegronden met kleine en grote vennen. Het gebied behoort tot één van de laatst overgebleven oorspronkelijke heidegebieden in Nederland. De naam Malpie is vermoedelijk afgeleid van 'mal pays' wat te vertalen is als 'slecht land'. Een andere theorie verwijst naar de oud-Nederlandse

<sup>12</sup> Bloemers & van Dorp 1991, 446.

<sup>13</sup> <http://www.weerderheemvalkenswaard.nl>

<sup>14</sup> <http://www.weerderheemvalkenswaard.nl>

<sup>15</sup> Van Uytven e.a. 2005, 33.

<sup>16</sup> Kolman e.a. 1997, 314.

<sup>17</sup> <http://www.weerderheemvalkenswaard.nl>

<sup>18</sup> Kolman e.a. 1997, 316.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

woorden 'maal pee' wat zoveel betekent als 'grenspaal' en 'zandrug' of 'zandpad'. Dus een plaats, gelegen op een zandrug waar paden naar een grenspaal leiden. De beekdalen bij de Dommel worden gekenmerkt door de hier liggende Malpiebeemden die een kleinschalig en eeuwenoud agrarisch landschap in het Dommeldal vormen. Er liggen graslanden, houtwallen, poelen, moerassen en moerasbossen. De Malpiebeemden liggen tussen de laaggelegen Dommel en de hoger gelegen Malpiebossen.<sup>19</sup>

Op circa 1,3 km ten oosten van de deelgebieden ligt -op de grens met België- het klooster De Achelse Kluis. Het klooster ontstond in 1656 als een schuurkerk het Weerderhuys. Vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw werden vanuit dit klooster de heidegebieden ontgonnen en werd eind 19<sup>e</sup> eeuw een nieuw klooster gebouwd.<sup>20</sup>

#### 4.2 ARCHIS-meldingen rondom de onderzoekslocatie

Binnen het plangebied of in de directe omgeving staan geen vindplaatsen, waarnemingen of archeologische monumenten gedocumenteerd. Vlakbij het beekdal van de Dommel (bij de plas het Groot Malpieven) staan enkele waarnemingen gedocumenteerd. Deze liggen op een afstand van tenminste 800 meter ten noordwesten van het plangebied. Zonder uitzondering betreffen het oppervlaktevondsten uit het mesolithicum, met name aangetroffen op de zandweg langs de Dommel (ARCHIS waarnemingsnrs. 30447, 30449 en 30475). Op dezelfde plaats is een terrein aangegeven als een monument van hoge archeologische waarde. Het gaat hier om nederzettingenresten uit het mesolithicum en vermoedelijk het neolithicum (monumentnr. 4990).

Ook op circa 1,5 km ten westen van het plangebied zijn meerdere vuursteen artefacten, waaronder afslagen, klingen en schrabbers uit waarschijnlijk het laat-paleolithicum gevonden (ARCHIS waarnemingsnr. 30477).

Vlakbij de beek de Tongelreep zijn meerdere waarnemingen gedocumenteerd. Deze liggen op circa 1,3 km ten oosten van het plangebied. Er zijn daar meerdere vuurstenen artefacten, waaronder schrabbers en klingen, uit de periode laat-paleolithicum tot het mesolithicum gevonden (ARCHIS waarnemingsnrs. 14228, 45062, 46790 en 407645). Ook is in circa 1890 in de tuin van het klooster Achelsekluis een speelsteen, een glazen ringetje, een (dierlijk) bot en een schijffibula uit de Romeinse periode gevonden (ARCHIS waarnemingsnr. 32814). Gedraaid aardewerk uit de middeleeuwen is aangetroffen door RAAP tijdens een booronderzoek in het kader van de verwachtings- en advieskaart voor het buitengebied van de gemeente Heeze-Leende (ARCHIS waarnemingsnr. 407641).

Ten zuidwesten van het zuidelijke deelgebied 3 zijn in enkele gronden twee onderzoeken uitgevoerd. Door Bilan werd op circa 430 meter ten westen van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd, waarbij geen vervolgonderzoek werd geadviseerd (onderzoeksmelding 19027). Ten zuidwesten daarvan voerde RAAP een booronderzoek uit in de Dorpsstraat in Borkel en Schaft. Er werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (onderzoeksmelding 20091).

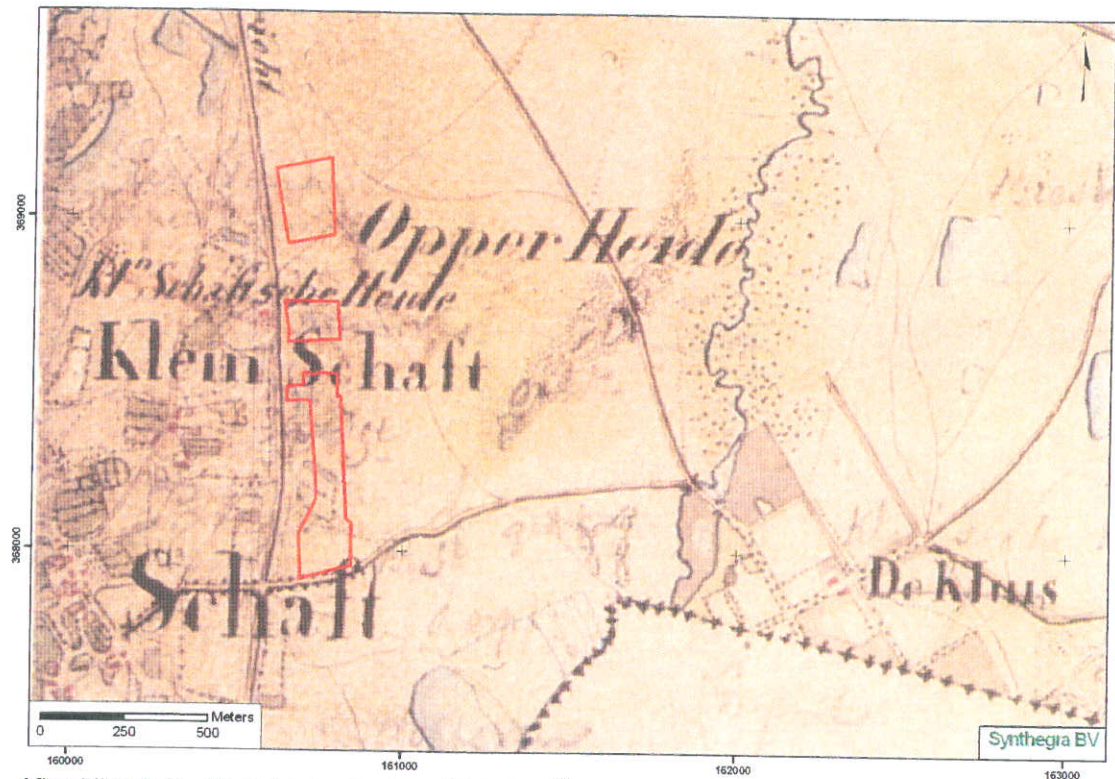
<sup>19</sup> <http://www.natuurmonumenten.nl>

<sup>20</sup> Hendriks 1999, 51-52.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

#### 4.3 De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd.



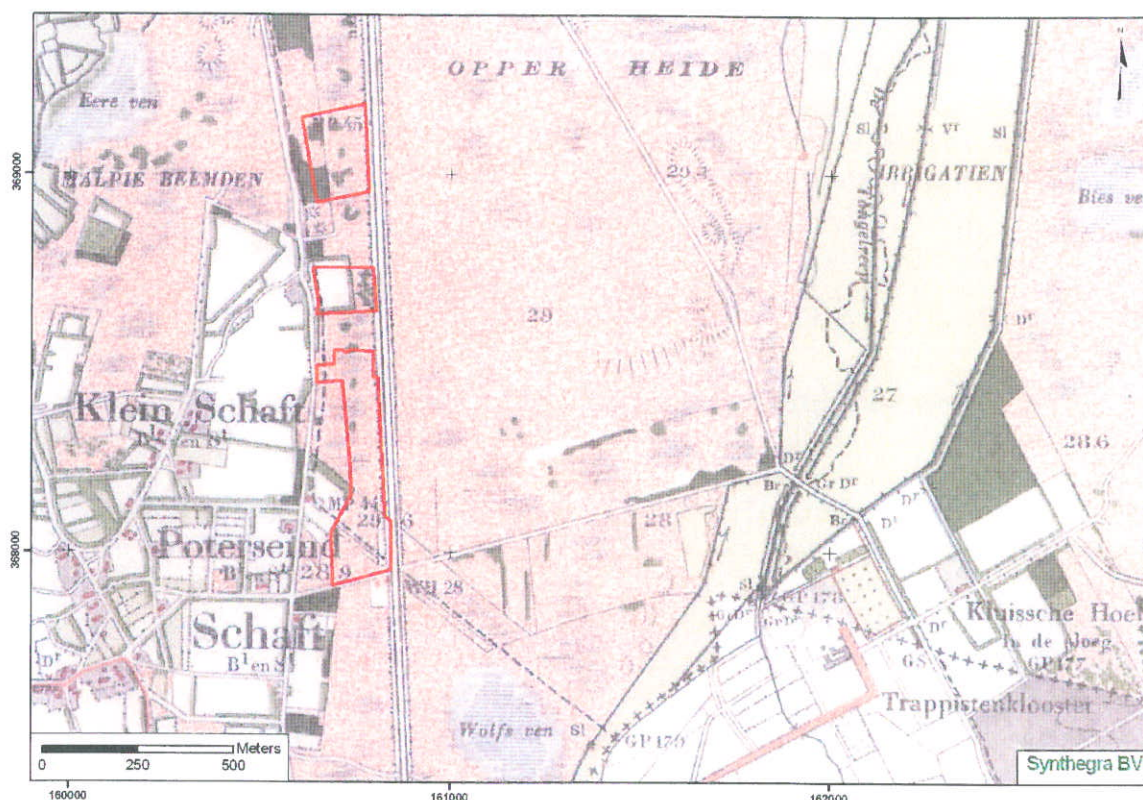
Afbeelding 4: De plangebieden in circa 1838-1857,<sup>21</sup> aangegeven in het rode kader.

Op de kaart uit circa 1838-1857 wordt duidelijk dat de deelgebieden in het nog onontgonnen heidegebied Opper Heide liggen. De deelgebieden bestaan dan ook uit heidegronden. Zowel de Maastrichterweg, de westelijke begrenzing van het plangebied, als de Abdijweg, de zuidelijke begrenzing, zijn dan al aanwezig. De Maastrichterweg verbindt Valkenswaard en Eindhoven met het Belgische Achel. De Abdijweg verbindt de ten zuidwesten van de deelgebieden liggende gehuchten Schaft en Klein Schaft met het zuidoostelijk gelegen klooster De (Achelse) Kluis. Er is geen bebouwing aanwezig binnen de deelgebieden. Wel liggen enkele woonhuizen aan de westzijde van de Maastrichterweg.

<sup>21</sup> Grote Historische Atlas van Nederland, 4. Zuid-Nederland, 1838-1857, blad 100.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg te Valkenswaard

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494



Afbeelding 5: De plangebieden op de kaart uit 1901.<sup>22</sup>, aangegeven in het rode kader.

Op de kaart uit 1901 wordt duidelijk dat er zich weinig veranderingen hebben voorgedaan. Deelgebieden 1 en 3 zijn nog niet ontgonnen en bestaan met uitzondering van enkele beboste delen uit heidegronden. Deelgebied 2 is wel ontgonnen en bestaat grotendeels uit bouwland omgeven door een groenstrook. Nergens is bebouwing aanwezig binnen de deelgebieden. Naast de al genoemde wegen wordt het oosten van de plangebieden begrensd door de (niet meer gebruikte) spoorlijn tussen Valkenswaard en Luik.

Op de minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw<sup>23</sup> en op de bij de minuutplan horende OAT<sup>24</sup> wordt duidelijk dat de deelgebieden uit heide bestaan en in het bezit zijn van de gemeente Borkel en Schaft.

<sup>22</sup> Grote Historische Topografische Atlas van Noord-Brabant, 1905, blad 724.

<sup>23</sup> <http://www.watwaswaar.nl> Gemeente Borkel en Schaft, sectie C, blad 3. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadastrers) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

<sup>24</sup> OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 5 Verwachtingsmodel

Conform de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) is een bureauonderzoek verricht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor het plangebied een verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij is ook de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) gebruikt, maar deze kaart is indicatief en dient voor het opstellen van een verwachtingsmodel genuanceerd en gepreciseerd te worden, aangezien er niet uit blijkt uit wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten. De archeologische verwachting in dit bureauonderzoek is tot stand gekomen door een integrale benadering, die bestond uit een synthese van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens (tabel 1).

Volgens de IKAW geldt voor alle deelgebied een lage archeologische trefkans (bijlage 3).

De deelgebieden liggen in een vlakke en golvende dekzandvlakte. Voor de prehistorische mensen waren hooggelegen gebieden, bij voorkeur in de buurt van water, aantrekkelijke vestigingsplaatsen. Dekzandruggen waren daarom ideale bewoningsplaatsen. In de deelgebieden komen geen dekzandruggen voor. Grote delen liggen in een vlakke dekzandvlakte. De reliëfrijke, golvende dekzandvlakte, ligt weliswaar iets hoger in het landschap, maar mogelijke kampementen en nederzettingen uit deze perioden zullen verstoord zijn doordat er geen beschermend plaggendek aanwezig is. De steentijdresten die in de bredere omgeving zijn gedaan bevinden zich hoofdzakelijk bij de beekdalen van de Dommel en de Tongelreep. De verwachting voor archeologische resten is daarom laag voor het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

De verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt op middelhoog gesteld gezien de nabije ligging van de van oorsprong laatmiddeleeuwse dorpjes Borkel en Schaft. Bovendien ligt het plangebied langs de oude uitvalswegen vanuit Valkenswaard richting Achel en de weg die Borkel en Schaft verbindt met het van oorsprong 17<sup>e</sup>-eeuwse klooster De Achelse Kluis.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging
paleolithicum – vroege middeleeuwen	laag	n.v.t.	n.v.t.
late middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Aan of vlak onder het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 6 Veldwerk

### 6.1 Methode

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat zich mogelijk archeologische resten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd in het plangebied bevinden. Daarom is aanvullend een veldonderzoek uitgevoerd. Het betreft hier een verkennend onderzoek, onderdeel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO; conform KNA 3.1). Het doel van dit verkennend booronderzoek is het toetsen van het verwachtingsmodel en het in kaart brengen van eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische resten.

Op basis van de datering en kenmerken van de verwachte vindplaatsen, is de methode van onderzoek bepaald. In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor alle perioden. Aangezien de deelgebieden een gezamenlijke oppervlakte van circa 11,9 hectare hebben, zijn in totaal 72 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, zijn de boringen in een verspringend boorgrid (driehoeksgrid) geplaatst, waarbij de boringen op de volgende boorraai verspringen ten opzichte van de naastgelegen raai om een gelijkmatige spreiding van de boorpunten over het gebied te bewerkstelligen. De exacte boorlocaties zijn in het veld bepaald en ingemeten met een meetlint.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van artefacten of archeologische indicatoren. De boringen zijn beschreven conform de NEN5104 en geologisch en bodemkundig geïnterpreteerd.<sup>25</sup>

### 6.2 Resultaten

In de deelgebieden zijn in totaal 72 boringen gezet tot een maximale diepte van 3,0 m beneden maaiveld, waarmee het gebied is onderzocht met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de boorpuntenkaarten in bijlage 1. De boorbeschrijvingen en –profielen zijn bijgevoegd in bijlage 2.

#### Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

##### **Deelgebied 1: Locatie Noord (boring 50 t/m 74)**

De donkerbruin gekleurde bovengrond is gemiddeld 30-50 cm dik. Hieronder ligt in de meeste gevallen direct de C-horizont, die uit zwak siltig, matig fijn zand bestaat. Dit zijn zogenaamde AC-profielen. De bovengrond is dikker dan de A-horizont van de oorspronkelijke veldpodzolgrond, wat waarschijnlijk het resultaat is van vermenging van de B-horizont met de A-horizont. Vandaar dat de bovengrond dikker is dan de oorspronkelijke veldpodzolgrond van 20-30 cm dik (zie paragraaf 2.3). Op vijf locaties zijn vrijwel intacte veldpodzolgronden aangetroffen (boring 56, 68, 69, 71 en 73). In boring 56, 68 en 71 is zelfs een dunne uitspoelingshorizont (E-horizont) boven de B-horizont waargenomen. In boring 69 en 73 is deze E-horizont en misschien ook een deel van de B-horizont met de bovengrond vermengd geraakt. De boringen met een intacte veldpodzolgrond liggen verspreid over het deelgebied, alleen boring 56 en 68 liggen naast elkaar. Het zwak siltige, matig fijne zand is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). De gemiddelde boordiepte was 70 tot 100 cm, maar drie boringen (boring 51, 60 en 73) zijn wat dieper doorgezet. In boring 60 werd het zand vanaf 150 grover van samenstelling. Mogelijk zijn dit fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel).

<sup>25</sup> De lithostratigrafische classificatie volgens De Mulder et al. 2003 en [www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

#### **Deelgebied 2: Locatie Landhuis (boring 44 t/m 49)**

In tweederde deel van dit deelgebied zijn AC-profielen waargenomen. Op twee locaties (boring 44 en 49) zijn intacte veldpodzolgronden aangetroffen. Bij boring 45, 46 en 49 ligt een recente, puinhoudende ophogingslaag op de bodem. De C-horizont bestaat hoofdzakelijk uit dekzand, maar ook hier zijn aanwijzingen gevonden, dat op grotere diepte fluvioperiglaciale afzettingen aanwezig zijn. In boring 45 is dat een humeus zandlaagje tussen 120-130 cm beneden maaiveld en in boring 48 sterk lemig zand tussen 120-150 cm beneden maaiveld. In boring 46 is op nog grotere diepte, tussen 290 – 300 cm beneden maaiveld, matig grof zand aangetroffen. Dit zouden ook fluvioperiglaciale afzettingen kunnen zijn, maar gezien de veel grotere diepte ten opzichte van de andere fluvioperiglaciale afzettingen, kan het hier ook om grofzandige rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel gaan (paragraaf 2.2).

#### **Deelgebied 3: Locatie Zuid (boring 1 t/m 22, 24 t/m 31, 33 t/m 43)**

In veel boringen ligt een recente, puinhoudende ophogingslaag van 15 – 50 cm dik. Hieronder ligt, in een aantal gevallen direct aan het maaiveld, de donkerbruine humeuze bovengrond. Deze is in het algemeen 30-50 cm dik, soms dikker. Ook hier is de dikke bovengrond waarschijnlijk het resultaat van vermenging van de oorspronkelijke A-horizont met de B-horizont. In de zuidelijke helft van dit deelgebied zijn allemaal AC-profielen aangetroffen (boring 1 t/m 22). In de noordelijke helft zijn niet alleen AC-profielen, maar ook een aantal intacte veldpodzolgronden of restanten van een B-horizont aanwezig. In boring 34 en 43 is de oorspronkelijke bovengrond verdwenen, daarvoor in de plaats is een verstoorde laag aanwezig. Hieronder ligt nog wel een restant van de B-horizont, die geleidelijk in de C-horizont overgaat. In boring 25, 37, 30, 31, 35 zijn intacte veldpodzolgronden aangetroffen. In boring 35 is ook nog een E-horizont aangetroffen. De intacte podzolgronden liggen allemaal in de noordelijke helft van het deelgebied en drie daarvan liggen bij elkaar (boring 30, 31 en 35 plus een intacte B-horizont in boring 34). Ook in dit deel zijn in verschillende diepe boringen fluvioperiglaciale afzettingen aangetroffen. Het gaat hier om leembrokken (boring 10 en 22), sterk leemhoudend zand (boring 26, 36, 40) en leem (boring 40 tussen 150-200 cm beneden maaiveld).

#### Archeologie

Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen.



Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 7 Conclusie

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie "Equidome Topsport" langs de Maastrichterweg op ruim 5 kilometer ten zuiden van Valkenswaard is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend voor nederzettingssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het verwachtingsmodel is getoetst door inventariserend veldwerk. Daarvoor zijn in totaal tweeënzeventig boringen verdeeld over drie deelgebieden tot maximaal 3,0 m beneden maaiveld uitgevoerd.

Het doel van het archeologisch onderzoek was, een antwoord te vinden op de in de inleiding gestelde vragen:

- Wat is de sedimentopbouw en is het bodemprofiel intact?  
In deelgebied 1 zijn op slechts vijf locaties intacte veldpodzolgronden aangetroffen, in alle andere gevallen was er sprake van AC-profielen. De intacte profielen lagen verspreid over het plangebied, alleen boring 56 en 68 liggen bij elkaar.  
In deelgebied 2 bestaat tweederde uit AC-profielen, in het centrum van dat deelgebied zijn twee intacte veldpodzolgronden aangetroffen.  
In deelgebied 3 zijn in de zuidelijke helft alleen AC-profielen aangetroffen. In de noordelijke helft zijn echter 5 intacte veldpodzolgronden aangetroffen en twee restanten van een B-horizont. In het centrale deel van de noordelijke helft ligt een klein cluster van boringen met 3 intacte veldpodzolgronden (boring 30, 31 en 35) en een restant van een B-horizont (boring 34).  
In alle gebieden bestaat de natuurlijke ondergrond, de C-horizont overwegend uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In een aantal diepere boringen (> 1,0 meter beneden maaiveld) verspreid over alle drie de deelgebieden zijn onder het dekzand fluvioperiglaciale afzettingen waargenomen in de vorm van matig grof zand, leemhoudend zand en leem.
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig?  
In geen van de boringen zijn archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat er een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Daarom zijn de hier onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- Op welke diepte liggen de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## 8 Advies

In grote delen van het plangebied is het bodemprofiel verstoord en zijn AC-profielen aangetroffen. Hier kan de middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd naar laag worden bijgesteld. In alle drie de deelgebieden zijn verspreid enkele intacte veldpodzolgronden aangetroffen. Alleen in het zuidelijke deelgebied 3 is in de noordelijke helft een cluster van 3 intacte veldpodzolgronden (boring 30, 31 en 35) en een restant van een B-horizont (boring 34) aangetroffen. Intacte veldpodzolgronden vormen kansrijke plaatsen om archeologische resten uit de steentijd tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen, maar aangezien de verwachting voor deze perioden laag is, wordt hiervoor geen vervolgonderzoek geadviseerd. Nederzettingssporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bestaan uit grote grondsporen, zoals paalkuilen, greppels, afvalkuilen en een archeologische laag. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden, dat er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Een vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

De resultaten van dit onderzoek zullen getoetst worden door het bevoegd gezag, dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Geadviseerd wordt daarom om contact op te nemen met de gemeente Valkenswaard.

Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch aanwijzingen worden aangetroffen die duiden op (pre-) historische bewoningsactiviteiten dan geldt conform de de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ, 2007) een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Valkenswaard of bij het Meldpunt voor Archeologische Bodemvondsten Noord-Brabant ([gscheijvens@brabant.nl](mailto:gscheijvens@brabant.nl)).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Maastrichterweg  
te Valkenswaard  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0502494

## Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen

Bloemers, J.H.F. en T. van Dorp, 1991: *Pre- en protohistorie van de Lage Landen*, UP De Haan.

*Grote Historische Topografische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905*, Uitgeverij Nieuwland

*Grote Historische Atlas van Nederland; 4 Zuid- Nederland 1838– 1857*, Wolters Noordhoff Atlasproducties.

Hendriks, S., 1999: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*, Utrecht.

Kolman, C., B. Olde Meierink en R. Stenvert, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant*, Zwolle.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Nordhoff, Groningen/Houten

NITG-TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond*. Wageningen.

Uytven, R. van, C. Bruneel, A.M. Koldewij, A.W.F.M. van de Sande en J.A.F.M. van Oudheusden (red.), 2004: *Geschiedenis van Brabant. Van het hertogdom tot heden*, Zwolle.

Gebruikte internetsites:

[www.weerderheemvalkenswaard.nl](http://www.weerderheemvalkenswaard.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

**Bijlagen:**

**Bijlage 1: Boorpuntenkaart**

# Boorpuntenkaart deelgebied 3: locatie zuid

Maastrichterweg te Valkenswaard

schaal: 1:2500

## Legenda

- AC-profiel
- intacte veldpodzolgrond
- restant B-horizont

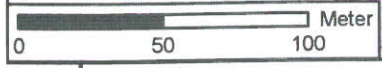
P0502494\_BO-IVO-K\_<cis>\_RO\_31102007\_SD\_1\_0



368500

368000

160500



Maastrichweg

Abdijweg

Synthegra



# Boorpuntenkaart deelgebied 2: Locatie Landhuis

Maastrichterweg te Valkenswaard

schaal: 1:1000

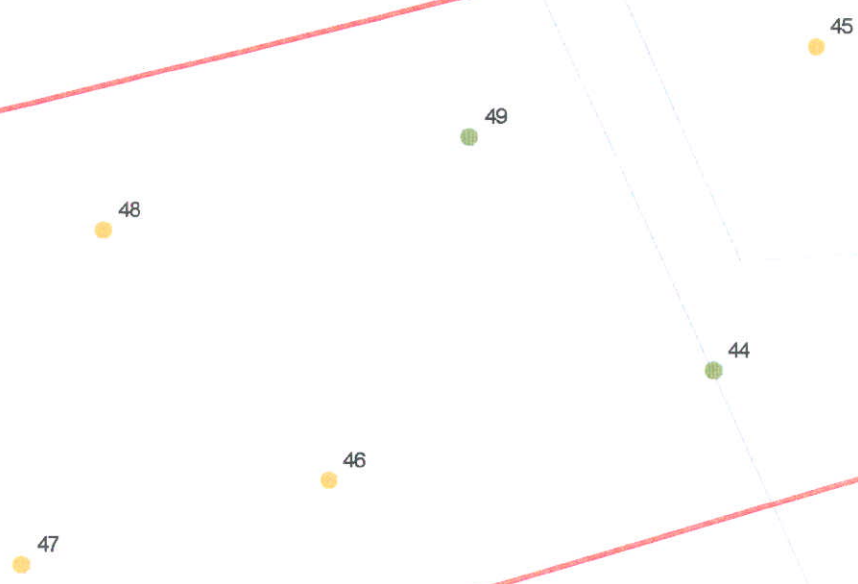
## Legenda

- AC-profiel
- Intacte veldpodzol

P0502494\_BO-IVO-K\_<cis>\_RO\_31102007\_SD\_1.0



Maastrichterweg



SyntheGra

# Boorpuntenkaart deelgebied 1: locatie noord

Maastrichterweg te Valkenswaard

schaal: 1:1500

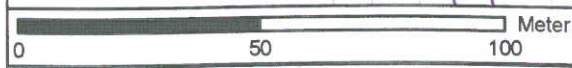
## Legenda

- AC-profiel
- intacte veldpodzolgrond

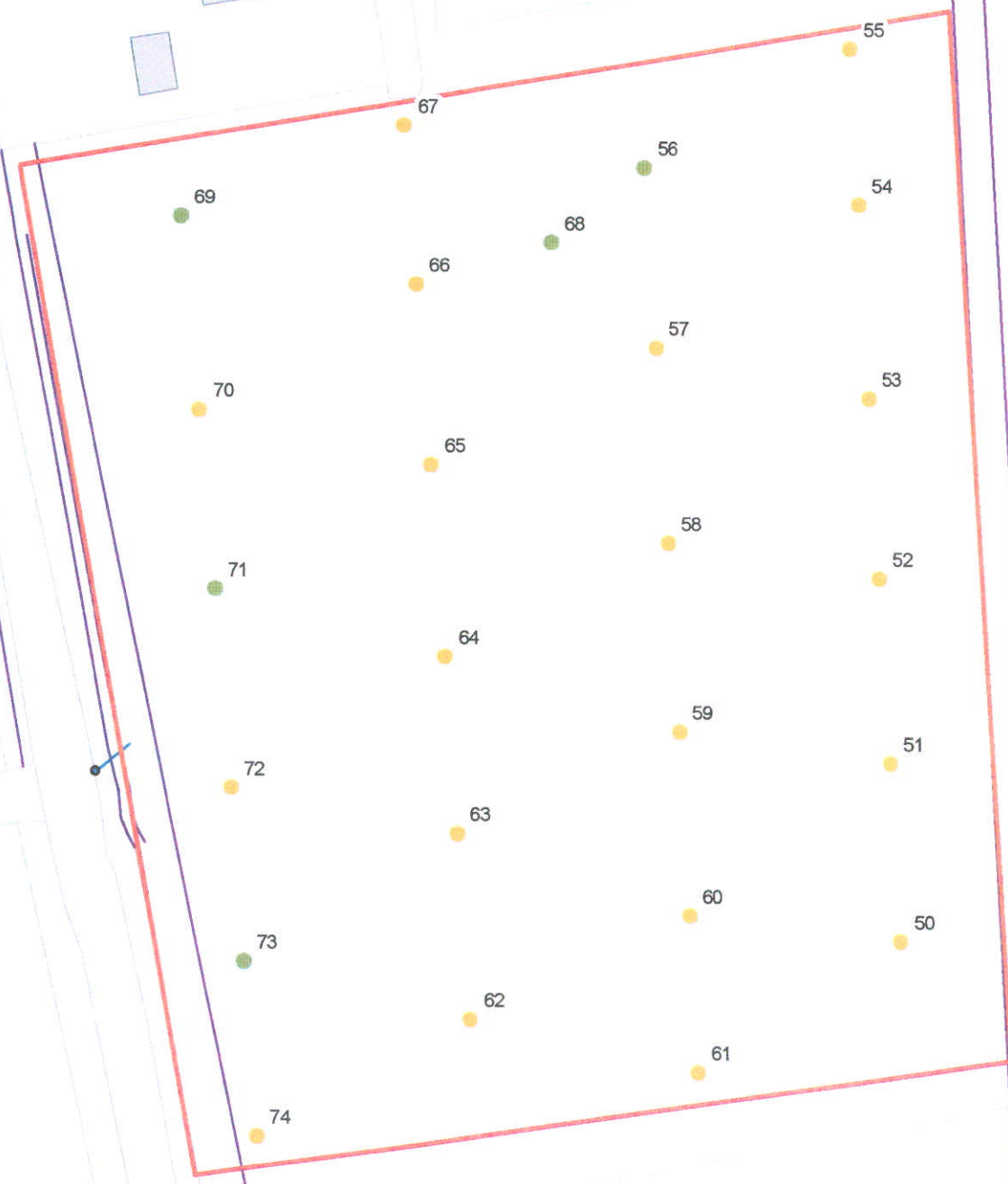
P0502494\_BO-IVO-K\_<cris>\_RO\_31102007\_SD\_1\_0



369000



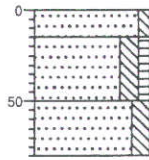
SyntheGra





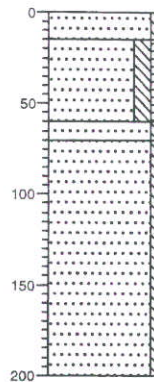
## Bijlage 2: Boorprofielen

**Boring: 01**



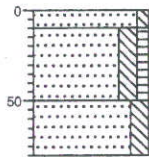
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 02**



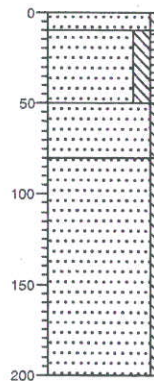
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-60  
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C

**Boring: 03**



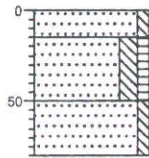
0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 04**



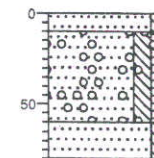
0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wt, C

**Boring: 05**



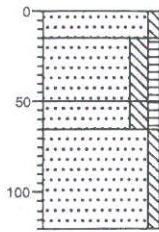
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 06**



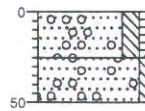
0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Ap-horizont  
-60  
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 07**



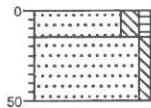
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-65 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin-geel, AC-horizont, gemengd, scherpe overgang  
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 08**



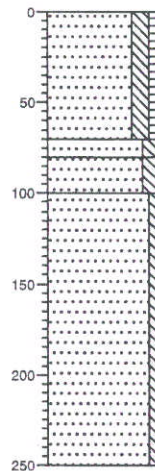
0  
-25 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 09**



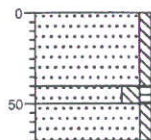
0  
-15 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 10**



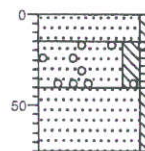
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, scherpe overgang  
-70  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin-wit, scherpe overgang  
-100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, wit, leembrokken  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont  
-250

**Boring: 11**



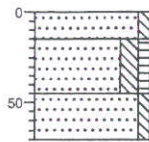
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-40  
-60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 12**



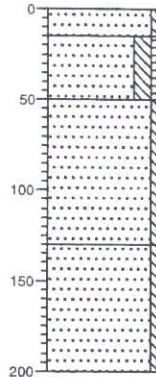
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht  
-40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Ap-horizont  
-75 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 13**



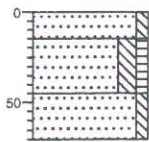
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-45 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 14**



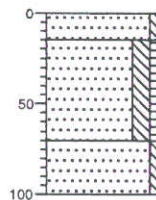
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel, C-horizont  
-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont  
-200

**Boring: 15**



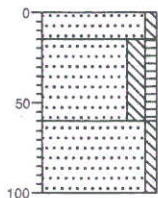
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-45 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 16**



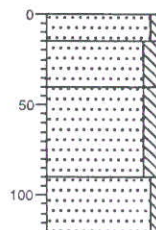
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-100

**Boring: 17**



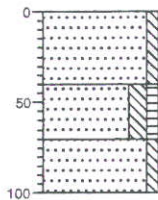
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-100

**Boring: 18**



0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-40 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Ap-horizont  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin-geel, AC-horizont, gemengd, scherpe overgang  
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, donkerwit, C-horizont  
-120

**Boring: 19**



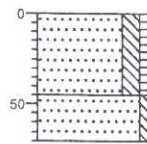
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruin-grijs, opgebracht, scherpe overgang

-40  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, C-horizont

-100

**Boring: 20**

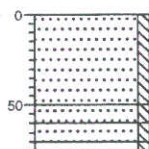


0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-45  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel, C-horizont

-70

**Boring: 21**



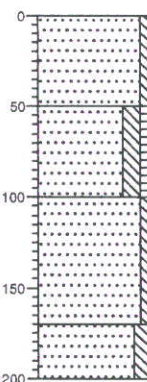
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang

-50  
-60  
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-70  
-75  
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, C-horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont

**Boring: 22**



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruin-grijs, opgebracht, scherpe overgang

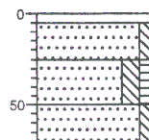
-50  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, wit, C-horizont

-170  
Zand, matig fijn, matig siltig, wit, C, leembrokken

-200

**Boring: 24**



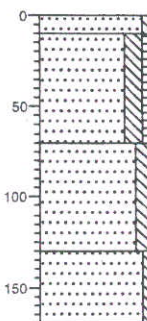
0  
-5  
klinker

-25  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, ophoogzand

-50  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin-geel, AC-horizont, gemengd, scherpe overgang

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 25**



0  
-10  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, opgebracht, scherpe overgang

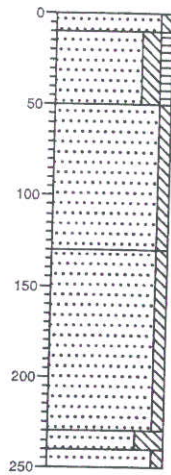
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, geleidelijke overgang

-70  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont, geleidelijke overgang

-130  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

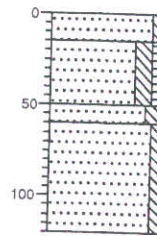
-170

Boring: 26



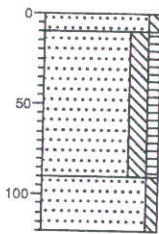
0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C  
-230 Zand, matig fijn, uiterst siltig, wit, C, sterk lemig  
-240 Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C

Boring: 27



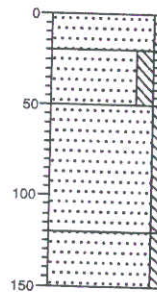
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-60 Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont, geleidelijke overgang  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-geel, C-horizont  
-120

Boring: 28



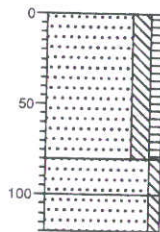
0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-120

Boring: 29



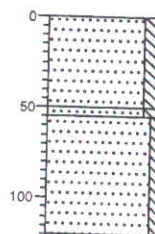
0  
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont  
-150

Boring: 30



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, B-horizont  
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-120

Boring: 31



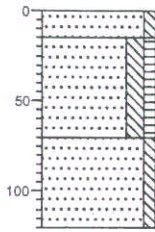
0 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Ap-horizont  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont  
-55 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-120

Projectnaam: Maastrichterweg te Valkenswaard

Projectcode: P0502494

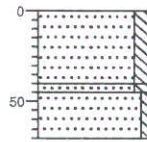
Datum: 4-12-2007

**Boring: 33**



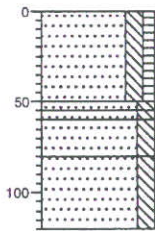
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, C-horizont  
-120

**Boring: 34**



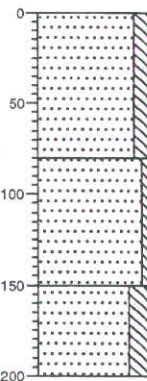
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, gevlekt  
-40  
-45 Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont, geleidelijke overgang  
-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

**Boring: 35**



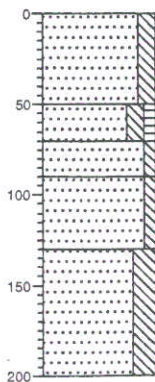
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-50  
-55 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, E-horizont, loodzandkorrels  
-60  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, B-horizont  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont  
-120  
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin-grijs, C-horizont

**Boring: 36**



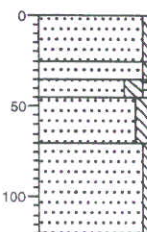
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin-geel, gevlekt  
-80  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, C-horizont  
-150  
Zand, matig fijn, sterk siltig, wit, C-horizont, leemhoudend  
-200

**Boring: 37**



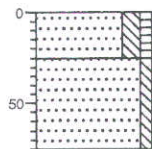
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin-geel, gevlekt  
-50  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont  
-90  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjewit, C-horizont  
-130  
Zand, matig fijn, sterk siltig, wit, C-horizont, leemhoudend  
-200

**Boring: 38**



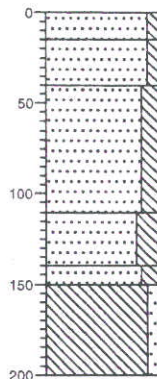
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht  
-25  
-35  
-45 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Ap-horizont  
-70  
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-120  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont

**Boring: 39**



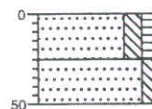
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin-geel, AC-horizont, gevlekt  
-25  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-75

**Boring: 40**



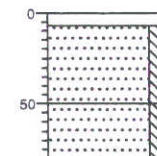
0  
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs, opgebracht  
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel  
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin  
-110 Zand, matig fijn, sterk siltig, wt, C-horizont, leemhoudend  
-140  
-150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, wit, C-horizont  
Leem, zwak zandig, wit, C-horizont  
-200

**Boring: 41**



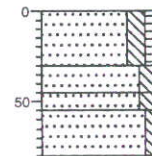
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-25  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-50

**Boring: 42**



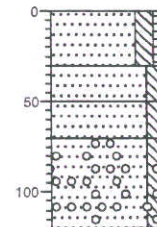
0  
-7 klinker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-50  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wt, C-horizont  
-80

**Boring: 43**



0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin  
-30  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin-geel, gevlekt  
-45  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont  
-55  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel, C-horizont  
-80

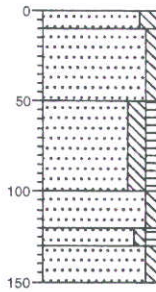
**Boring: 44**



0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-30  
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin-grijs, AE-horizont  
-50  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, B-horizont  
-70  
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, geel, C-horizont  
-120

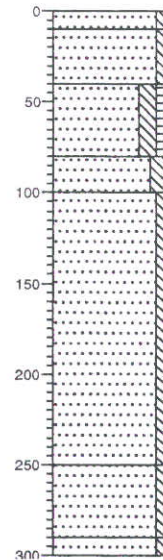


**Boring: 45**



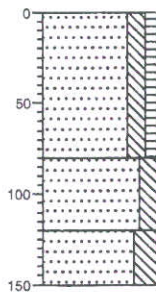
0  
-10 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, teelaarde  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, bruingrijs  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, C-horizont  
-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

**Boring: 46**



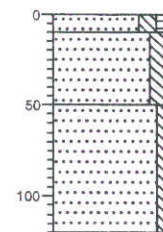
0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, scherpe overgang  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wit  
-40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, geleidelijke overgang  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont, geleidelijke overgang  
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont  
-250 Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont  
-290 Zand, matig grof, zwak siltig, wit, C

**Boring: 47**



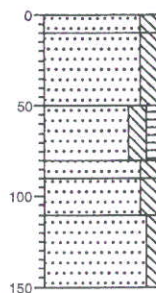
0  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, oranje wit, C-horizont  
-120 Zand, matig fijn, sterk siltig, wit, C-horizont, leemhoudend  
-150

**Boring: 48**



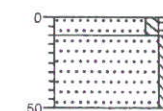
0  
-10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
Zand, matig fijn, matig siltig, wit, C-horizont  
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont  
-120

**Boring: 49**



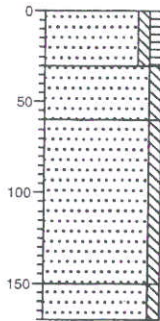
0  
-10 Zand, matig fijn, matig siltig, bruin  
Zand, matig fijn, matig siltig, wit  
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont  
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, oranjebruin, B-horizont, geleidelijke overgang  
-110 Zand, matig fijn, matig siltig, oranjegeel, C-horizont, geleidelijke overgang  
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

**Boring: 50**



0  
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Ap-horizont, scherpe overgang  
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

**Boring: 51**



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

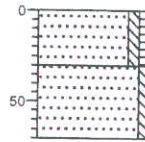
-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranje, C-horizont

-60  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-150

-170  
Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, C-horizont

**Boring: 52**

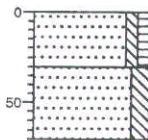


0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-70

**Boring: 53**

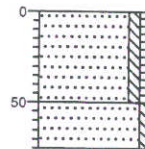


0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-30  
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-70

**Boring: 54**

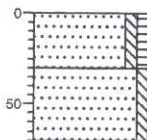


0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-50  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

-75

**Boring: 55**

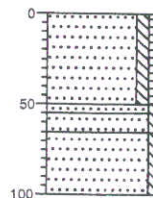


0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-70

**Boring: 56**



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont

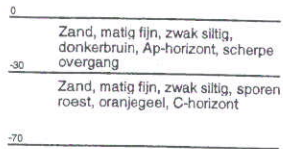
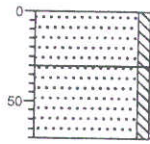
-50

-65  
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, E-horizont

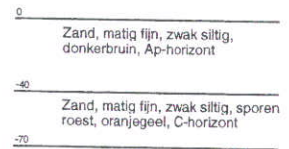
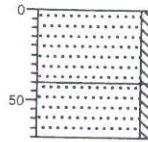
-65  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, B-horizont

-100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

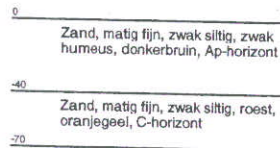
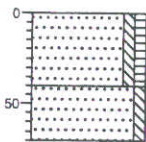
**Boring: 57**



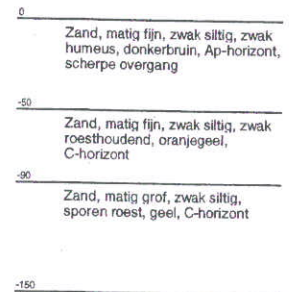
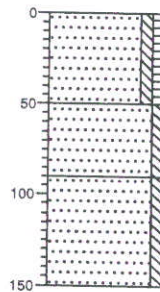
**Boring: 58**



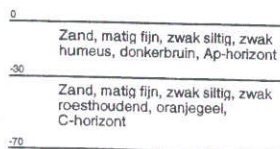
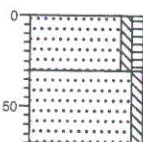
**Boring: 59**



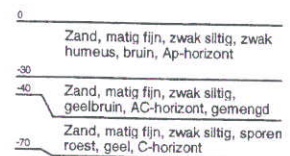
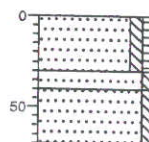
**Boring: 60**



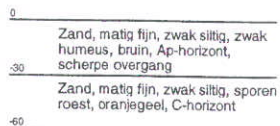
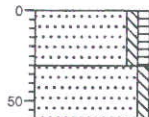
**Boring: 61**



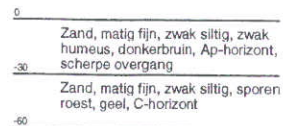
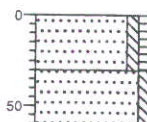
**Boring: 62**



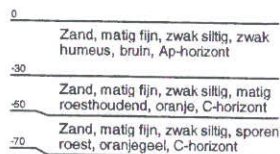
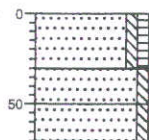
**Boring: 63**



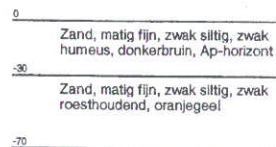
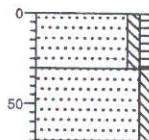
**Boring: 64**



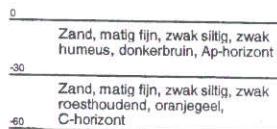
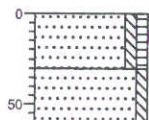
**Boring: 65**



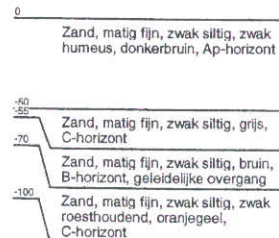
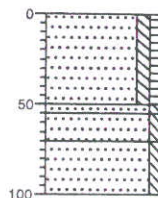
**Boring: 66**



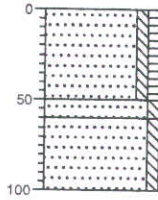
**Boring: 67**



**Boring: 68**



**Boring: 69**



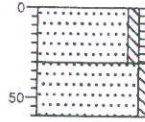
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, A-horizont, scherpe overgang

-50  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, B-horizont

-60  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

-100

**Boring: 70**

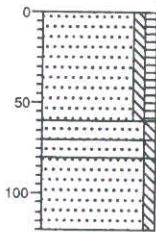


0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, C-horizont

-60

**Boring: 71**



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont

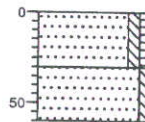
-60  
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin-grijs, AE-horizont, loodzandkorrels

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, B-horizont, geleidelijke overgang

-80  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-120

**Boring: 72**

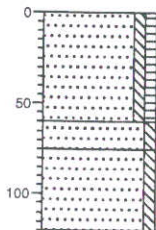


0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-60

**Boring: 73**



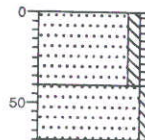
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont

-60  
Zand, matig fijn, slap, zwak siltig, bruin, B-horizont, geleidelijke overgang

-75  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-120

**Boring: 74**



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang

-40  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C-horizont

-70

Projectnaam: Maastrichterweg te Valkenswaard

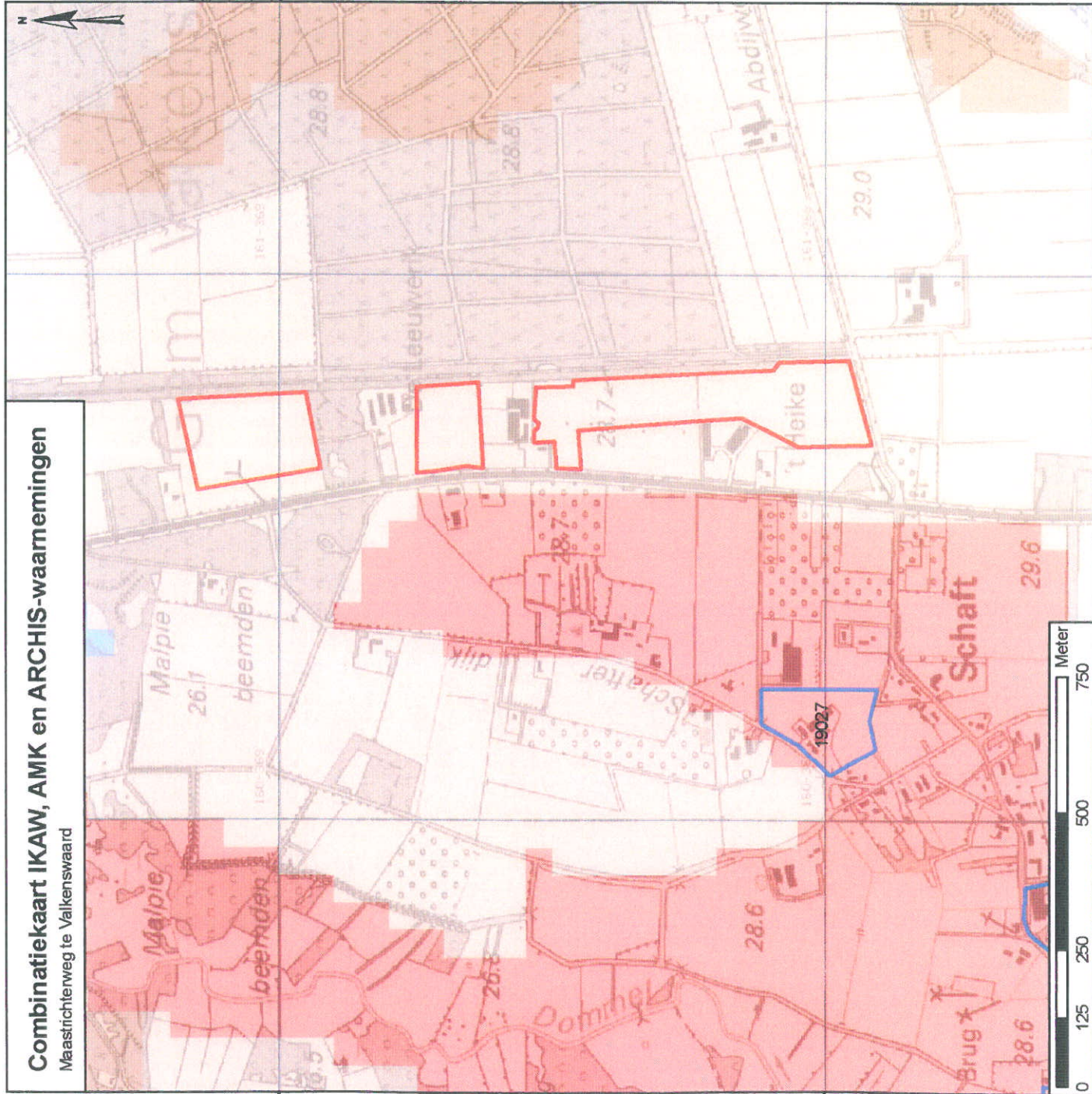
Projectcode: P0502494

Datum: 4-12-2007

**Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen**

# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Maastrichterweg te Valkenswaard



## Legenda

✓ geen waarnemingen bekend

□ onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + waarnemingsnummer

terrein van archeologische betekenis

terrein van archeologische waarde

terrein van hoge archeologische waarde

terrein van zeer hoge archeologische waarde

terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

## archeologische verwachting

trefkans

hoog (water)

middelhoog (water)

laag (water)

water

hoog

middelhoog

laag

zeer laag

niet gekarteerd

onbekend

begrenzing plangebied

R0502494\_IKAW\_Combi\_04102007\_SD\_1.0

Synthegra BV

**Bijlage 4: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen**



## Lijst met gebruikte afkortingen

- BO Bureauonderzoek  
 IVO-V Inventiserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen  
 IVO-K Inventiserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen  
 IVO-W Inventiserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen  
 IVO-K-G Inventiserend Veldonderzoek d.m.v. karterende proefsluizen  
 IVO-W-G Inventiserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsluizen  
 AB Archeologische Begeleiding  
 AMK Archeologische Monumenten Kaart  
 IKAW Indicatieve Kaart Archeologische Waarden  
 ROB Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek  
 ARCHIS ARCHEologisch Informatie Systeem  
 BP Before Present  
 CAA Centraal Archeologisch Archief  
 GLG Gemiddeld Laagste Grondwaterstand  
 GHG Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand  
 WV WaahVeld  
 NAP Nieuw Amsterdams Peil  
 RGD Rijks Geologische Dienst  
 STIBOKA Stichting Bodem Kartering

afkorting	omschrijving
PALEOLITHICUM: tot 8800 vC	PALEO
vroege: tot 300.000 C14	PALEOV
middele: 300.000 - 35.000 C14	PALEOM
laat: 35.000 C14 - 8800 vC	PALEOL
laat A: 35.000 - 18.000 C14	PALEOLA
laat B: 18.000 C14 - 8800 vC	PALEOLB
MESOLITHICUM: 8800 - 4900 vC	MESO
vroege: 8800 - 7100 vC	MESOV
middele: 7100 - 6450 vC	MESOM
middele: 6450 - 4900 vC	MESOL
Neolithicum: 5300 - 2000 vC	NEO
vroege: 5300 - 4200 vC	NEOV
middele: 4200 - 2850 vC	NEOM
middele: 2850 - 2000 vC	NEOMB
middele: 2000 - 800 vC	NEOLA
BRONSLIJD: 2000 - 800 vC	BRONS
vroege: 2000 - 1800 vC	BRONSV
middele: 1800 - 1100 vC	BRONSM
middele: 1100 - 800 vC	BRONSL
IJZERTIJD: 800 - 12 vC	IJZ

afkorting	omschrijving
BRONS	Bron
Goud	Goud
IJzer	IJzer
Koper	Koper
Lood	Lood
Nessing	Nessing
Metaal	Metaal
Tin of lood legering	Tin of lood legering
Zilver	Zilver
Organisch	Organisch
Bak, dierlijk	Bak, dierlijk
Bak, menselijk	Bak, menselijk
Bak, onbekend	Bak, onbekend
Gewel	Gewel
Hoorn	Hoorn
Hout / Houstkool	Hout / Houstkool
Ivoor	Ivoor
Leer / huid / bont	Leer / huid / bont
Organisch	Organisch
Organisch, dierlijk	Organisch, dierlijk
Organisch, menselijk	Organisch, menselijk
Organisch, plantaardig	Organisch, plantaardig
Schelp	Schelp
Textiel: katoen / linnen / wol / zijde	Textiel: katoen / linnen / wol / zijde

## Verklarende woordenlijst

- A-horizont: Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.  
 B-horizont: Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizon: humus, ijzer of kleibestanden zijn toegevoegd.  
 C-horizont: Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonen uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.  
 Eerdgrond: Gronen met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschild duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijk profielontwikkeling plaatsgevonden.  
 Eskdek: De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een eskdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.  
 Gyttis: Afgestorven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.  
 Inhumatiegraf: Grafkuil voor lijkbegrafing (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Libo-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 n Chr.	-1000	Duinkerke III	Subatlantisch		Late Middeleeuwen	
-500		Duinkerke II			Karolingische tijd	
-0	-2000	Formele van Nieuwkoop			Mevringische tijd Vroege ijzertijd Midden ijzertijd Vroege-Romeinse tijd	
-500		Duinkerke I			Late IJzertijd	
-1000					Midden IJzertijd	Zelien
-3000					Vroege IJzertijd	
-1500					Late Bronstijd	Hilversum- Drakestein
-2000					Midden Bronstijd	
-2500					Vroege Bronstijd	Wikkeldraad
-3000					Laat-Neolithicum	Wikkeldraad Klok- bekers
-3500					Midden-Neolithicum	Wikkeldraad Klok- bekers Stand- voet- beker Hert
-4000					Vroege Neolithicum	Wikkeldraad Klok- bekers Stand- voet- beker Hert
-4500					Mesolithicum	Wikkeldraad Klok- bekers Stand- voet- beker Hert
-5000						Bandkeramiek
-6000						
-6500						
-7000						
-8000						
-9000						
-10000						
-11000						
-12000						
-25000						
-50000						
-100000						
-150000						
-200000						
-250000						
-300000						
-500000						

Bron: Es, W.A. van, H. Sarflijn en P.J. Woltering, 1988: Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.