

Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Moergestelseweg 11 te Haghorst
gemeente Hilvarenbeek

**Opdrachtgever**

SAB Eindhoven
Meerkollaan 9
5613 BS Eindhoven

Status:

DEFINITIEF

Projectleider

drs. B.J.H.M. van den Berkmortel
(fysisch geograaf)

Projectnummer

SyntheGra Rapport S100004

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf**Datum**

6-4-2010

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Colofon

Opdrachtgever: SAB te Eindhoven
Project: Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer: S100004
Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Moergestelseweg 11 te Haghorst
Datum: 6-4-2010
Projectleider: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel (fysisch geograaf)
Auteurs: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel (fysisch geograaf), drs. D.T.P. Hagens (historicus),
drs. H. Kremer (fysisch geograaf)
Tekenaar: drs. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2010

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

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst

Projectnummer : S100004

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	13
2.4 Historische ontwikkeling	15
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
2.6 Ontgroningen	18
3 Inventariserend Veldonderzoek	19
3.1 Methode	19
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	19
3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	20
4 Conclusies en aanbevelingen	22
4.1 Inleiding	22
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	22
4.3 Aanbevelingen	23
5 Samenvatting	25
5.1 Inleiding	25
5.2 Specifieke archeologische verwachting	25
5.3 Resultaten veldonderzoek	25
5.4 Archeologische interpretatie	25
5.5 Aanbeveling	26
Literatuur en kaarten	27

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Overzicht van het plangebied gezien vanuit boorpunt 5, richting het zuidoosten.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Administratieve gegevens

Toponiem	: Moergestelseweg 11
Plaats	: Haghorst
Gemeente	: Hilvarenbeek
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: S100004
Bevoegd gezag	: gemeente Hilvarenbeek
Opdrachtgever	: SAB Eindhoven
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 21-01-2010
Uitvoerders veldwerk	: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 38.862
Datum onderzoeksmelding	: 11-1-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 30.587
Kaartblad	: 51A
Periode	: Laat-paleolithicum t/m nieuwe tijd
Oppervlakte	: ca. 5.410 m ²
Perceelnummer(s)	: Diessen sectie B, perceel nummer 3300
Grondgebruik	: Erf met bebouwing
Geologie	: Fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand (Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: Dekzandrug
Bodem	: Hoge zwarte enkeerdgronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 142265	Y: 390335
noordoost	X: 142390	Y: 390335
zuidoost	X: 142390	Y: 390276
zuidwest	X: 142265	Y: 390276

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van SAB een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Moergestelseweg in Haghorst (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanprocedure ten behoeve van een boomteeltbedrijf met bijbehorende bebouwing. De nieuwe woning zal voorzien worden van een kelder¹ (tot circa 3,30 meter onder het maaiveld²) en de loods zal op poeren worden gebouwd waarbij alleen de poeren worden uitgegraven (tot circa 1 m onder het maaiveld)³. De huidige bebouwing zal worden gesloopt⁴.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1⁵, de Leidraad Veldonderzoek⁶ en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant.⁷ Het veldwerk is uitgevoerd op 21 januari 2010.

Het bevoegd gezag, de gemeente Hilvarenbeek, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ Telefonische mededeling dhr. M. Peters, SAB, 4-2-2010.

² Telefonische mededeling dhr. M. Peters, SAB, 6-4-2010

³ Schriftelijke mededeling mevr. V. Voigt, gemeente Hilvarenbeek, 21-1-2010 (via SAB)

⁴ Telefonische mededeling dhr. M. Peters, SAB, 6-4-2010

⁵ SIKB 2006a.

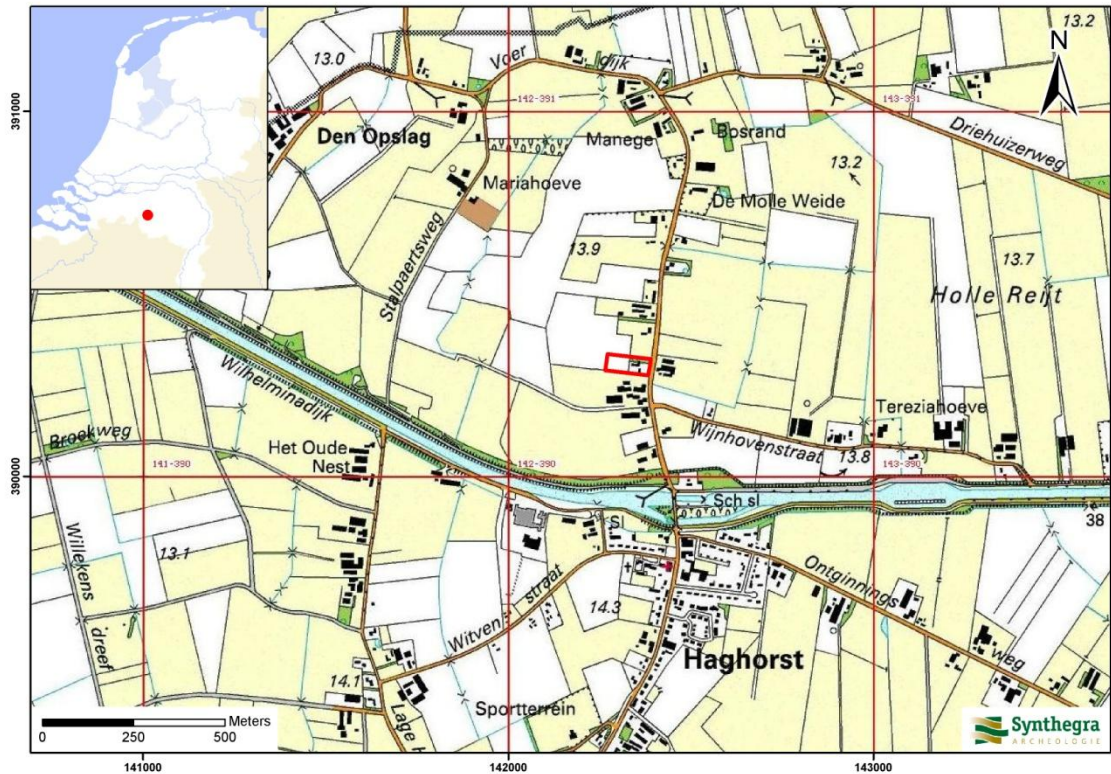
⁶ SIKB 2006b.

⁷ Noord-Brabant, 2007.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 5.410 m² groot en ligt aan de Moergestelseweg te Haghorst (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het oosten begrensd door de Moergestelseweg. In het zuiden, westen en noorden wordt het plangebied begrensd door landbouwgrond. Het plangebied is deels in gebruik als akker en deels als woning met erf. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 13,75 tot 14,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁸



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

⁸ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.⁹ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Haghorst ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest.¹⁰ De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Peelblok begrenzen. Ten oosten van het plangebied loopt de Feldbissbreuk, ook wel de Gilze-Rijen breuk genoemd, die de zuidwestrand van het dalingsgebied de Roerdalslenk begrenst. Het plangebied ligt ten westen van de Roerdalslenk in het opheffingsgebied op de rug van Alphen-Gilze-Rijen.¹¹ De rug vormt de waterscheiding tussen de riviertjes in westelijk Noord-Brabant en die in de Roerdalslenk. Hier liggen grindhoudende rivierzanden van de Sterksel Formatie in de ondergrond. Deze afzettingen dateren in het Cromerien (circa 850.000 – 475.000 jaar geleden) en zijn afgezet door de Rijn.

De laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) en de daarop volgende warme periode het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden), zijn belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode is veel zand verstoven en weer afgezet.

In het Weichselien bereikte het landijs Nederland niet, maar de zeespiegel daalde sterk en het klimaat werd steeds kouder en droger.¹² Tijdens een zeer koude periode, het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden), was de ondergrond periodiek permanent bevroren. Door afstroming van smelt- en regenwater over de bevroren bodem zijn plaatselijk fluvioperiglaciaal (smeltwater)afzettingen gevormd en dalen uitgesleten.¹³

⁹ De Mulder e.a. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

¹⁰ Berendsen 2005, 29.

¹¹ Berendsen 2005, 31.

¹² Berendsen 2004, 183.

¹³ Berendsen 2004, 189

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Ten noorden, westen en zuiden van het plangebied, lopen een aantal dalen, die in deze periode zijn gevormd (afbeelding 2.2, code 2R2 en 2R5).

Volgens de geologische kaart (afbeelding 2.1, code Nu4²) bevinden zich in het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen). Het hele gebied is later bedekt met dekzand (afbeelding 2.1, weergegeven met de gele driehoekjes). In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 25.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuing optreden en werd dekzand afgezet.¹⁴ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend.¹⁵ Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

Volgens de geomorfologische¹⁶ kaart ligt het plangebied op een dekzandrug (afbeelding 2.2, code 3K14). Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁷ (AHN, afbeelding 2.3) blijkt dat het plangebied aan de oostelijke rand ligt van een hoog gelegen gebied (weergegeven met de oranje kleur). De hoogte van het maaiveld varieert van circa 13,75 tot 14,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).¹⁸

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in de eerder gevormde pleistocene dalen in, zoals het beekdal van de Reusel op ruim één kilometer ten westen van het plangebied.

¹⁴ Berendsen 2004, 113

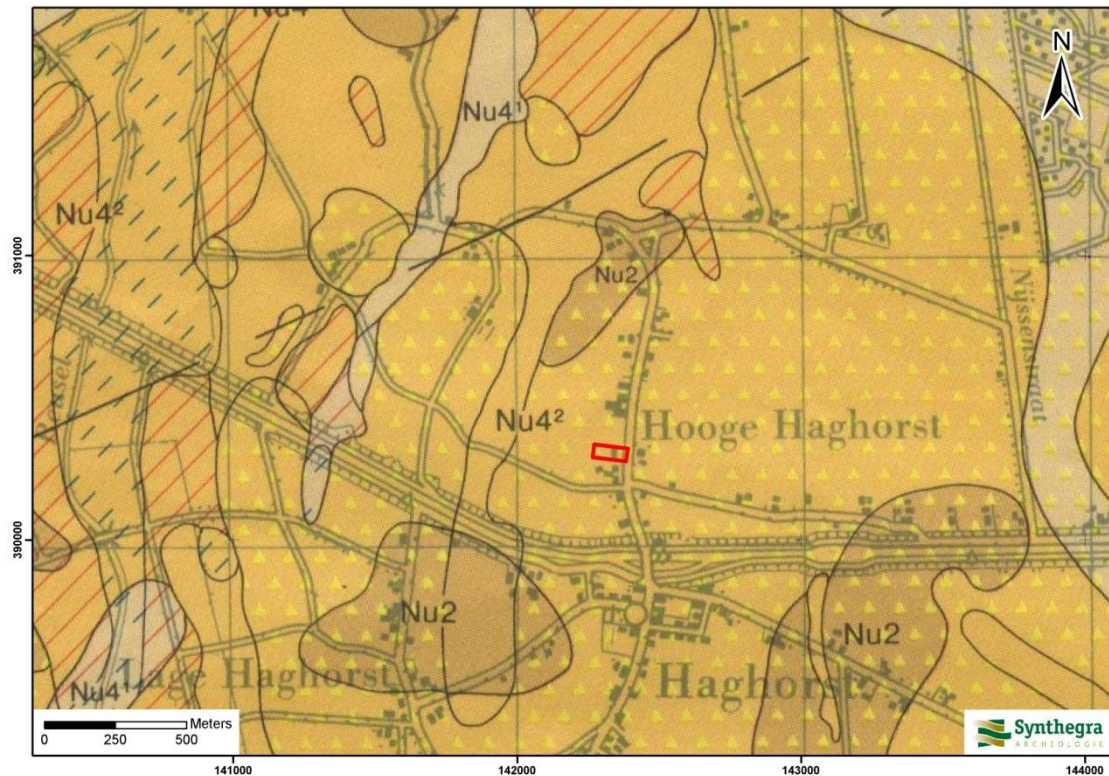
¹⁵ Berendsen 2004, 190

¹⁶ Stiboka 1977, blad 51

¹⁷ www.ahn.nl

¹⁸ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004



LEGENDA

Nu2 Brabantse leem: leem, plaatselijk humeus of weinig (Fm. v. Bortel)

Nu4¹ Niet gelaagde fluvioperiglaciale afzettingen: matig fijn tot zeer grof zand, deels met planten- en houtresten (Fm. v. Bortel)

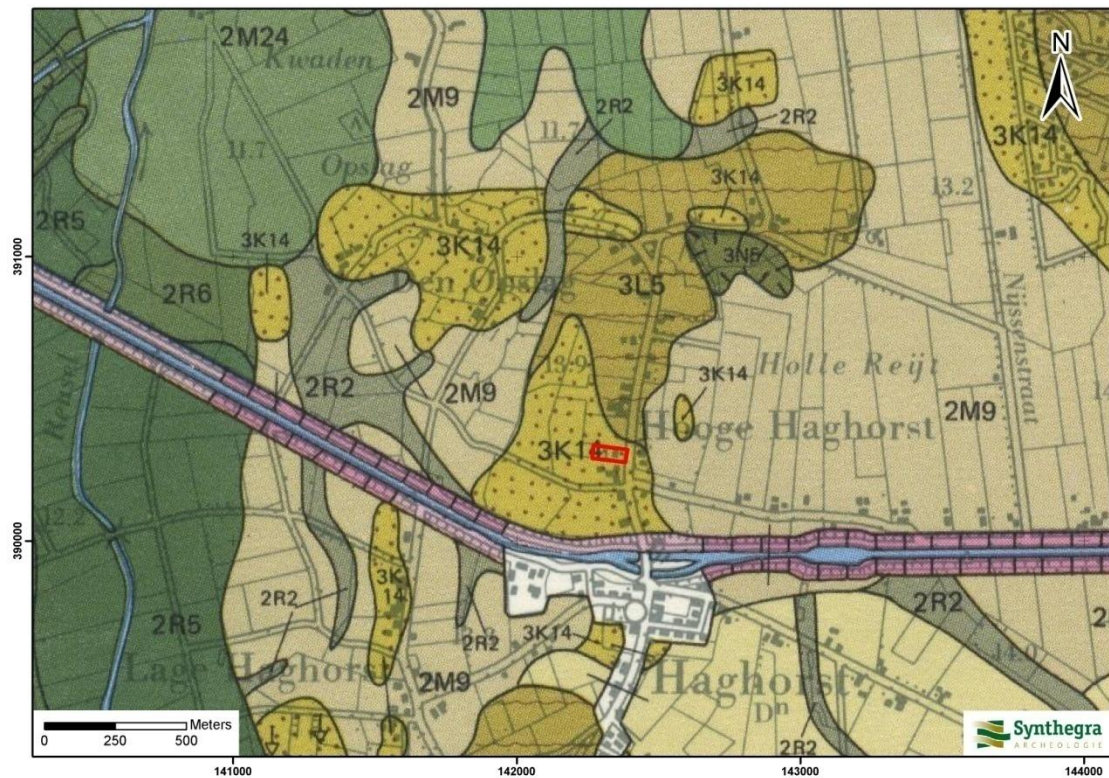
Nu4² Gelaagde fluvioperiglaciale afzettingen: matig fijn tot zeer grof zand, deels met planten- en houtresten (Fm. v. Bortel)

rode arcering Veendunner dan 1 meter (Lp. v. Singraven, Fm. v. Bortel)

Gele driehoekjes Dekzand dunner dan 2 meter

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1985, blad 51 West Eindhoven)

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

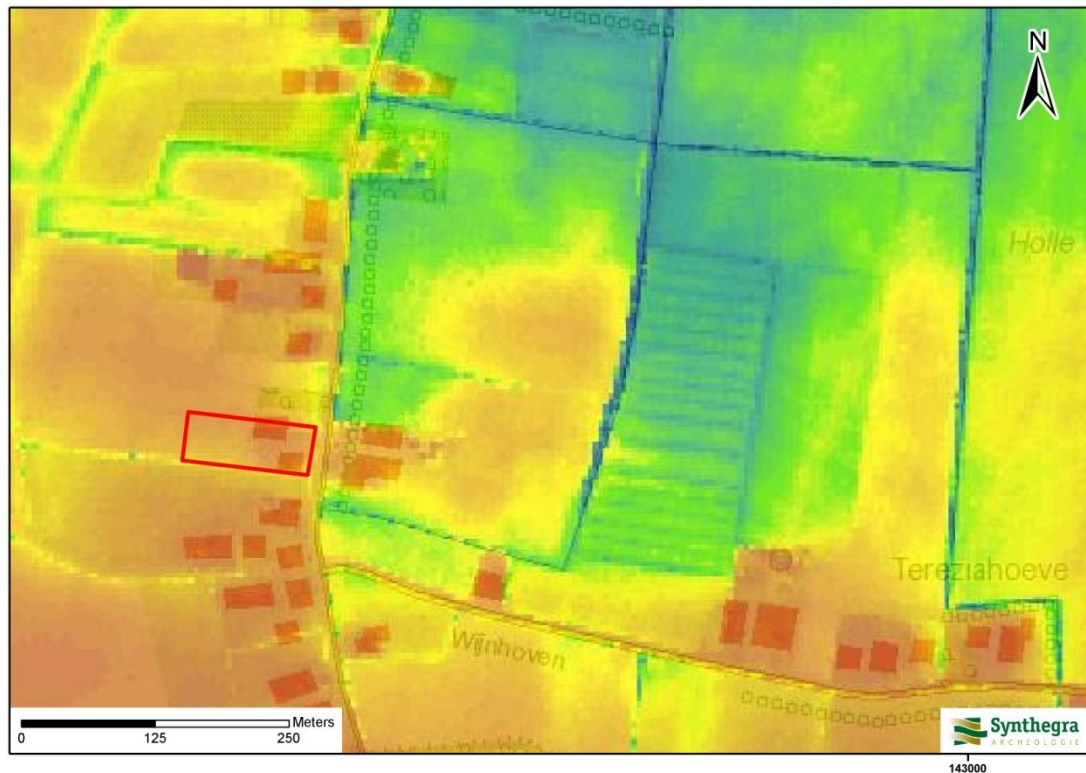


LEGENDA

- 3K14 : Dekzandruggen
- 2R2 : Dalvormige laagte zonder veen
- 2M24 : Beekoverstromingsvlakte
- 2M9 : Vlake van ten dele verspoelde dekzanden
- 2R5 : Beekdalbodem zonder veen, relatief laag gelegen

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1981, blad 50 Tilburg).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004



LEGENDA

Donker blauw	: lager dan 10,34 m +NAP
Blauw	: 10,34 – 12,81 m +NAP
Groen	: 12,81 – 13,32 m +NAP
Geel	: 13,32 – 13,57 m +NAP
Oranje	: 13,57 – 14,66 m +NAP
Rood	: hoger dan 14,66 m +NAP

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

In het plangebied ligt volgens de bodemkaart¹⁹ in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (afbeelding 2.4, code zEZ21).

Hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland vanaf circa 14^e en 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.²⁰ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Het plaggendek van de hoge zwarte enkeerdgronden is dikker dan 50 cm.

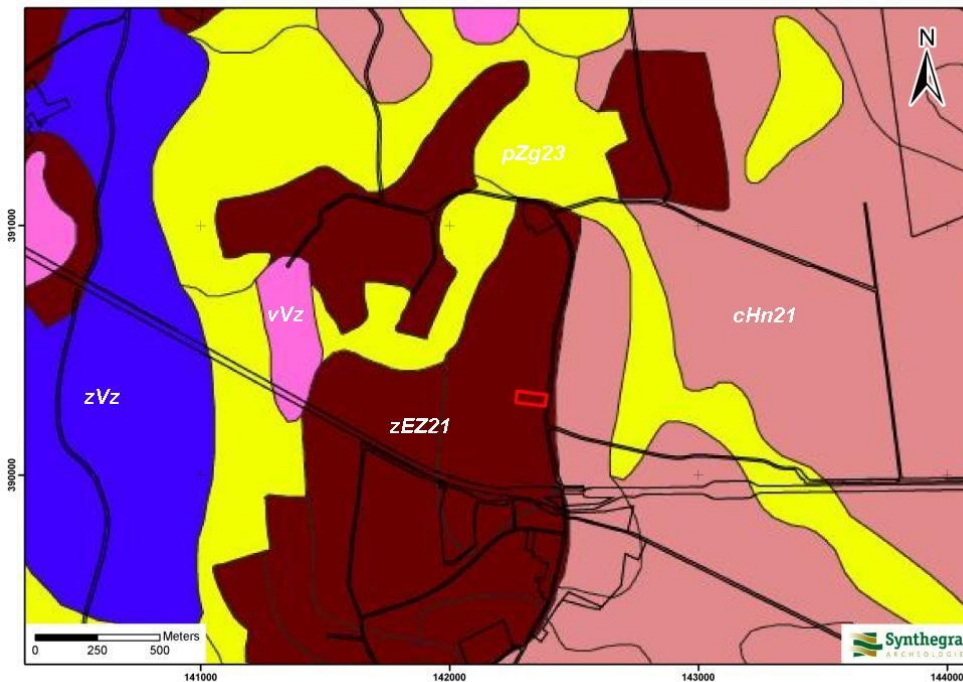
¹⁹ Geraadpleegd via: archis2.archis.nl

²⁰ Hiddink en Renes 2007 in Van Doesburg e.a. (red.) 2007, 141.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

De bouwvoor is donker gekleurd en circa 20-30 cm dik (Aap-horizont).²¹ Hieronder ligt het oudere niveau van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur is. Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, hier waarschijnlijk een veldpodzolgrond, daar de nabij gelegen gebieden waar geen plaggendek aanwezig is als veldpodzolgrond aangegeven staan (code Hn23). De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die op een diepte van ca. 55 cm geleidelijk overgaat in de C-horizont.²² Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact. Vaak zijn deze horizonten door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. Het plangebied wordt gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper ligt dan 120 cm beneden maaiveld.²³



LEGENDA

- | | |
|-------|---|
| zEZ21 | : Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm of lemig fijn zand |
| cHn21 | : Laarpodzolgronden in leemarm of lemig fijn zand |
| pZg23 | : Duinvaaggronden in leemarm of zwak lemig fijn zand |
| zVz | : Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm |
| vVz | : Moerige eerdgronden met moerige bovengrond op zand |

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

²¹ Stiboka 1990, 78.

²² De Bakker en Schelling 1989, 127.

²³ Stiboka 1970, 23.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant
- gegevens van amateur archeologen

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant heeft het plangebied eveneens een hoge archeologische waarde.

Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat het onderzoeksgebied ligt binnen een eerdere onderzocht terrein. Uit de directe omgeving (binnen 300 m) zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig bekend (bijlage 2). Uit de bredere omgeving (binnen een straal van 700 m) zijn vier onderzoeksmeldingen en is één waarneming bekend.

Onderzoeksmelding waarvan het plangebieddeel uit maakt

Onderzoeksmelding 8497:

Het plangebied maakt deel uit van het landinrichtingsgebied 'De Hilver' waarvoor RAAP in 2002 een archeologische verwachtings- en advieskaart heeft opgesteld. Op basis van de diverse kaarten uit het onderzoek blijkt, dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor resten uit de periode paleolithicum tot neolithicum. Voor de periode vanaf het neolithicum tot late middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting²⁴.

Onderzoeksmeldingen en waarneming binnen een straal van 700 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 34.085:

Op circa 385 m ten noorden van het plangebied heeft SRE in 2008, ten behoeve van het Landbouw Ontwikkelings Plan (LOP) 'Stille Wille', een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Voor het onderzoeksgebied is een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Vanwege de ligging van het huidige plangebied, buiten het door SRE onderzochte gebied, kan op basis van dat onderzoek geen uitspraak worden gedaan voor het huidige plangebied.

²⁴ Boer, ir. G.H. de, en J.A.M. Roymans, Raap-rapport 834(via archief DANS)

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Onderzoeksmelding 9184:

Op circa 565 m ten zuiden van het plangebied is door SOB research een inventariserend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek werd een esdek aangetroffen direct op de C-horizont. De overgang van het esdek naar de C-horizont was verrommeld. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmelding 30.352 en 32.917:

Op circa 700 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Synthegra voor een persleidingstracé een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werd aan het tracé een middelhoge tot hoge archeologische verwachting toegekend voor resten uit het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen (onderzoeksmelding 30.352). Tijdens het booronderzoek werd een bodem aangetroffen die nagenoeg overal verstoord was. Op basis van het booronderzoek is geen verder vervolgonderzoek geadviseerd (onderzoeksmelding 32.917).

Waarnemingsnummer 53.335:

Op circa 435 m ten noorden van het plangebied is ten behoeven van de archeologische verwachtings- en advieskaart voor het landinrichtingsgebied 'De Hilver', een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is een fragment blauw-grijs Elmpt-aardewerk aangetroffen. De scherf dateert uit de late middeleeuwen.

De lokale heemkunde kring 'Ioannes Goropius Becanus' (Hilvarenbeek en Diessen) is via email benaderd en heeft op de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld) geantwoord dat zij geen archeologische informatie hebben kunnen vinden, anders dan uit ARCHIS. Wel melden zij dat het plangebied binnen een hoger gelegen gebied ligt ten oosten van de beek de Reusel, terwijl de meeste vindplaatsen ten westen van de beek de Reusel liggen²⁵.

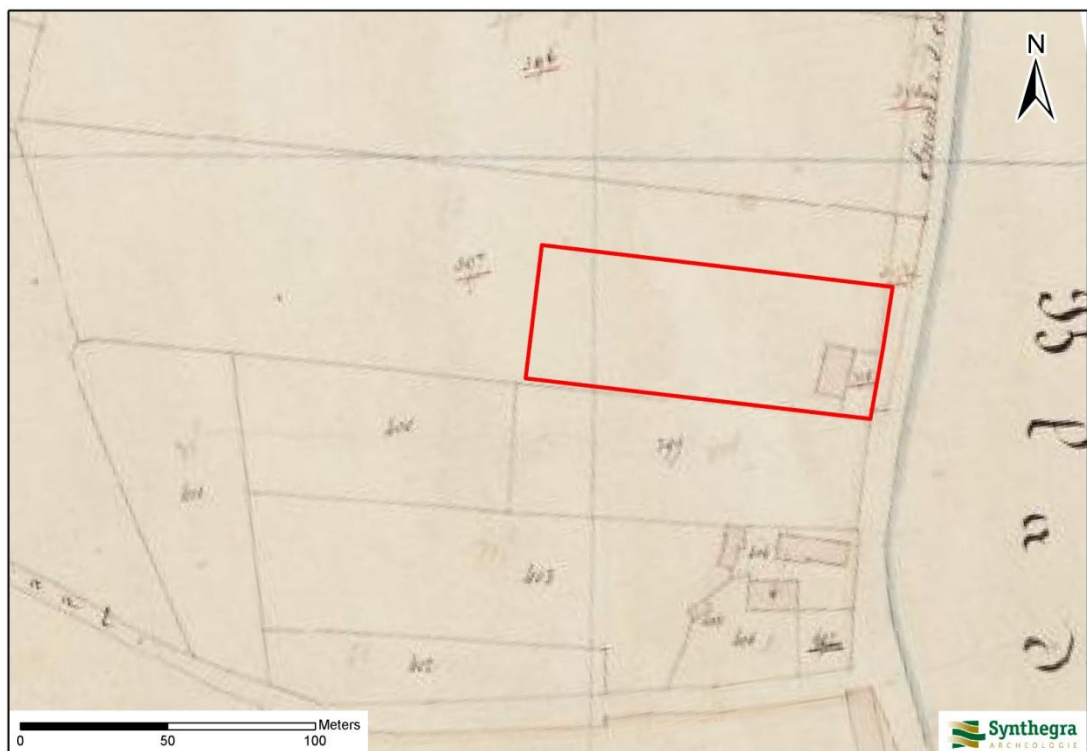
²⁵ Schriftelijke mededeling dhr. F. van Hest, 22-1-2010.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Het plangebied ligt ten noorden van Haghorst aan de Moergestelseweg. Haghorst is een ontginningsdorp dat geleidelijk aan in omvang groeide, nadat op grote schaal de woeste heidegronden werden ontgonnen in de directe omgeving van het plaatsje. De bebouwing rondom de in 1949 gebouwde dorpskerk bestaat uit ontginningsboerderijen. De eerste vermelding van het dorp stamt uit 1448 als *Haeghorst*. De naam is een samenstelling van *horst* 'met bomen begroeide hoogte' en *haag* 'heg' of 'omheining van struikgewas'.²⁶ De bebouwing aan de Moergestelseweg vormde een lint en werd De Hooge Haghorst genoemd.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader. (Bron: www.watwaswaar.nl).

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.5)²⁷ is een gebouw aanwezig in het oostelijke deel van het plangebied, direct aan de Moergestelseweg. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁸ behorende bij het minuutplan, staat het gebouw omschreven als huis. Het plangebied is verder geheel als bouwland in gebruik.

²⁶ Van Berkel en Samplonius 2005, 168.

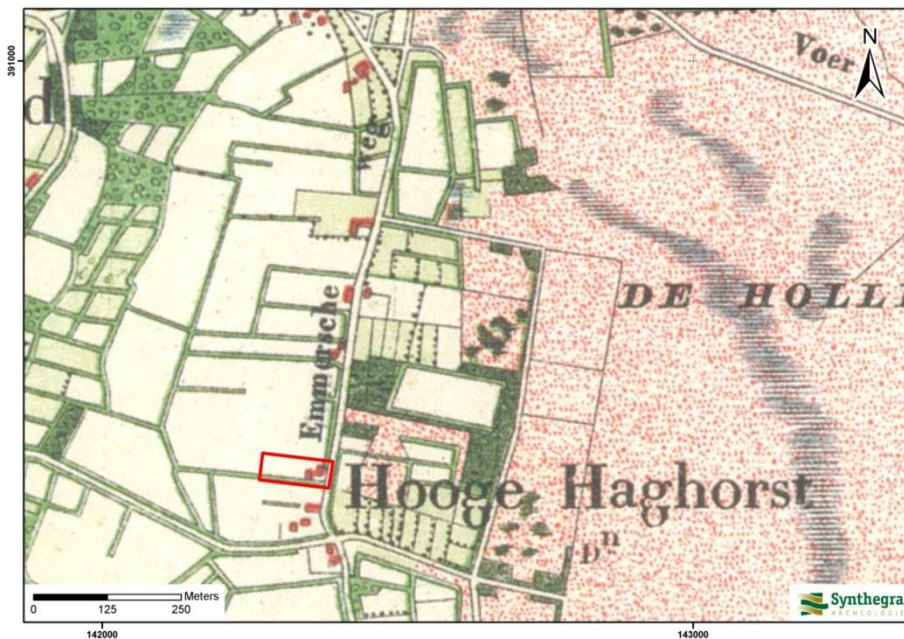
²⁷ www.watwaswaar.nl Gemeente Diessen, sectie A, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadastrers) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

²⁸ 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.

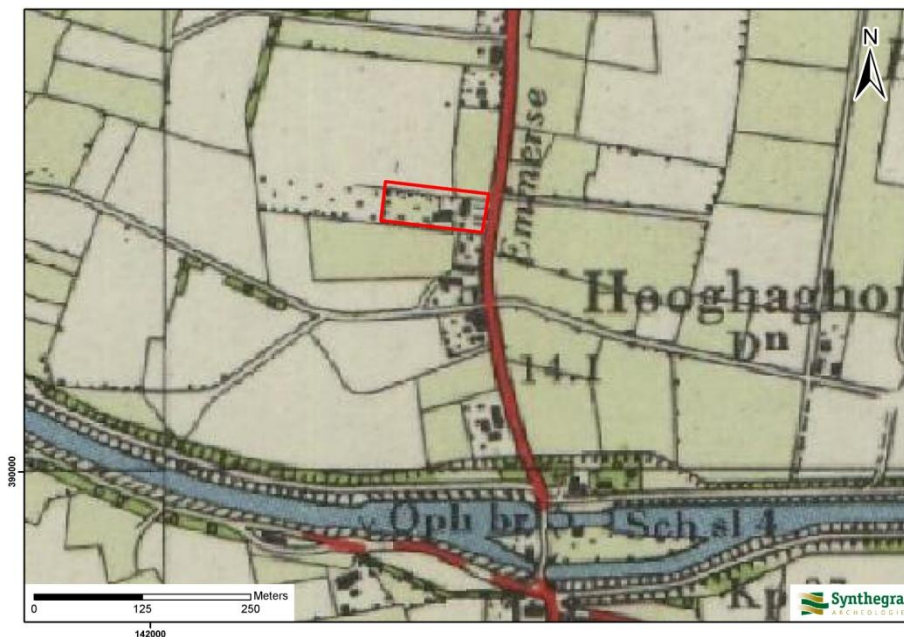
Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Op de kaart uit circa 1900 (afbeelding 2.6) zijn twee gebouwen aanwezig in het oostelijke deel van het plangebied. In het uiterst zuidelijke en noordoostelijke deel liggen groenstroken. Het plangebied bestaat verder uit bouwland.

Nagenoeg de hele oostelijke helft van het plangebied is bebouwd op de kaart uit 1953 (afbeelding 2.7). Het gaat om twee grote gebouwen en enkele bijgebouwen. De westelijke helft van het plangebied is in gebruik als boomgaard.



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1900, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Brabant, blad 647).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1953, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Zowel volgens de IKAW als voor de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op grond van de ouderdom van de afzettingen in het plangebied worden archeologische resten verwacht vanaf het laat-paleolithicum.

Jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum tot en met mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het toenmalige oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn aangeploegd. In situ vondsten en sporen kunnen onder het eventueel aanwezige plaggendek worden aangetroffen indien de verstoring binnen het plangebied in het verleden beperkt is gebleven. In situ vondsten bevinden zich voornamelijk in de top van de podzolgrond en eventuele sporen kunnen worden aangetroffen vanaf de B-horizont. Het plangebied ligt vanwege de ligging op een dekzandrug relatief hoog en droog. Op circa 1,5 km ten westen van het plangebied stroomt de Reusel. Vanwege de relatief grote afstand tot het water van de Reusel is het plangebied ondanks een hoge ligging een minder gunstige vestigingsplaats voor jager-verzamelaars. Echter een minder gunstige vestigingsplaats sluit niet uit dat jager-verzamelaars zich in het plangebied hebben gevestigd. Derhalve word een middelhoge verwachting toegekend voor het aantreffen van archeologische waarden uit het laat-paleolithicum tot en met mesolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen, waarvan de palen vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening, terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. Hierdoor kunnen sporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen vanaf de top van de podzolbodem tot diep in de C-horizont worden aangetroffen. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden in de nabijheid van water. Om dezelfde redenen als hierboven, is het plangebied een minder gunstige plaats voor een nederzetting, echter een nederzetting kan niet worden uitgesloten. Derhalve word aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor zowel nederzettingenresten als begravingenresten vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het plangebied is mogelijk vanaf de late middeleeuwen afgedekt door een plaggendek. Van het plaggendek gaat een beschermende werking uit op eventuele archeologische sporen en resten van voor de late middeleeuwen. Oppervlakkige verstoringen zoals ploegen hebben hierdoor geen invloed op het onderliggende bodemarchief. Door de aanwezigheid van een plaggendek zullen eventueel aanwezige vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen redelijk tot goed bewaard zijn gebleven.

In de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen ontwikkelen de nederzettingen zich vooral rond kruispunten van wegen en waterlopen in plaats van op de hogere delen van het landschap. De bevolking gaat zich concentreren binnen deze nederzettingen. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat zorgt voor de voedselvoorziening van de inwoners. De eerste vermelding van Haghorst

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst

Projectnummer : S100004

stamt uit 1448. Dat wil zeggen dat Haghorst in elk geval vanaf 1448 bewoond was, maar mogelijk ook eerder. Mogelijk was ook het plangebied in die periode bewoond. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in het begin van de negentiende eeuw bebouwd was. Deze bebouwing zou een middeleeuwse voorloper kunnen hebben gehad. Derhalve wordt aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de podzolbodem
neolithicum – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de podzolbodem
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

2.6 Ontgroningen

Het plangebied is volgens de ontgroningenkaart van de provincie Noord-Brabant niet ontgrond²⁹. Ook het kaartbeeld van het AHN (afbeelding 2.3) laat geen tekenen van afgraving zien.

²⁹ www.bodemloket.nl

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³⁰ en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant³¹ een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor alle perioden. Aangezien het plangebied circa 5.410 m² groot is, zouden 4 boringen volstaan. Echter conform de opdracht zouden er 6 boringen worden gezet. Uiteindelijk zijn er echter 7 boringen uitgevoerd omdat 1 van de boringen stuikte op puin (boring 1). Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 25 x 40 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 25 m en de afstand tussen de boringen 40 m bedraagt. Het beginpunt van een raai verspringt 10 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetwiel.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104³² en bodemkundig³³ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Het terrein is rond de woning relatief hoger dan de rest van het terrein. In zijn geheel is het terrein relatief vlak. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 13,75 en 14,00 m +NAP.³⁴

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) in het plangebied bestaat uit goed gesorteerd, goed afgerond, matig fijn, sterk tot uiterst siltig zand. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

Boringen 1 en 2 zijn geplaatst op de locatie van de woning die zichtbaar is op het minuutplan uit 1830 (afbeelding 2.5). Boring 1 bestond uit een 45 cm dikke bovengrond met daarin baksteenresten en puin. Tussen 45 en 60 cm onder het maaiveld is een laag geelgrijs opgebracht zand aangetroffen. Op circa 60 cm onder het maaiveld stuikte de boor op baksteen. Boring 2 is geplaatst op circa 2 m ten oosten van boring 1 en was tot op de natuurlijke ondergrond geroerd. De natuurlijke ondergrond werd op 115 cm onder het maaiveld aangetroffen.

De bodem in het plangebied bestaat over het algemeen (boring 3, 4, 6 en 7) uit een hoge zwarte enkeerdgrond met een bovengrond (A-horizont) van 55 tot 70 cm dik. De bovengrond bestaat uit een bouwvoor (Aap-horizont) van 20 tot 35 cm dik, gevolgd door een plaggendek (Aa-horizont) van 20 tot 35 cm dik. In boring 3 was het plaggendek geroerd. Onder het plaggendek werden resten van een B-horizont aangetroffen vermengd met de natuurlijke ondergrond. In boring 3 was deze menglaag sterk geroerd.

³⁰ SIKB 2006.

³¹ Noord-Brabant, 2007.

³² Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

³³ De Bakker en Schelling 1989.

³⁴ Actueel Hoogtebestand Nederland, AHN.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

De bodem in boring 5 is een laarpodzolgrond met een bovengrond (A-horizont) van 45 cm dik. In deze boring volgde onder het plaggendek de B-horizont. Tussen het plaggendek en de B-horizont werd een 5 cm dikke lichtbruinwitte laag aangetroffen die mogelijk een restant van een E-horizont is. Vanaf 80 cm onder het maaiveld, volgde de C-horizont

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Boring 1 bevatte resten baksteen en puin en stukte op circa 60 cm onder het maaiveld op baksteen. Volgens het minuutplan komt de locatie van boring 1 overeen met een huis dat hier aan het begin van de negentiende eeuw stond. Mogelijk zijn van dit huis nog resten aanwezig. Het genoemde huis kan een middeleeuwse voorloper hebben gehad, waarvan de resten ook nog aanwezig kunnen zijn. De locatie rond boring 1 is dus een mogelijke vindplaats. Het verkennend booronderzoek had niet tot doel om archeologische vindplaatsen op te sporen.

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied werden resten van de natuurlijke veldpodzolgrond aangetroffen. De natuurlijke veldpodzolgrond is echter in het hele plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden, met uitzondering van boring 5. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen bestaan, niet meer in situ liggen. De middelhoge archeologische verwachting voor intacte vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten, afvalkuilen en waterputten. Deze sporen kunnen tot diep in de natuurlijke ondergrond (C-horizont) reiken. Door de beschermende werking van het plaggendek zijn dergelijke sporen mogelijk nog (deels) intact. Tijdens het booronderzoek bleek in het westelijk deel (boring 4 en 5) en het noordelijke deel (boring 6 en 7) de top van de C-horizont vermengd te zijn met de B-horizont. Omdat in de verstoorde laag nog de resten herkenbaar waren van de podzolbodem kan aangenomen worden dat de verstoring beperkt is en dat mogelijke nederzettingsresten nog (deels) intact zijn. Derhalve kan de middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, voor het noordelijke en westelijke deel van het plangebied worden gehandhaafd. In het zuidoostelijke deel van het plangebied (boringen 1, 2 en 3) was de bodem tot in de C-horizont verstoord. De middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan vanwege de diepere verstoring, voor het zuidoostelijke deel worden bijgesteld naar laag.

Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen naast paalkuilen, afvalkuilen en waterputten ook nederzettingsresten worden aangetroffen in de vorm van kelders, muurresten en vloerresten. Deze kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot in de natuurlijke ondergrond. Uit het historisch onderzoek blijkt dat voornamelijk het oostelijke deel van het plangebied bebouwd was. Tijdens het booronderzoek werden in het zuidoostelijke deel van het plangebied, baksteenresten en een verstoord bodem aangetroffen op de locatie waar volgens het minuutplan uit 1830 een huis zou hebben gestaan. Mogelijk zijn resten van dit huis nog aanwezig in dit deel van het plangebied. In het noordelijke en westelijke deel van het plangebied bleek de bodem nagenoeg intact te zijn en alleen gebruikt te zijn voor landbouwactiviteiten. Hoewel de bodem in het noordelijke en westelijke deel nagenoeg intact is en voornamelijk gebruikt is voor landbouw, kunnen archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in dit deel van het plangebied niet worden uitgesloten. Derhalve wordt de hoge verwachting voor resten uit het late middeleeuwen en nieuwe tijd, voor het noordelijke en westelijke deel van het plangebied bijgesteld naar middelhoog. Uit het booronderzoek blijkt dat in het zuidoostelijke deel van het plangebied mogelijk nog resten uit de nieuwe tijd aanwezig zijn. Daarom

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

blijft de hoge archeologische verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd voor het zuidoostelijke deel van het plangebied gehandhaafd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold een middelhoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Voor nederzettingen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gold een hoge archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

In het plangebied werd een natuurlijke ondergrond aangetroffen die bestond uit goed gesorteerd, goed afgerond dekzand dat behoort tot het Laagpakket van Wierden, van de Formatie van Bortel.

In het plangebied werd voornamelijk een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen met een bovengrond (A-horizont) van 55 tot 70 cm dik (boringen 3, 4, 6 en 7). In de boringen 2 en 3 was het plaggendeek en de top van de C-horizont verstoord. In de overige boringen zijn, hoewel geroerd, nog resten van een podzolbodem aangetroffen. In boring 5 was de bovengrond 45 cm dik en is de bodem geïnterpreteerd als een laarpodzolgrond. In deze boring werd een intact podzolprofiel aangetroffen. De bodem in boringen 4 tot en met 7 kan daarom, voor wat betreft de archeologie, gezien worden als intact.

Boring 1 stuikte op baksteen en boring 2 was tot 115 cm onder het maaiveld verstoord. In het zuidoostelijke deel van het plangebied (boring 1, 2 en 3) is de bodem dus niet intact.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachting is dat binnen het plangebied uit verschillende perioden archeologische resten in situ aanwezig kunnen zijn. Deze resten kunnen voornamelijk worden aangetroffen vanaf de onderzijde van het plaggendeek en de top van de natuurlijke ondergrond (C-horizont) en dieper. Archeologische resten uit de nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld. De top van de C-horizont werd in het plangebied aangetroffen vanaf 55 tot 70 cm onder het maaiveld. Voor de geplande nieuwbouw wordt de bodem afgegraven tot op de natuurlijke ondergrond. Derhalve worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum wordt op basis van het veldonderzoek bijgesteld naar laag. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen wordt op basis van het veldonderzoek, in het zuidoostelijke deel van het plangebied bijgesteld naar laag en blijft in het noordelijke en westelijke deel gehandhaafd. De hoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft voor het zuidoostelijke deel gehandhaafd en is voor het noordelijke en westelijke deel bijgesteld naar middelhoog.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd.

Op grond van de huidige plannen (woonhuis uitgraven en bouw loods op poeren) kan aangenomen worden dat het totale oppervlak van het plangebied wat verstoord gaat worden beperkt is. Derhalve wordt voor het huis vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuf ter grootte van de bouwput. Indien de loods op poeren wordt gebouwd is, voor dit deel, geen vervolgonderzoek nodig omdat de verstoring minimaal zal zijn. Wordt voor de loods het terrein vlakdekkend afgegraven dan wordt een proefsleuvenonderzoek ter grootte van de bouwput aanbevolen die indien noodzakelijk, na telefonisch overleg met het bevoegd gezag, kan worden omgezet in een definitieve opgraving³⁵.

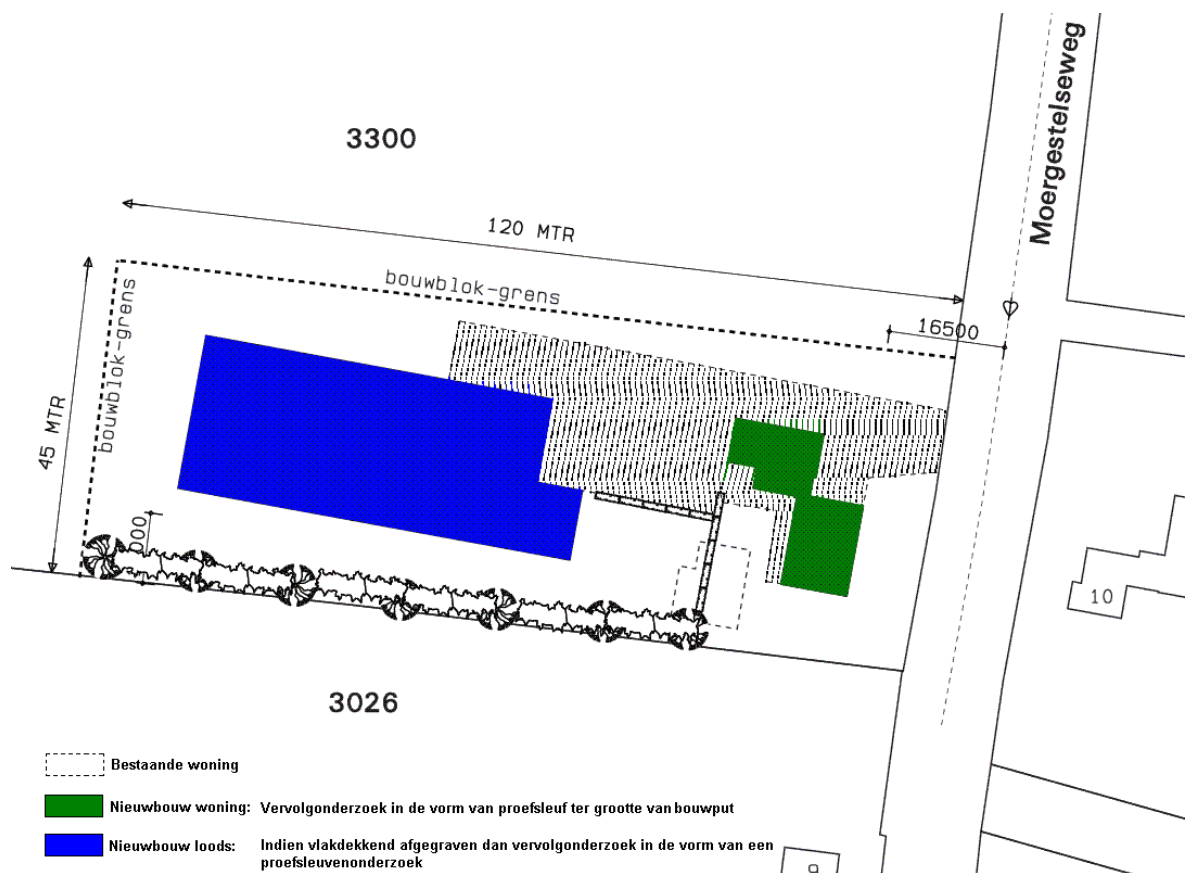
Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. De resultaten van het onderzoek en het selectieadvies dienen voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (gemeente Hilvarenbeek), die na beoordeling het selectieadvies omzet in een selectiebesluit. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat er geen bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden uitgevoerd voordat er een selectiebesluit is³⁶.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij het hem vertegenwoordigende bevoegd gezag, de gemeente Hilvarenbeek.

³⁵ Advies Monumentenhuis Brabant, 16-2-2010: *Het Monumenten huis Brabant adviseert, in het gemeentelijk selectiebesluit op te nemen, dat het omschreven gebied onder voorwaarden wordt vrijgegeven voor de voorziene planontwikkeling en (bouw) vergunning wordt verleend door de gemeente Hilvarenbeek. Voorwaarden hierbij zijn, dat de nieuwe loods op poeren wordt gebouwd en dat de lokale heemkundige kring 'Ioannes Goropius Becanus' in de gelegenheid wordt gesteld tot het verrichten van waarnemingen bij het uitgraven van de kelder voor de woning en de poeren voor de loods. Bij eventuele toevalsvondsten dient hiervan melding te worden gedaan conform art. 53 van de herziene Monumentenwet"*

³⁶ "Het selectiebesluit zal het advies volgen van het monumentenhuis", schriftelijke mededeling mevr. V. Voigt, gemeente Hilvarenbeek, 23-3-2010.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004



Afbeelding 4.1. Situatieschets ontwikkelingen plangebied met daarin aangegeven locatie van vervolgonderzoek(bron: Mabotek bouwadviesburo, via SAB)

5 Samenvatting

5.1 Inleiding

In januari 2010 heeft Synthegra bv, in opdracht van SAB, een bureau- en verkennend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Moergestelseweg 11 te Haghorst. Reden van het onderzoek was de voorgenomen bouw van een loods en een bedrijfswoning ten behoeve van een boomteeltbedrijf.

De woning zal tot op de natuurlijke ondergrond worden uitgegraven en de loods zal gebouwd worden op poeren tot minimaal 1 onder het maaiveld.

5.2 Specifieke archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandlandschap. Het plangebied ligt op een dekzandrug die bestaat uit dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel. De bodem in het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggende in de podzolbodern
neolithicum – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggende in de podzolbodern
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.2: Archeologische verwachting per periode op grond van het bureauonderzoek.

5.3 Resultaten veldonderzoek

In het plangebied bestaat de natuurlijke ondergrond uit goed gesorteerd, goed afgerond dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel.

De bodem bestaat over het algemeen uit een hoge zwarte enkeerdgrond met een bovengrond van 55 tot 70 cm dik en geroerde restanten van een podzolbodern. In de noordwestelijke hoek (boring 5) is een laarpodzolgrond aangetroffen met een intact podzolprofiel. In het zuidoostelijke deel van het plangebied bleek de bodem verstoord.

5.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied zijn resten van de natuurlijke veldpodzolgrond aangetroffen. De natuurlijke veldpodzolgrond is echter in het hele plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden, met uitzondering van boring 5. De middelhoge archeologische verwachting voor intacte vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Tijdens het booronderzoek bleek in het westelijk deel (boring 4 en 5) en het noordelijke deel (boring 6 en 7) de top van de C-horizont vermengd te zijn met de B-horizont. Omdat in de verstoorde laag nog de resten herkenbaar waren van de podzolbodern kan aangenomen worden dat de verstoring beperkt is en dat mogelijke nederzettingenresten nog (deels) intact zijn. Derhalve kan de middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen voor het noordelijke en westelijke deel van het plangebied worden gehandhaafd. In het zuidoostelijke deel van het plangebied

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

(boringen 1, 2 en 3) was de bodem tot in de C-horizont verstoord. De middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan voor het zuidoostelijke deel worden bijgesteld naar laag.

Tijdens het booronderzoek werden in het zuidoostelijke deel van het plangebied, baksteenresten en een verstoorde bodem aangetroffen op de locatie waar volgens het minuutplan uit 1830 een huis zou hebben gestaan. Mogelijk zijn resten van dit huis en een eventuele voorloper nog aanwezig. Daarom blijft de hoge archeologische verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd voor het zuidoostelijke deel van het plangebied gehandhaafd. In het noordelijke en westelijke deel van het plangebied bleek de bodem nagenoeg intact te zijn en alleen gebruikt te zijn voor landbouwactiviteiten. Archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen in dit deel van het plangebied niet worden uitgesloten. Derhalve wordt de hoge verwachting voor resten uit het late middeleeuwen en nieuwe tijd, voor het noordelijke en westelijke deel van het plangebied bijgesteld naar middelhoog.

5.5 Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd. Voor het huis wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuf ter grootte van de bouwput. Indien de loods op poeren wordt gebouwd is voor dit deel geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Wordt voor de loods het terrein vlakdekkend afgegraven dan wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen ter grootte van de bouwput. Indien noodzakelijk kan na telefonisch overleg met het bevoegd gezag het proefsleuvenonderzoek worden omgezet in een definitieve opgraving.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Boer, ir. G.H. de, en J.A.M. Roymans, 2002: *Landinrichtingsgebied De Hilver; een archeologische verwachtings- en advieskaart, Raap-rapport 834*.
- Hiddink, H., H. Renes 2006: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg*. In Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt, T. de Groot, 2006: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: *Minimumeisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: *Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1964: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 51 West Eindhoven*. Wageningen

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Moergestelseweg 11 te Haghorst
Projectnummer : S100004

Kaarten

RGD (Rijks Geologische Dienst), 1985: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 West Eindhoven*. Haarlem.

RGD (Rijks Geologische Dienst) en Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1981: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 Eindhoven*. Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant/Limburg, ca. 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd januari 2010)

archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.dans.knaw.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**1 - Overzicht van relevante geologische en
 archeologische tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

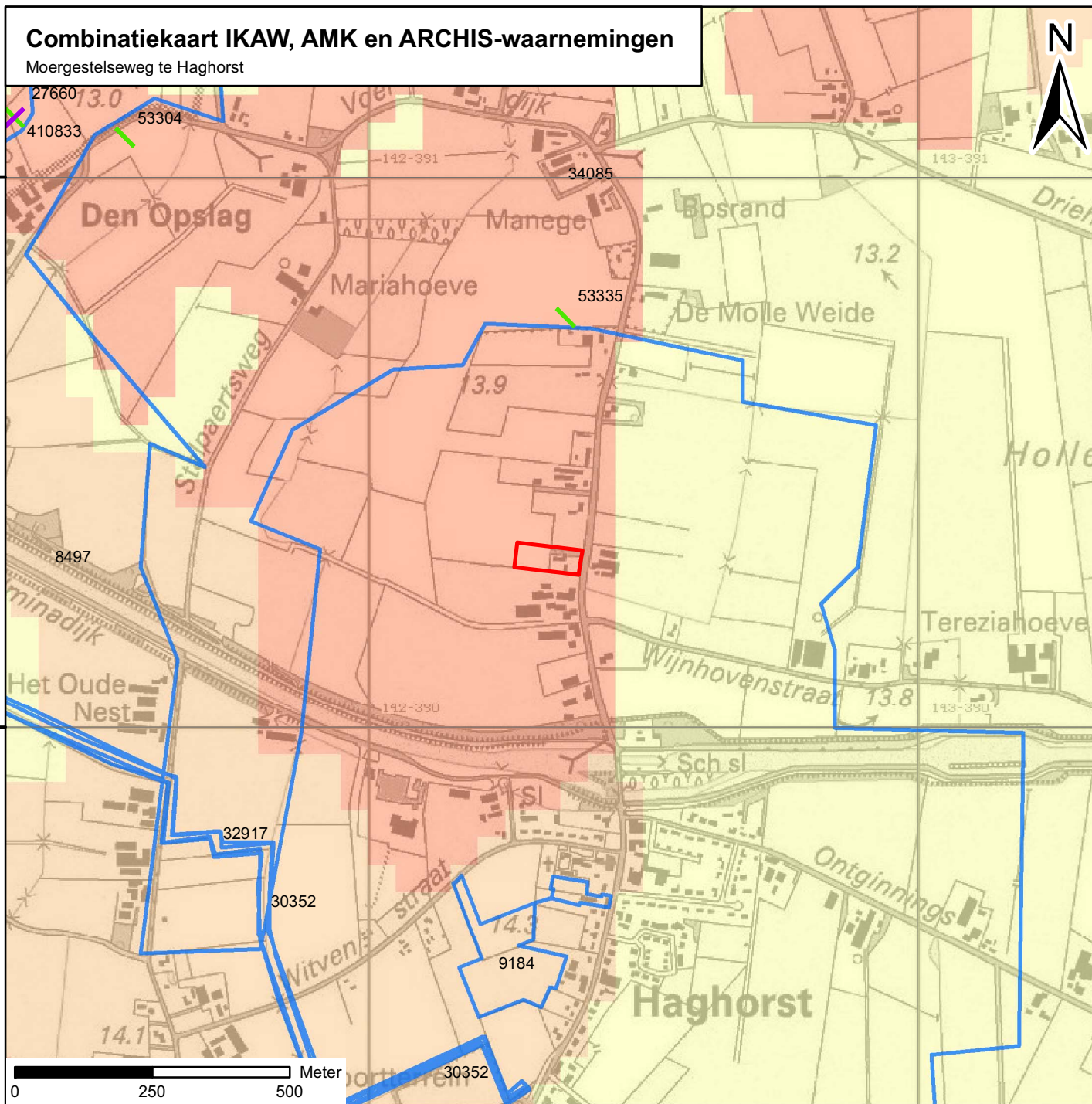
**2 - Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS
waarnemingen**

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Moergestelseweg te Haghorst

391000

390000



Legenda

Vondsten per begin periode

- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- 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

S100004_IKAW_Combi_02092009_JH_1.0

3 - Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Moergestelseweg te Haghorst

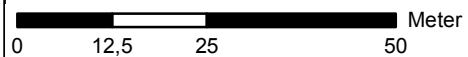
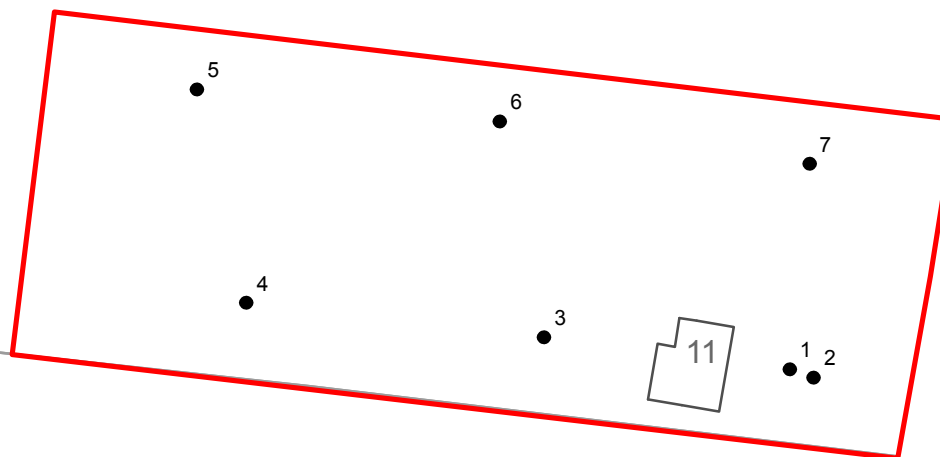
schaal: 1:1000

Legenda

● Boorpunt

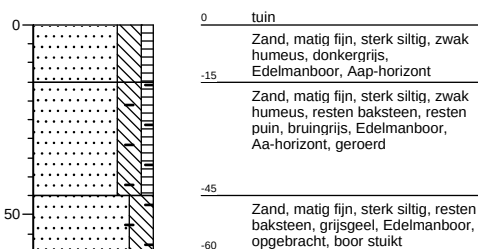
□ Plangebied

S10004 BO-IVO-v_03022010_JH_1.0

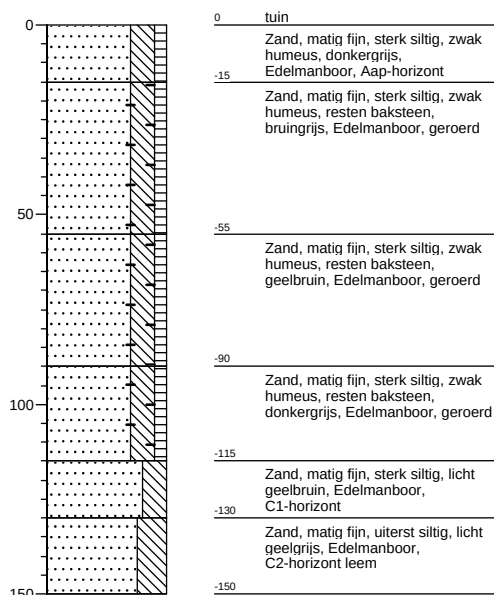


4 - Boorprofielen

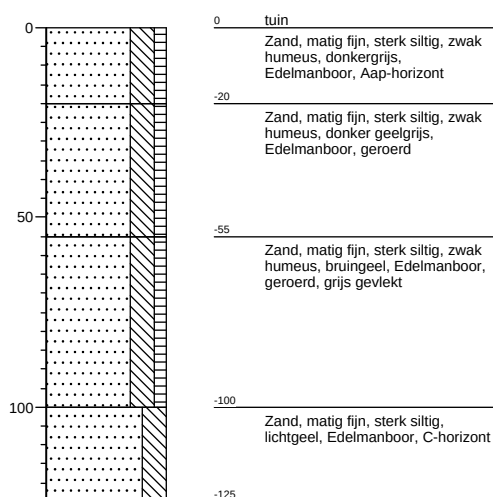
Boring: 1



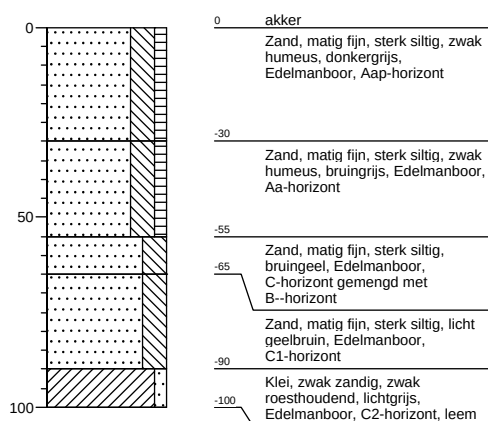
Boring: 2

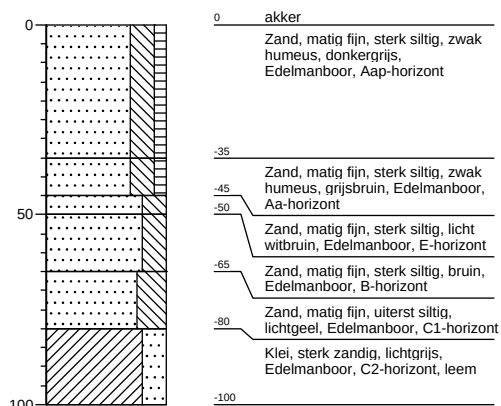
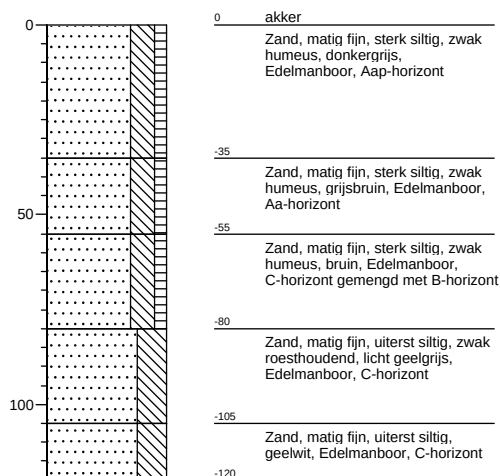
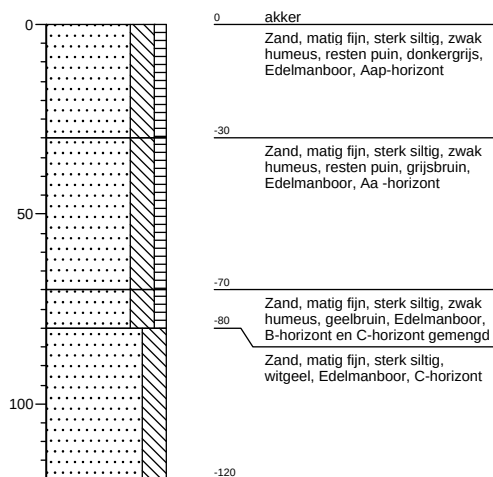


Boring: 3



Boring: 4



Boring: 5**Boring: 6****Boring: 7**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water