

GEMEENTE HAAKSBERGEN

PLANGEBIEDEN WISSINKBRINK EN VELDMAAT (HAAKSBERGEN)

Inventariserend archeologisch veldonderzoek
(verkennende fase)

BAAC-project 07.0073

april 2007





GEMEENTE HAAKSBERGEN

PLANGEBIEDEN WISSINKBRINK EN VELDMAAT (HAAKSBERGEN)

Inventariserend archeologisch veldonderzoek
(verkennende fase)

BAAC-project 07.0073

april 2007

Status
Definitief

Auteur(s)
drs. M.J. van Putten

Colofon

ISSN: 1873-9350

Auteur: drs. M.J. van Putten

Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens
drs. E.A. Schorn

Autorisatie: drs. E.A. Schorn

Veldwerk: drs. M.J. van Putten

Cartografie: J. Heersink

Reproductie: ing. R.E. Koster

Copyright: Gemeente Haaksbergen/ BAAC bv, Deventer

Gecontroleerd (afdelingshoofd)	dr. ir. L.A. Tebbens		
geautoriseerd (senior prospector)	drs. E.A. Schorn		

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Gemeente Haaksbergen en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

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

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens:

Datum	: april 2007
Uitvoerder	: Onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv
BAAC-rapport	: 07.0073
Beheer documentatie	: BAAC bv te Deventer
Opdrachtgever	: Gemeente Haaksbergen
Contactpersoon	: dhr. R. Jacobs
Plan van Aanpak	: drs. A. Buesink, januari 2007
Bevoegd gezag	: Provincie Overijssel, gemeente Haaksbergen
Meldingsnummer (Archis)	: 21919 (deelgebied Wissinkbrink) 21920 (deelgebied Veldmaat)
Onderzoeksnummer (Archis)	: 17139 (deelgebied Wissinkbrink) 17140 (deelgebied Veldmaat)

Locatiegegevens:

Gemeente	: Haaksbergen
Plaats	: Haaksbergen
Provincie	: Overijssel
Toponiem	: deelgebieden Wissinkbrink en Veldmaat
Kaartblad	: 34 E
Oppervlakte	: circa 50 ha (Wissinkbrink) circa 16 ha (Veldmaat)
RD-coördinaten	: Wissinkbrink noordwest : 246.209/465.865 noordoost : 246.941/466.003 zuidoost : 247.301/465.539 zuidwest : 246.468/465.250 Veldmaat noordwest : 248.166/465.598 noordoost : 248.907/465.189 zuidoost : 248.742/464.969 zuidwest : 248.049/465.445

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoekskader	4
1.2 Ligging van het gebied	5
2 Werkwijze	7
2.1 Bureauonderzoek	7
2.2 Veldinspectie	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Geologie en geomorfologie	8
3.2 Bodem	10
3.3 Historische ontwikkeling	12
3.4 Bekende archeologische waarden	15
3.5 Archeologische verwachting	16
4 Resultaten veldinspectie	19
4.1 Veldonderzoek	19
4.2 Veldwaarnemingen	19
4.3 Booronderzoek (verkennende boringen)	21
4.4 Archeologische interpretatie	23
4.4.1 Wissinkbrink	23
4.4.2 Veldmaat	23
5 Conclusies en aanbevelingen	25
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	25
5.2 Aanbevelingen	26
5.2.1 Wissinkbrink	26
5.2.2 Veldmaat	26
6 Literatuur en kaarten	28

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorstaten

Bijlage 5: Specifieke Archeologische Verwachting (inclusief geadviseerde methode voor vervolgonderzoek)

Bijlage 6: Begrippenlijst

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Haaksbergen heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de plangebieden 'Wissinkbrink' en 'Veldmaat' te Haaksbergen. Het onderzoek bestaat uit een uitgebreid bureauonderzoek, aangevuld met een veldinspectie (inclusief enkele verkennende boringen). Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw in beide deelgebieden. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging en een WRO artikel 19 vrijstellingsprocedure vereist. In dit kader dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.

Het doel van dit inventariserend onderzoek is het opstellen van een archeologische verwachting van het plangebied door middel van het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende en te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Tevens zal middels een veldinspectie en het plaatsen van een aantal verkennende boringen informatie verzameld worden over de geomorfologie en de bodemopbouw van het gebied.

Om de doelstellingen zoals deze zijn opgesteld in het plan van aanpak (Buesink 2007) te realiseren, dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Zijn er binnen het plan-/onderzoeksgebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, wat is de locatie, omvang, diepteligging, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context daarvan.
- Wat is de archeologische verwachting van het gebied (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en) /periode(n)).
- Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur).
- Wat is de bodemopbouw in het gebied?
- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied. Is er bijvoorbeeld informatie over ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?
- Welk vervolgonderzoek (dus: veldonderzoek) is er nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

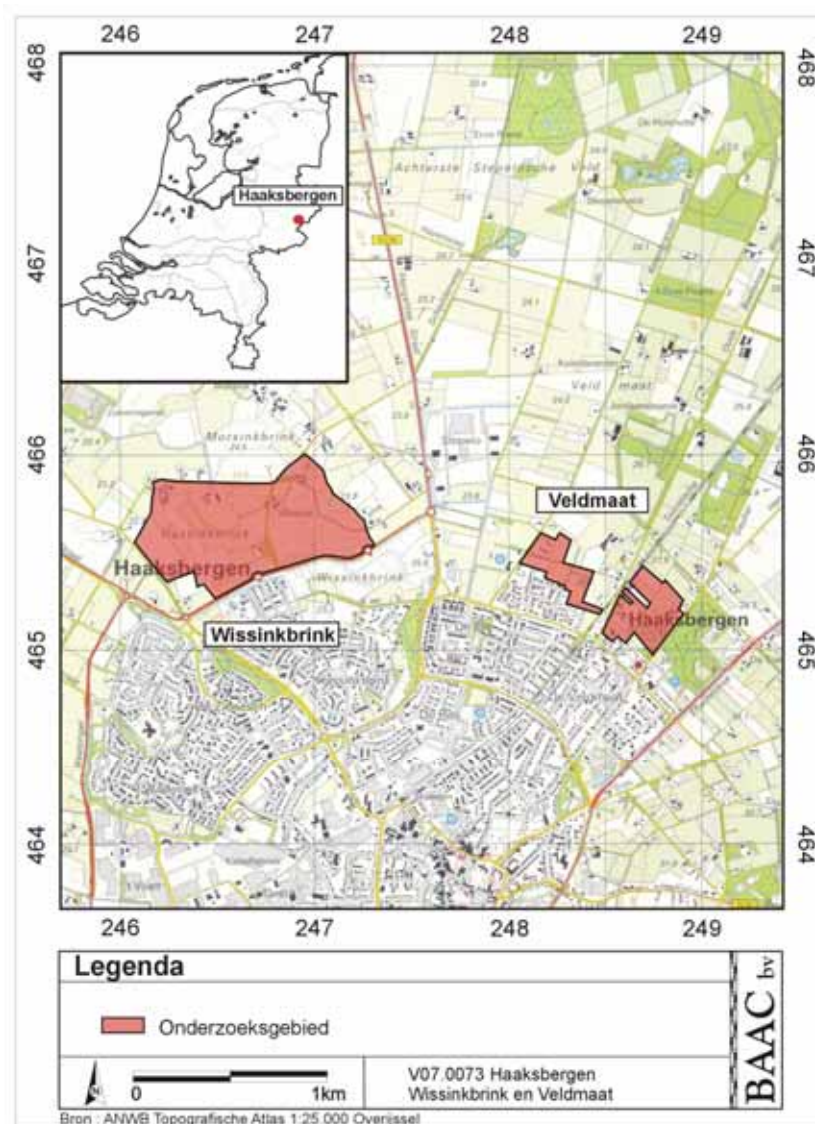
Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een uitgebreid bureauonderzoek en een veldinspectie (inclusief enkele verkennende boringen). Het doel van het bureauonderzoek is om met behulp van bestaande bronnen een specifieke archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied op te stellen. Bij de veldinspectie is gekeken naar de bodemopbouw en de geomorfologie van het plangebied. Met behulp van de informatie van de veldinspectie kan de opgestelde verwachting worden gespecificeerd. De veldinspectie is niet bedoeld om eventueel binnen het plangebied aanwezige vindplaatsen op te sporen. In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden

aanbevelingen gedaan over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

De veldinspectie voor dit onderzoek heeft plaatsgevonden op 27 en 28 maart 2007. Het onderzoek is uitgevoerd conform het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (CvAK 2005) en de minimumeisen van de provincie Overijssel.

1.2 Ligging van het gebied

Beide te onderzoeken deelgebieden bevinden zich in het buitengebied van de gemeente Haaksbergen, in de provincie Overijssel. Het plangebied 'Wissinkbrink' bevindt zich aan de noordwestzijde van Haaksbergen, grenzend aan de bebouwde kom. Het terrein wordt in het zuiden begrensd door de Noordsingel, in het westen door de Heetpasweg en in het noorden door de Hassinkbrinkweg en de Wissinkbrinkweg. De oostgrens loopt op circa 300 m ten westen van de Schoolkaterdijk. Het terrein is momenteel in gebruik als landbouwgrond en is op een viertal boerenerven en een



Figuur 1.1 Ligging van de onderzoeksterreinen op een topografische ondergrond.

woning na, onbebouwd. Het plangebied 'Wissinkbrink' heeft een oppervlak van circa 50 ha.

Het plangebied 'Veldmaat' bevindt ten noordoosten van de bebouwde kom van Haaksbergen. Ook dit terrein is grotendeels in gebruik voor agrarische doeleinden, al bevindt zich hier wat meer woningbouw. De Kolenbranderweg vormt de westgrens van dit plangebied, de Geukerdijk de oostgrens. Het plangebied 'Veldmaat' wordt doorsneden door de Oude Boekeloseweg en het oude spoor dat tegenwoordig alleen nog in gebruik is voor toeristische doeleinden. Het deelgebied 'Veldmaat' heeft een oppervlak van circa 16 ha.

In figuur 1.1 is de ligging van het onderzoeksgebied op een topografische ondergrond weergegeven.

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifieke archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierbij zijn onder andere de bodemkaart, de geomorfologische kaart en de geologische kaart geraadpleegd. Ook is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Tevens zijn gedurende het bureauonderzoek de bekende archeologische waarden in en/of rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel en de gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is zowel de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de RACM geraadpleegd, alsmede de Historische Atlas Overijssel (Robas Producties 1989) en de eerste kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 (De Woonomgeving 2007). Tevens is relevante achtergrondliteratuur bestudeerd met betrekking tot de geologie, geomorfologie, de bodemopbouw en de historie van het gebied. Tenslotte is contact opgenomen met de Historische Kring Haaksbergen (dhr. K. Faber) en de provincie Overijssel (dhr. Vlieg, aangaande bekende ontgravingen).

2.2 Veldinspectie

Bij de veldinspectie zijn beide deelgebieden onderzocht op de geomorfologische karakteristieken. Hierbij is tevens gekeken welke delen van de gebieden mogelijk geschikt zijn voor het uitvoeren van een oppervlaktekartering. Om een beter inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van het gebied zijn in totaal 26 boringen verricht. Hiervan zijn 17 boringen verricht in het deelgebied 'Wissinkbrink' en 9 in het deelgebied 'Veldmaat'. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren.

Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, waarbij de bodemkundige (De Bakker en Schelling 1989) en lithologische (NEN 5104) gesteldheid van de grond is beschreven. De grondmonsters zijn met de hand verbrokken, waarna het sediment is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Aangezien het verkennende boringen betrof, zijn de grondmonsters niet gezeefd. De boringen zijn verricht tot in de schone C-horizont.

Ter plaatse van het deelgebied 'Wissinkbrink' zijn 12 van de 17 boringen in een raai van west naar oost gesitueerd waarbij per geomorfologische eenheid een boring is geplaatst (laaggelegen beekdalen en hoog gelegen dekzandruggen). De overige 5 boringen zijn op geomorfologisch interessante plaatsen verspreid in het gebied geplaatst. In het deelgebied 'Veldmaat' waren de geomorfologische verschillen niet zo uitgesproken als ter plaatse van de 'Wissinkbrink'. Derhalve zijn hier 9 boringen verspreid over het terrein waarbij rekening is gehouden met de betredingstoestemming. De hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van NAP ter plekke van de boringen is bepaald met behulp van gegevens van het AHN.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geologie en geomorfologie

In de volgende paragraaf wordt de ontstaansgeschiedenis van het landschap beschreven. De reconstructie van het (pre-)historische landschap kan veel zeggen over de bewoning en het landgebruik door de mens.

Het onderzoeksgebied ligt in het Oost-Nederlandse dekzandgebied. Gedurende het Pleistoceen (2,5 milj. jaar tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (200.000 – 130.000 jaar geleden, bijlage 1) was Nederland gedeeltelijk met een dik pakket landijs bedekt. In deze periode vond als gevolg van het zich verplaatsende landijs in verschillende stadia opstuwning van de in de ondergrond aanwezige afzettingen plaats (Berendsen 1998). Hierbij werd onder het landijs onder hoge druk sediment afgezet. Dergelijk sediment wordt ook wel keileem genoemd. In de plangebieden bevindt zich keileem in de (diepere) ondergrond. Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied 'Veldmaat' bevindt het keileem zich binnen 1 m beneden maaiveld (Stiboka 1979).

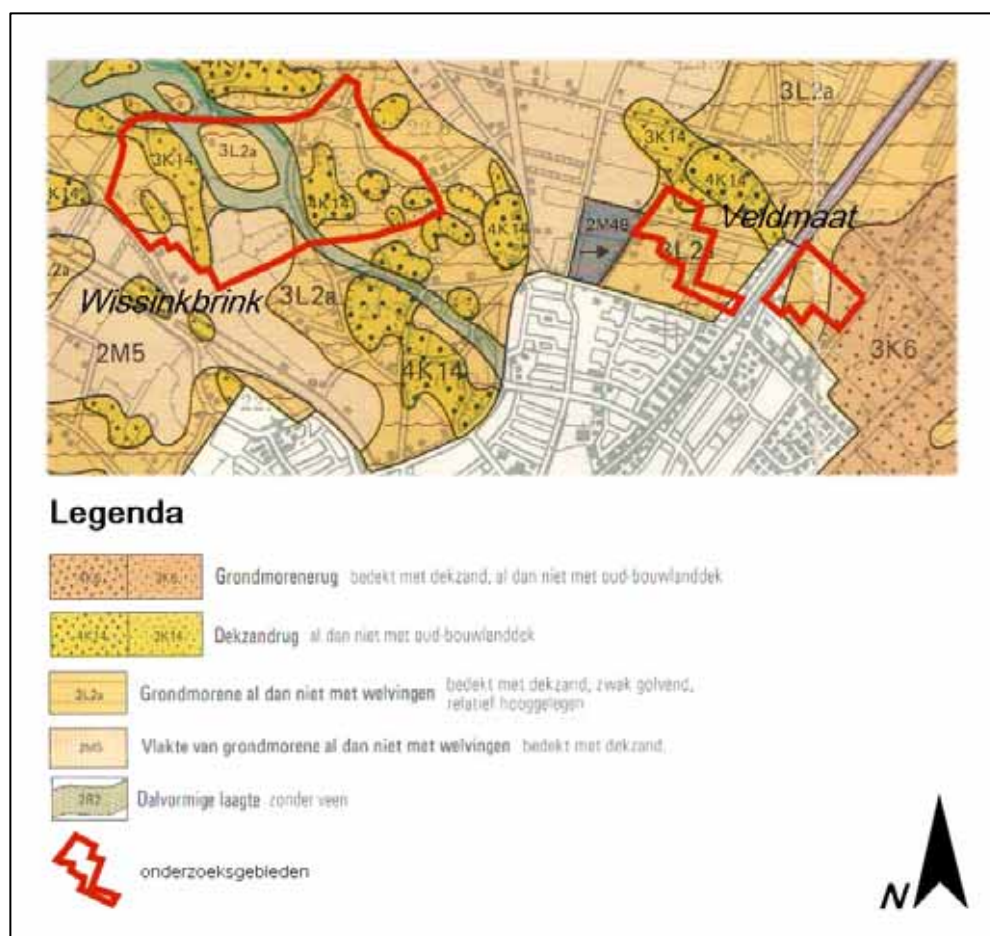
De stuwwallen werden vooral in Midden-Nederland gevormd. Daarbij valt op dat in het oosten (Overijssel) geen sprake is van stuwwalcomplexen, maar van geïsoleerd liggende stuwwallen. Ten oosten van het onderzoeksgebied ligt bijvoorbeeld de stuwwal van Oldenzaal-Enschede. Deze is vanwege de hoogte (50 tot ruim 80 m) duidelijk in het landschap herkenbaar. Beide onderzoeksgebieden bevinden zich op de overgang van het dekzandgebied naar de stuwwal.

Tussen de stuwwallen werd gedurende het Saalien door smeltwater sediment afgezet. Smeltwater afkomstig van het landijs stroomde over en langs de stuwwallen heen en vormde spoelzandwaaiers, ook wel sandrs genoemd. Het sediment in dergelijke sandrs bestaat uit grof zand met lokaal veel grind.

Tijdens het voorlaatste interglaciaal (Eemien, 130.000-115.000 jaar BP), een warme periode tussen de ijstijden (Saalien en Weichselien), was het gebied bedekt met bossen waarin voornamelijk de grove den en de berk domineerden. In deze periode zijn afzettingen als veen, klei en zand afgezet, onder andere in de vorm van beekafzettingen (Stiboka 1979).

Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar geleden) heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. In het Vroeg-Weichselien (115.000 - 74.000 jaar geleden, bijlage 1) was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien (74.000 - 13.000 jaar geleden) bestond het gebied lange tijd uit een poolwoestijn. De vegetatie was vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Tevens was de ondergrond permanent bevroren (permafrost). Hierdoor moest het sneeuwsmeltwater in de zomer oppervlakkig afstromen, wat erosie en de afzetting van fluvioperiglaciale afzettingen tot gevolg had (Stiboka 1979). Binnen het onderzoeksgebied zijn voornamelijk

dekzandafzettingen aanwezig. Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder *et al.* 2003) en heeft in de omgeving van het onderzoeksgebied in het algemeen een dikte van meer dan twee meter (NITG-TNO 2000). Het materiaal bestaat in het algemeen uit kalkarm matig fijn zand (mediaan van 105 – 300 μm) met enkele grovere zand- of grindlaagjes (Berendsen 1998). Het dekzand is soms in een aantal verschillende fases onder te verdelen. Het betreft het “Oud dekzand”, afgezet in het Midden-Weichselien en het “Jong dekzand”, afgezet in het Laat Weichselien (13.000 – 10.000 jaar BP, Berendsen 1998). Het “Jong dekzand” is weer onder te verdelen in twee fasen, “Jong dekzand I” en “Jong dekzand II”. Op de overgang tussen “Jong dekzand I” en “Jong dekzand II” is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag, daterend in het Allerød-interstadiaal (Berendsen 1998).



Figuur 3.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart voor beide onderzoeksgebieden en omgeving (Stiboka 1979). De onderzoekslocaties zijn met rood weergegeven.

Het dekzandrelief in oost Nederland bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelvingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 m boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelvingen zijn minder geaccidenteerd. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet. Het deelgebied ‘Wissinkbrink’ vertoont qua morfologie duidelijke variatie (Stiboka 1979, zie figuur 3.1). Zo zijn in het gebied twee

min of meer noordwest-zuidoost lopende dekzandruggen aanwezig (codes 3K14 en 4K14). Deze ruggen worden van elkaar gescheiden door een dalvormige laagte zonder veen (code 2R2). Verder bestaat het gebied uit met dekzand bedekte grondmorene, al dan niet met welvingen (codes 3L2a en 2M5). De hoogteverschillen binnen het terrein zijn op het AHN goed zichtbaar. Met name beide dekzandruggen zijn duidelijk herkenbaar (bijlage 2).

De morfologie binnen het deelgebied 'Veldmaat' is minder uitgesproken. Het bestaat voornamelijk uit met dekzand bedekte grondmorene, al dan niet met welvingen (code 3L2a). Het uiterste oostelijke deel van dit gebied bestaat uit een grondmorene rug met dekzand (code 3K6). Aan de noordwestzijde van het deelgebied 'Veldmaat' is een dekzandrug aanwezig. Deze is duidelijk zichtbaar op het AHN, maar valt buiten het plangebied. Verder is op het AHN duidelijk zichtbaar dat het terrein van west naar oost oploopt.

In het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) werd het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. Als gevolg van de toegenomen neerslag en aanwezigheid van ondoorlatende afzettingen op geringe diepte zoals keileem en Tertiaire kleien, trad in diep ingesneden sneeuwsmeltwaterdalen kwel op. Op deze wijze ontstonden aan de randen van de stuwwallen kleine beekjes. Een voorbeeld hiervan is de Bolscherbeek die momenteel nog door het deelgebied 'Wissinkbrink' loopt. Deze beek heeft in het verleden op verschillende plaatsen door het gebied gestroomd (zie figuur 3.1). De loop van de huidige gekanaliseerde beek is op het AHN goed zichtbaar. De voormalige lopen van deze beek zijn op het AHN eveneens zichtbaar, zij het in mindere mate. In de beekdalen werd lemig zand en klei afgezet (Formatie van Boxtel; Laagpakket van Singraven). Op natte plekken werd veen gevormd.

3.2 Bodem

Volgens kaartblad 34 Oost van de Bodemkaart van Nederland (Stiboka 1979) bevinden zich ter plaatse van beide deelgebieden vier bodemtypes. In het deelgebied 'Wissinkbrink' bevinden zich *beekeerdgronden*, gevormd in lemig fijn zand (code pZg23) en *hoge zwarte enkeerdgronden*, gevormd in zwak lemig fijn zand (code zEZ21). Binnen de bodemeenheid met beekeerdgronden kunnen eenmansessen aanwezig zijn. Dit zijn hoge zwarte enkeerdgronden met een geringe oppervlakte. Het deelgebied 'Wissinkbrink' bevindt zich in een gebied met grondwatertrap III tot V, wat inhoudt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op minder dan 40 cm beneden maaiveld bevindt.

In het deelgebied 'Veldmaat' bevinden zich hoofdzakelijk *veldpodzolbodems*, gevormd in lemig of zwak lemig fijn zand (code Hn21). In het oostelijke deel bevindt zich keileem op een diepte beginnend tussen 40-120 cm (toevoeging ...x). In het westelijke deel van het deelgebied 'Veldmaat' kan een *gooreerdgrond*, gevormd in lemig fijn zand, worden aangetroffen (code pZn23). Het deelgebied 'Veldmaat' bevindt zich in een gebied met grondwatertrap VI, wat inhoudt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld bevindt.

Zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendeek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos-

of heidepercelen en in de potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven.

Zwarte enkeerdgronden (zEZ) hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen en langs stuwwallen. In het oostelijke dekzandgebied kunnen vlakbij oude boerderijen of hoeven ook individuele percelen zijn opgehoogd, de zogenaamde 'eenmansessen'. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen. Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist verlaagd is. Bij hele dikke plaggendekken (> 1m) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

Beekeerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A-horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De beekeerdgronden liggen relatief laag en worden veel gevonden langs de bovenlopen van beekdalen in de. Roest- en reductievlekken komen voor in de A-horizont, beginnen ondieper dan 35 cm onder maaiveld en lopen door tot 120 cm of tot in de permanent gereduceerde ondergrond. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat onder de A-horizont de ijzerhuidjes rondom de zandkorrels ontbreken.

Gooreerdgronden vertonen grote gelijkenis met beekeerdgronden. Het betreffen eveneens kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm) waarbij de donker gekleurde A-horizont gelegen is op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Ook gooreerdgronden liggen relatief laag en worden veel gevonden langs de bovenlopen van beekdalen in de dekzandgebieden. Een verschil met beekeerdgronden is dat roest- en reductievlekken niet voorkomen in de A-horizont. Indien aanwezig beginnen roest- en reductievlekken dieper dan 35 cm onder maaiveld en/of zijn voor meer dan 30 cm onderbroken. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat onder de A-horizont de ijzerhuidjes rondom de zandkorrels ontbreken.

Veldpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag (Bs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. Veldpodzolen liggen meestal in de lagere delen van het dekzandlandschap, waardoor

het grondwater hoog staat en de uitgespoelde deeltjes met het grondwater worden afgevoerd. De ondergrond is daardoor meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur (C-horizont).

De veldpodzolgronden worden veel gevonden in de dekzandlaagten en vormen vaak associaties met de bekeerdersgronden langs beekdalen. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekzanden is vaak matig tot laag. Vanwege de problemen met de vochthuishouding en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden meestal niet geschikt voor akkerbouw.

3.3 Historische ontwikkeling

De bewoningsgeschiedenis binnen de grenzen van de gemeente Haaksbergen gaat terug tot in de Steentijd. De meeste sporen van bewoning uit deze tijd zijn aangetroffen ten oosten van Haaksbergen, op dekzandruggen langs de huidige Buurserbeek bij Buurse (Historische Kring Haaksbergen 1975). De hoge ligging van dit gebied (het betreft het hoogst gelegen deel van de gemeente) en de aanwezigheid van zoet water maakte het tot een aantrekkelijke vestigingsplaats. Echter, op circa 200 m ten zuiden van het deelgebied 'Wissinkbrink' zijn eveneens sporen van Steentijdbewoning aangetroffen (zie paragraaf 3.4). Ook gedurende de Bronstijd en de IJzertijd was dit deel van de huidige gemeente Haaksbergen bewoond. Bij Buurse zijn sporen van een nederzetting daterend uit 800 voor Chr. aangetroffen (gemeente Haaksbergen 2007). De bevolkingsdichtheid was echter zeer gering. Sommigen schatten de bevolkingsdichtheid van geheel Twente op slechts 3500 in de Romeinse en Merovingische tijd en 5500 in de Karolingische tijd (Historische Kring Haaksbergen 1975).

Het grootste deel van het gebied bestond uit onontgonnen 'woeste gronden'. Grotere ontginningen van deze woeste gronden vonden plaats vanaf circa 1000 na Chr. Er ontstonden landbouwgebieden die men vanaf circa 1300 onderbracht in de marken. Binnen de marken werd het beheer van de landbouwgronden, maar ook van de woeste gronden, onder leiding van de markerichter gezamenlijk geregeld. Een dergelijk beheer van de Marken heeft tot circa 1850 bestaan. Het deelgebied 'Wissinkbrink' bevindt zich in de voormalige Marke 'Eppenzolder/Holthuizen', op de Hassinkbrink en de Wissinkbrink. Het betreft oude cultuurgronden. De naam 'Wissink' is op geschriften uit 1406 al bekend. Het Hassink was in 1453 in bezit van het kapittel van St. Pieter te Utrecht. Beide erfnamen stammen echter al uit de tijd van Karel de Grote, wat er op duidt dat binnen dit deelgebied waarschijnlijk al sinds de 9^{de} eeuw boerenerven aanwezig zijn geweest (Historische Kring Haaksbergen 1975).

Op de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland (Versfelt 2003) is te zien dat het gebied eind 18^{de} eeuw grotendeels in gebruik was voor agrarische doeleinden. Met name het oostelijke deel was destijds al in gebruik als akkerland. Het (lager gelegen) westelijke deel was nog deels onontgonnen. Het huidige wegenpatroon (Heetpasweg, Hassinkbrinkweg en de Wissinkbrinkweg) was destijds al aanwezig. Eenzelfde beeld wordt verkregen van de eerste kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 (De Woonomgeving 2007, zie figuur 3.2). Het hele gebied is begin 19^{de} eeuw verkaveld, wat er op duidt dat het gehele gebied in gebruik is voor agrarische doeleinden. Op deze kaart zijn tevens vier erven zichtbaar. Het betreft de Hassink, de 2^{de} Wissink Brink, de Heuker en een naamloos erf. Alle erven zijn momenteel nog in gebruik. De Hassink en de Wissinkbrink betreffen zeer waarschijnlijk middeleeuwse locaties, al is dat aan de huidige bebouwing op deze locaties niet meer zichtbaar. Op de kaart in

figuur 3.2 is tevens een pad zichtbaar, lopend van de 1^{ste} Wissink Brink (net buiten het plangebied) naar een opvallend ronde kavel. Deze kavel had de naam 't Hof' (Historische Kring Haaksbergen). Mogelijk dat hier in het verleden eveneens een boerenerf heeft gelegen. Leden van de Historische Kring Haaksbergen hebben middels het plaatsen van enkele boringen getracht hier meer informatie over te achterhalen. Mogelijk dat bij dat onderzoek een ringgracht is aangeboord (ongepubliceerde data). Het pad zoals dat op de eerste kadastrale kaart is opgetekend is momenteel nog aanwezig.

Op kaartmateriaal uit 1886 (Uitgeverij Robas Producties 1990) is zichtbaar dat de hogere delen in gebruik zijn als akkerland en de lagere delen als weide. Destijds waren veel houtwallen aanwezig. Hiervan hebben slechts enkele de 20^{ste} eeuwse schaalvergroting overleefd.

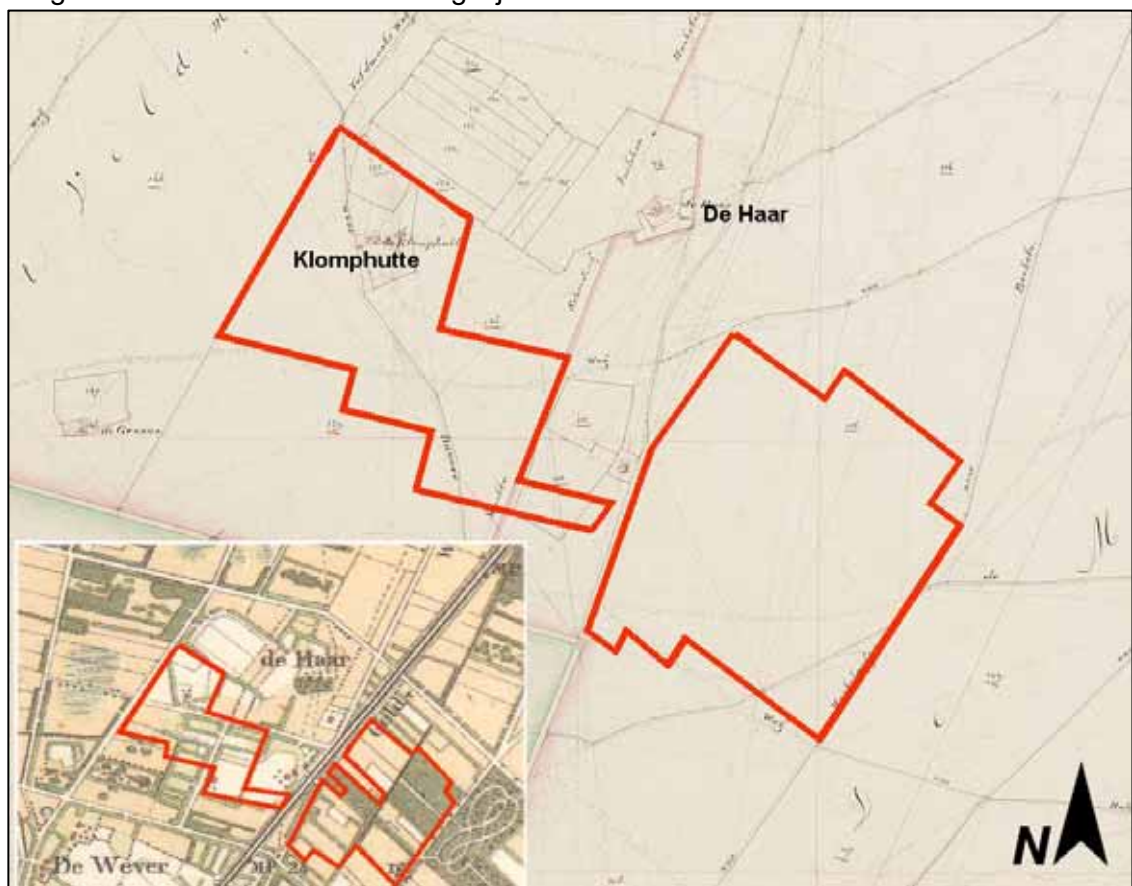


Figuur 3.2 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart voor het deelgebied 'Wissinkbrink' en omgeving uit de periode 1820-1832 (De Woonomgeving 2007). De onderzoekslocatie is met rood weergegeven. De inzet betreft een detail van de topografische kaart uit 1886 (Robas Producties 1990).

Het deelgebied 'Veldmaat' bevindt zich in de voormalige Marke 'Haaksberger Veld', in het Veldmater veld en de Molenbelten. Dit gebied bestond, getuige de naam 'veld', hoofdzakelijk uit onontgonnen woeste gronden. Op de Hottinger-atlas (Versfelt 2003) is te zien dat eind 18^{de} eeuw binnen dit deelgebied slechts een zeer beperkt deel in gebruik was als landbouwgebied. Het betrof als het ware een eiland omgeven door woeste grond. Op de eerste kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 (De Woonomgeving 2007) is aan het verkavelingspatroon goed te zien dat dit ook begin 19^{de} eeuw nog zo was (zie figuur 3.3). Op het in cultuur gebrachte deel waren twee erven aanwezig; de 'Haar' en de 'Klomphutte'. De 'landbouwenclave' is gesitueerd op de hoger gelegen dekzandrug, pal ten noorden van het deelgebied. Alleen het erf 'Klomphutte' valt net binnen de grenzen van het deelgebied. Dit betreft een oud erf. De

huidige bebouwing lijkt deels nog uit de 18^{de}/19^{de} eeuw te stammen. Het betreft momenteel een manege.

Het overige deel van het deelgebied bestond uit onontgonnen woeste grond. Het wegenpatroon uit begin 19^{de} eeuw is bijna geheel verdwenen. Op kaartmateriaal uit 1886 (Uitgeverij Robas Producties 1990) blijkt dat het deelgebied eind 19^{de} eeuw ook nog grotendeels in gebruik was als heidegrond met bosschage. Er is wel een nieuw wegennet aangelegd dat geheel overeen komt met het huidige wegenpatroon. Qua bebouwing is de situatie eind 19^{de} eeuw, ondanks de aanleg van het spoor, weinig veranderd ten opzichte van de situatie begin 19^{de} eeuw. Op de 'Klomp-hutte' na stamt alle bebouwing binnen dit deelgebied uit de periode na 1830. De bebouwing ten oosten van het spoor is 20^{ste} eeuw. Het deelgebied is grotendeels pas begin 20^{ste} eeuw ontgonnen. Dit kan erop duiden dat het gebied als gevolg van een hoge grondwaterstand ongeschikt was voor de landbouw en dat het pas kon worden ontgonnen toen de technische mogelijkheden van de 20^{ste} eeuw dit toestonden.



Figuur 3.3 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart voor het deelgebied 'Veldmaat' en omgeving uit de periode 1820-1832 (De Woonomgeving 2007). De onderzoekslocatie is met rood weergegeven. De inzet betreft een detail van de topografische kaart uit 1886 (Robas Producties 1990).

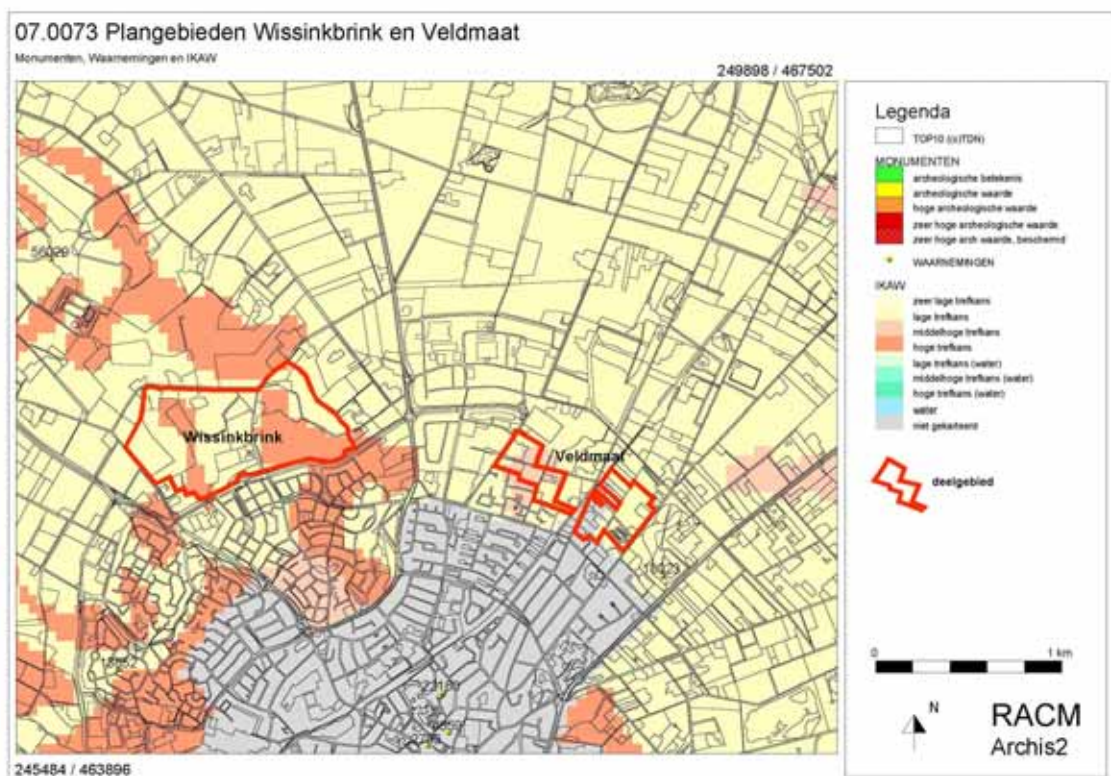
Uit navraag bij de provincie Overijssel naar grootschalige ontgrondingen blijkt dat bij de provincie geen gegevens bekend zijn over ontgrondingen ter plaatse van beide deelgebieden. Ook het AHN geeft geen aanwijzingen voor grootschalige ontgrondingen.

3.4 Bekende archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen in en rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd met behulp van het ARCHIS-II gegevensbestand van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) en de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel (provincie Overijssel 2007). Tevens is contact opgenomen met de Historische Kring Haaksbergen.

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 2^{de} generatie) en de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het deelgebied 'Wissinkbrink' bevindt zich op zowel de IKAW als de Cultuurhistorische Atlas in een gebied met een "lage tot hoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden". De gebieden met een hoge trefkans komen overeen met de op dekzandruggen aangebrachte esdekcomplexen. Het deelgebied 'Veldmaat' heeft op zowel de IKAW als de Cultuurhistorische Atlas een "lage tot middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden" toegekend gekregen.

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de RACM en de provincie zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de beschermde status van archeologisch monument. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied (straal van 500 m) bevinden zich geen archeologische monumenten.



Figuur 3.2 Uitsnede van de IKAW voor beide deelgebieden en omgeving. De onderzoekslocaties zijn middels een rood kader weergegeven.

Uit het CAA blijkt dat in het onderzoeksgebied geen waarnemingen bekend zijn. Ook zijn in het CAA binnen een straal van 500 m rond het onderzoeksterrein geen waarnemingen bekend. Wel is op circa 750 m ten noordwesten van het deelgebied 'Wissinkbrink' een aantal fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen, daterend uit de periode Laat-Paleolithicum/Laat-Mesolithicum (waarnemingsnr. 56029). Het betreft onder andere een aantal klingen. Het is niet bekend op welke diepte de vondsten zijn aangetroffen. Op circa een kilometer ten zuiden van het deelgebied "Wissinkbrink" is een vuurstenen afslag uit het Midden-Paleolithicum gevonden (waarnemingsnr. 13852). Op circa 250 m ten zuidoosten van het deelgebied 'Veldmaat' zou zich een grafheuvel bevinden. Dit betreft echter een natuurlijk verschijnsel (waarnemingsnr. 18023).

Uit informatie verkregen van de heer Faber (Historische Kring Haaksbergen) is gebleken dat op circa 200 m ten zuiden van het deelgebied 'Wissinkbrink' een Mesolithische vindplaats aanwezig is. Tijdens archeologisch onderzoek, uitgevoerd door de Historische Kring Haaksbergen in samenwerking met de AWN, op een locatie ten zuiden van de Noordsingel, is in de zomer van 2002 een grote hoeveelheid bewerkt vuursteen aangetroffen. Het betreft in totaal 2600 fragmenten bewerkt vuursteen waaronder een groot aantal schrabbers, klingen en spitsen. Het materiaal is gedateerd op Mesolithisch. De vondsten zijn aangetroffen op een dekzandrug onder het esdek. De site is als gevolg van het bouwrijp maken van het gebied voor woningbouw bloot komen te liggen. De vondst is gemeld bij de RACM, maar (nog) niet verwerkt in het CAA.

3.5 Archeologische verwachting

Beide deelgebieden bevinden zich in Oost-Nederlandse dekzandgebied. Het grootste deel van de afzettingen die aan de oppervlakte liggen, zijn gedurende het Weichselien afgezet. In die delen kunnen derhalve archeologische vondsten aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum. In de top van de keilemafzettingen kunnen theoretisch vondsten vanaf het Midden-Paleolithicum aanwezig zijn.

Binnen het plangebied 'Wissinkbrink' bevindt zich tussen twee dekzandruggen een laagte waar de huidige, gekanaliseerde Bolscherbeek stroomt. In het verleden hebben voorlopers van de Bolscherbeek in deze laagte gestroomd. Dit maakt dat beide dekzandruggen archeologisch gezien zeer interessant zijn. Het betrof hoog en droog gelegen gebieden en er was zoet water voorhanden. Dergelijke gebieden vormden aantrekkelijke vestigingsterreinen. De verwachting is dat beide dekzandruggen vanaf de Late Middeleeuwen zijn afgedekt met een esdek. Dit betekent dat de kans op versterking van eventueel aanwezige sites minder groot is. De vondst van bewerkt vuursteen uit het Mesolithicum op een dekzandrug met esdek op slechts 200 m ten zuiden van dit deelgebied bevestigt de archeologische relevantie van met name de dekzandruggen. Tevens is bekend dat (met name het oostelijk deel van) dit gebied deel uitmaakt van een middeleeuws escomplex. Enkele van de boerenerven binnen het deelgebied hebben een zeer lange geschiedenis en stammen mogelijk al uit de 9^{de} eeuw. Het betreft met name de erven 'Hassink' en de 'Wissinkbrink' en in mindere mate erve 'Heuker'. Ook bestaat de mogelijkheid dat zich in het oostelijke deel een oud hof met ringgracht heeft bevonden (opmerkelijke ronde percelering op oud kaartmateriaal).

Er zijn geen aanwijzingen dat het terrein als gevolg van grootschalige ontgrondingen is verstoord.

Het deelgebied 'Veldmaat' betreft een relatief vlak, in oostelijke richting oplopend terrein, zonder dekzandruggen. Wel grenst het deelgebied in het noorden aan een dekzandrug. Deze buiten het plangebied gelegen dekzandrug heeft een oudere ontginningsgeschiedenis. Slechts een klein deel hiervan bevindt zich in het deelgebied. Het betreft het erf behorend tot erve 'Klompotte', een erf dat hier al eind 18^{de}, begin 19^{de} eeuw aanwezig was. Het overige (grootste) deel van het plangebied betreft relatief recent ontgonnen gebied. Eind 19^{de} eeuw was het nog grotendeels in gebruik als woeste grond. Er is in het gebied geen stromend water aanwezig geweest. Ter plaatse van het onderzoeksgebied bevinden zich hoofdzakelijk veldpodzolen. Dergelijke bodems duiden veelal op een hoge grondwaterstand, een matige bodemvruchtbaarheid en vaak zure omstandigheden. Vanwege deze eigenschappen vormden dergelijke gebieden in het algemeen geen aantrekkelijke locaties voor mensen om zich te vestigen. Het feit dat het plangebied grotendeels pas in de 20^{ste} eeuw is ontgonnen, bevestigt de aanname dat de omstandigheden ter plaatse ongunstig waren voor menselijk gebruik. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met de slechte waterhuishouding. Pas toen het begin 20^{ste} eeuw technisch mogelijk was om de waterhuishouding dermate te verbeteren dat het loonde om het gebied te ontginnen, is het terrein in gebruik genomen als weide. Echter, gezien de hoge ligging van het terrein op de flanken van de stuwwal van Oldenzaal-Enschede en de ouderdom van het gebied, is het niet uitgesloten dat hier wel degelijk bewoning heeft plaatsgevonden. Er is mogelijk onderscheid te maken in twee zones waarbij in de top van de in de ondiepe ondergrond aanwezige keileem, vondsten vanaf het Midden-Paleolithicum kunnen voorkomen. In de top van het jongere dekzand kunnen vondsten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen.

Er zijn geen aanwijzingen dat het terrein als gevolg van grootschalige ontgrondingen is verstoord.

Omdat enkeerdgronden onder hoge en droge omstandigheden zijn gevormd en vaak gelegen zijn nabij oude nederzettingen of hoeven, is de kans op het aantreffen van vindplaatsen zeer hoog. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht aan de basis van het esdek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). De plaggenbemesting kwam vanaf ongeveer de 11^e eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de Middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het esdek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15^e-16^e eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel mestaardewerk uit de Middeleeuwen en uit recentere periode is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. Pre-middeleeuws aardewerk dat zich in (de basis van) het esdek bevindt kan door biologische activiteit en regelmatig ploegen omhoog gewerkt zijn en daardoor weer wel een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond onder het esdek. De grondwaterstand is meestal laag en het profiel is dus goed ontwaterd.

Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn.

In het geval van een intacte beekerdgrond of gooreerdgrond kunnen archeologische vondsten en bewoningssporen worden verwacht binnen 50 cm beneden maaiveld. Omdat de laaggelegen beekerdgronden vaak in gebruik zijn als niet geploegd weiland, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de bouwvoor veelal nog gaaf zijn. Vanwege de periodiek hoge grondwaterstand is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal groter dan bij de hoger gelegen en drogere bodems.

Indien op het terrein archeologische indicatoren en/of ondiepe bewoningssporen aanwezig zijn, kunnen deze in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel op of binnen 50 cm beneden maaiveld worden verwacht. Omdat de laaggelegen veldpodzolgronden vaak in gebruik zijn als weiland of vochtig bos, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de "bouwvoor" veelal nog gaaf aanwezig zijn. De kans op een goede conservering van grondsporen en organische resten is matig tot goed vanwege de hoge grondwaterstand, terwijl botmateriaal slecht geconserveerd zal zijn vanwege de zure omstandigheden.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het deelgebied 'Wissinkbrink' globaal kan worden opgesplitst in drie delen. Het deel ten oosten van de Bolscherbeek heeft een **hoge** archeologische verwachting. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in een hoge specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf de Steentijd ter plekke van de met een esdek afgedekte dekzandrug en een hoge specifieke verwachting voor middeleeuwse huisplaatsen ter plaatse van het lager gelegen, meest oostelijke deel. Het deel van het terrein gelegen tussen de Bolscherbeek en de westelijke dekzandrug heeft een **lage** archeologische verwachting. Het betreft laaggelegen, nat terrein, ongeschikt voor bewoning. Het westelijke deel van het deelgebied 'Wissinkbrink' (inclusief dekzandrug) heeft wederom een **hoge** archeologische verwachting. Ook hier kan onderscheid worden gemaakt in een hoge specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf de Steentijd ter plekke van de met een esdek afgedekte dekzandrug en een hoge specifieke verwachting voor middeleeuwse huisplaatsen ter plaatse van de erven Hassink en Heuken.

Binnen het deelgebied 'Veldmaat' is op basis van het bureauonderzoek een tweedeling te maken. Het erf 'Klompotte' heeft een **hoge** specifieke verwachting op het voorkomen van een middeleeuwse vindplaats (huisplaats). Het overige deel van het terrein heeft een **middelhoge** specifieke verwachting op het aantreffen van archeologische vondsten en/of bewoningssporen vanaf het Midden-Paleolithicum.

4 Resultaten veldinspectie

4.1 Veldonderzoek

Tijdens de veldinspectie, uitgevoerd op 27 en 28 maart 2007, is een veldinspectie uitgevoerd. Bij de veldinspectie zijn beide deelgebieden onderzocht op de geomorfologische karakteristieken, waarbij eveneens is gekeken welke delen van de gebieden mogelijk geschikt zijn voor het uitvoeren van een oppervlaktekartering. Tevens zijn in totaal 26 verkennende boringen verricht om een beter inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van beide deelgebieden. Bij het plaatsen van de boringen is rekening gehouden met de verschillende geomorfologische eenheden. De spreiding, de gebruikte boordiameter (7 cm) en de dichtheid van het aantal boringen (17 boringen ter plaatse van het deelgebied 'Wissinkbrink', 9 ter plaatse van 'Veldmaat') zijn niet toereikend om eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen te karteren. De boringen zijn tot in de schone C-horizont geplaatst. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 4). Hieronder volgt een korte beschrijving van de resultaten van het booronderzoek.

4.2 Veldwaarnemingen



Figuur 4.1 *Overzicht van het deelgebied 'Wissinkbrink'. De foto linksboven betreft het westelijke deel van het gebied. De foto rechtsboven betreft het laaggelegen middelste deel. Op de achtergrond is de (westelijke) dekzandrug zichtbaar. Linksonder toont een overzicht van het laaggelegen zuidelijke deel van het terrein. Op de achtergrond, ter plaatse van de tractor, is een kleine verhoging in het terrein zichtbaar. De foto rechtsonder is genomen in oostelijke richting, vanaf het laaggelegen terrein aan de Bolscherbeek en toont de hooggelegen oostelijke dekzandrug.*

Binnen het deelgebied 'Wissinkbrink' zijn de verschillende morfologische eenheden goed herkenbaar in het veld. Zo zijn de twee ruggen die op het AHN (bijlage 2) duidelijk naar voren springen, ook in het veld goed zichtbaar. Het hoogteverschil met de omliggende vlakke terreinen ligt rond de 0,7 m bij de westelijke rug en 2,2 m bij de oostelijke rug. Naast deze zeer duidelijke eenheden zijn tevens twee minder in het oog springende verhogingen aangetroffen die ook op het AHN zichtbaar zijn. Het betreft een verhoging van circa 0,5 m op een perceel in het westelijke deel van het terrein, grenzend aan de Heetpasweg, en een dito verhoging op een klein deel van een perceel in het zuidwestelijke deel van het terrein, grenzend aan de Noordsingel. Binnen het gebied zijn enkele kleine steilranden aanwezig die duiden op (zeer) kleinschalige ontgrondingen langs de randen van de ruggen (zie bijlage 3). Voor het oostelijk deel van het deelgebied 'Wissinkbrink' geldt dat de hoger gelegen rug in gebruik is als akkerland. Momenteel is de vondstzichtbaarheid redelijk. Het laaggelegen terrein is in gebruik als weide. Het westelijke deel van het terrein is bijna geheel in gebruik als weide (inclusief de hoger gelegen delen). De vondstzichtbaarheid is hier slecht. Een aantal percelen in het laaggelegen deel van het terrein is in gebruik als akkerland waarbij de vondstzichtbaarheid momenteel redelijk is. Voor eventueel vervolgonderzoek dient echter rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat het akkerareaal in het voorjaar zal worden ingezaaid zodat het tot na de oogst moeilijk of niet toegankelijk is voor vervolgonderzoek. Op de boorpuntenkaart is de verdeling van weide en akkerareaal weergegeven (bijlage 3).



Figuur 4.2 Overzicht van het deelgebied 'Veldmaat'. De foto linksboven betreft het noordwestelijke deel van het gebied met op de achtergrond het oude erf Klomphutte' in typische Twentse stijl. De foto rechtsboven betreft het relatief laaggelegen zuidwestelijke deel. Linksonder toont een overzicht van het noordoostelijke deel van het gebied waarbij het terrein richting de bosrand enigszins oploopt. De foto rechtsonder betreft een overzicht van het zuidelijke deel van het terrein dat in gebruik is als weide voor hobbydieren en woningen.

Binnen het deelgebied 'Veldmaat' zijn geen in het oog springende verschillen in morfologie. Het terrein loopt van west naar oost geleidelijk op van circa 24,5 m + NAP tot maximaal 28 m + NAP. In het noordwestelijk deel is het verschil met de aangrenzende dekzandrug wel zeer goed zichtbaar. Hier is ook een steilrand aanwezig die duidt op (kleinschalige) afgraving. Bijna het gehele gebied was ten tijde van de veldinspectie in gebruik als weidegrond. Tevens vallen enkele woonhuizen met tuin binnen het plangebied. Deze zijn, met uitzondering van het oude erf van de 'Klomphutte', allen ten oosten van het spoor gelegen en zijn in de 20^{ste} eeuw gebouwd. In de zuidoostelijke hoek van het terrein bevindt zich een cross-baan. Op dit terrein is een heuvelig parcours aangelegd. Eén perceel, grenzend aan de cross-baan, bestaat uit akkerland. Hier zal binnenkort een graansoort worden gezaaid zodat ook op dit terrein rekening gehouden dient te worden met moeilijk tot niet begaanbaar terrein tot na de oogst (in verband met eventueel vervolgonderzoek).

4.3 Booronderzoek (verkennende boringen)

Ter plaatse van het deelgebied 'Wissinkbrink' zijn de boringen dusdanig geplaatst dat alle geomorfologische eenheden aan bod komen. Dit is op het AHN in bijlage 2 zichtbaar. De boringen 1, 3, 5, 6, 7, 8 en 15 zijn in de westelijke helft geplaatst op de laag gelegen delen. Het betreft in deze boringen een AC-profiel waarbij de humushoudende horizont 20 tot 30 cm dik is. Bodemkundig gezien betreft het hier, overeenkomstig de bodemkaart, een beekerdgrond. Het C-materiaal is, met uitzondering van boring 7, matig grof (210-300 µm) tot grof (300-420 µm) en de sortering is matig tot slecht. Het betreft beekafzettingen, afgezet in voormalige beddinglopen van zich verplaatsende beken. Hierbij is het dekzand dat hier gelegen heeft door de beek opgeruimd. Ter plaatse van de boringen 5, 6 en 8 zijn deze matig grove zanden bedekt met een 10 tot 20 cm dikke kleilaag. Dit betreft sediment dat bij overstromingen is afgezet. Ook ter plaatse van boring 7 is het zand afgedekt met een dergelijke dunne kleilaag. Het zand betreft hier echter dekzand (150-210 µm), geen beekafzettingen. Boring 7 is derhalve geplaatst op een locatie waar het dekzand niet is geërodeerd door voormalige beken, maar dat bij hoge waterstanden wel binnen de invloedssfeer van de beek lag. Boring 3 is geplaatst in een verlaten geul of depressie en is deels dichtgegroeid met veen en deels gevuld met lemig sediment. In al deze boringen zijn gleyverschijnselen binnen 40 cm beneden maaiveld aangetroffen. Dit duidt op periodiek hoge grondwaterstanden.

Boring 2 is op het hoogste punt van een kleine glooiing in het landschap geplaatst. Uit de boring blijkt echter dat de verhoging het gevolg is van opgebracht humeus materiaal. Er is geen sprake van een dekzandrug. Het betreft hier een éénmanges (enkeerdgrond) met een intact humeus dek van 70 cm dik, gelegen op beekafzettingen (matig grof, matig tot slecht gesorteerd zand). De top van de beekafzettingen ligt op dezelfde hoogte als ter plaatse van boring 1.

Boring 16 is geplaatst op een cirkelvormige verhoging in het landschap. Uit de boring blijkt dat de verhoging evenals bij boring 2, het gevolg is van ophoging met humeus materiaal. Ook hier is derhalve sprake van een éénmanges. Ook in dit geval is de éénmanges gelegen op grove beekafzettingen (300-420 µm). In dit geval is onder het intact esdek echter een oude akkerlaag aangetroffen (Apb-horizont) met de typische beigegrijze tot grijze kleur.

Boring 4 is geplaatst op de duidelijk in het veld herkenbare rug. Uit de boring is gebleken dat hier, conform de geomorfologische kaart, sprake is van een dekzandrug, afgedekt met een esdek. Onder een intact esdek van 70 cm dik is nog een deel van een begraven podzolbodem aangetroffen (Bhb- en BC-horizont). De top van de begraven bodem stak ten tijde van voor het opbrengen van het esdek circa een halve meter boven het omliggende terrein uit. Het betreft derhalve geen uitgesproken hoge dekzandrug.

De boringen 9 en 10 zijn geplaatst op de uitgesproken hoger liggende rug in het oostelijke deel van het terrein. Uit deze boringen blijkt eveneens dat hier, conform de geomorfologische kaart, sprake is van een dekzandrug, afgedekt met een esdek. Het intacte esdek heeft een dikte van 1 tot 1,5 m. Ter plaatse van boring 9 is sprake van een tweefasig esdek. Het oorspronkelijke maaiveld ten tijde van het opbrengen van het esdek lag 0,6 tot 1,6 m hoger dan het omliggende terrein. In dit geval is derhalve sprake van een uitgesproken dekzandrug.

De boringen 11, 13 en 17 zijn geplaatst op de lager gelegen delen van het oostelijke deel van deelgebied 'Wissinkbrink'. Ook in deze boringen is sprake van beekerdgronden, gevormd in beekafzettingen. Het sediment betreft (matig) grof, matig tot slecht gesorteerd zand (210-420 μm). Ter plaatse van boring 11 is zeer zwak humeuze klei aangetroffen. In tegenstelling tot de loop van de beek in het westelijke deel van het gebied is de loop van deze (voormalige) beek niet duidelijk.

De boringen 12 en 14 zijn geplaatst op delen van het terrein die qua hoogte gelegen zijn tussen de dekzandrug en de laag gelegen delen. Uit boring 12 blijkt dat hier mogelijk een dunne laag keileem in de ondiepe ondergrond aanwezig is. Het betreft zeer slecht gesorteerd materiaal (leem met veel scherp en grofkorrelig zand). Er zijn in dit materiaal geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op bodemvorming. Boring 14 is geplaatst in een uitloper van de dekzandrug. Het opgebrachte, intacte humeuze dek heeft een dikte van 40 cm zodat het bodemkundig niet gerekend kan worden tot een hoge enkeerdgrond, maar tot lage enkeerdgrond.

Aangezien het terrein ter plaatse van het deelgebied 'Veldmaat' geleidelijk oploopt in oostelijke richting en geen sprake is van zeer duidelijke geomorfologische eenheden, zijn de 9 boringen gelijkmatig over het terrein verspreid.

Bijna alle boringen zijn geplaatst in dekzand (goed gesorteerd, matig fijn tot matig grof zand, korrelgrootte 150-300 μm). Uitzondering hierop vormt boring 26. In deze op het hoogst gelegen deel geplaatste boring is tot een diepte van 1 m uiterst grof, grindrijk zand aangetroffen, gelegen op uiterst zandige leem. Het betreft hier zogenaamd keizand (residu van verweerd keileem) op keileem. Ter plaatse van de boringen 18, 19, 20, 25 en 26 is een AC-profiel aangetroffen. In de boringen 18, 19 en 25 is de top van het profiel verstoord (vlekkerig karakter). De overige boringen zijn geplaatst in deels intacte veldpodzolbodems, overeenkomstig met de bodemkaart. Ter plaatse van boring 23 is de veldpodzol begraven onder een pakket van 40 cm opgebracht materiaal. Er is geen sprake van een zandverstuiving, daarvoor is het zand te grof (300-420 μm).

De boringen 18, 19, 20 en 25 zijn in relatief laag gelegen terrein geplaatst. Hier zijn dan ook binnen 40 cm gleyverschijnselen aangetroffen die duiden op een periodiek hoge grondwaterstand (natte omstandigheden). Deze hoge grondwaterstanden zijn het gevolg van kwelwater vanuit de stuwwal van Oldenzaal-Enschede. De boringen 21 en

22 zijn geplaatst in zichtbaar oplopend terrein (vergeleken de boringen 19 en 20). De boringen 23 en 24 zijn eveneens op relatief hoog gelegen terrein geplaatst, al is dat in het veld als gevolg van de bebouwing niet zichtbaar.

4.4 Archeologische interpretatie

4.4.1 Wissinkbrink

De veldinspectie en het booronderzoek bevestigen grotendeels het beeld dat is verkregen uit het bureauonderzoek. Zo is gebleken dat ter plaatse van het deelgebied 'Wissinkbrink' daadwerkelijk twee dekzandruggen aanwezig zijn, afgedekt met intacte esdekken. Ook is gebleken dat het laag gelegen middelste deel van het terrein bestaat uit beekafzettingen. Hier hebben voorlopers van de huidige Bolscherbeek gelopen. Binnen dit deelgebied zijn derhalve hoog gelegen dekzandruggen aanwezig nabij stromend water. Dergelijke terreinen vormden zeer aantrekkelijke vestigingsgebieden. Derhalve blijft de **hoge specifieke verwachting** op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot aan de Late-Middeleeuwen gehandhaafd voor de dekzandruggen.

Ook de **lage verwachting** voor het laag gelegen terrein in het midden van het gebied (tussen de Bolscherbeek en de westelijke dekzandrug) blijft gehandhaafd. Het betreft laag gelegen, drassig gebied (periodiek hoge grondwaterstanden). Het sediment bestaat uit beekafzettingen. Dergelijk terrein is niet aantrekkelijk voor bewoning, zeker niet met hoger en droger gelegen ruggen in de directe omgeving. Dit zelfde geldt echter ook voor het terrein ten westen van de westelijke dekzandrug. In tegenstelling tot de uitkomst van het bureauonderzoek bevindt zich hier geen dekzandrug, maar een éénmanses op beekafzettingen. Ook dit terrein betrof voor het opbrengen van het esdek een laag gelegen, nat terrein en was derhalve niet aantrekkelijk voor bewoning. Dit deel van het gebied is zeer waarschijnlijk pas laat ontgonnen (Nieuwe Tijd), toen de techniek het mogelijk maakte om de waterhuishouding te verbeteren. Derhalve wordt ook aan dit deel van het terrein een **lage verwachting** toegekend.

In het zuidelijke deel van het terrein, tussen de westelijke dekzandrug en de Bolscherbeek, is een kleine éénmanses aangetroffen, eveneens gelegen op beekafzettingen. In tegenstelling tot de éénmanses in het westelijke deel betreft het hier waarschijnlijk wel een oude ontginning. Aan de basis van het esdek is namelijk een oude akkerlaag aangetroffen. Deze éénmanses krijgt derhalve een **hoge specifieke verwachting** toegekend op archeologische resten vanaf de Bronstijd. Het oostelijke deel van het terrein betreft relatief laag gelegen terrein. Hier zijn zowel beekafzettingen als dekzandkopjes met een dunne keileemlaag aangetroffen. Gezien de aanwezigheid van middeleeuwse boerenerven in de directe nabijheid en de mogelijke aanwezigheid van een voormalig boerenerf (zie paragraaf 3.3) wordt de **hoge specifieke verwachting** voor het voorkomen van middeleeuwse huisplaatsen gehandhaafd. Dit geldt eveneens voor de boerenerven de 'Hassink' en de 'Heuken'. In bijlage 5 zijn de archeologische verwachtingen op de verwachtingskaart weergegeven.

4.4.2 Veldmaat

Ter plaatse van deelgebied 'Veldmaat' blijft de **hoge specifieke verwachting** voor het aantreffen van een middeleeuwse huisplaats ter plaatse van het erf 'Klompshutte' gehandhaafd. Het overige deel van het terrein wordt opgedeeld in een gebied waar de **middelhoge specifieke verwachting** op archeologische vondsten vanaf het Laat-

Paleolithicum blijft gehandhaafd op basis van een intact bodemprofiel en de relatieve hoge ligging, en een deel waar de verwachting wordt bijgesteld naar een **lage verwachting** op basis van de (relatief) lage ligging, de periodiek natte omstandigheden (als gevolg van kwelwater) en het verstoorde karakter van de bodem. Gezien de afwezigheid van aanwijzingen die kunnen duiden op bodemvorming in het aangetroffen keizand, worden geen archeologische resten uit het Midden-Paleolithicum verwacht.

In bijlage 5 zijn de archeologische verwachtingen op de verwachtingskaart weergegeven.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Zijn er binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zoja, wat is de locatie, omvang, diepteligging, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context daarvan? mogelijk archeologische vindplaatsen worden aangetroffen?*
Binnen beide deelgebieden zijn (vooralsnog) geen bekende archeologische waarden aanwezig. Wel is bij eerder onderzoek op circa 200 m ten zuiden van het deelgebied 'Wissinkbrink' een grote hoeveelheid bewerkt vuursteen aangetroffen uit het Mesolithicum. De vondsten zijn aangetroffen op een dekzandrug onder het esdek.
- *Wat is de archeologische verwachting van het gebied?*
Voor beantwoording van deze vraag wordt verwezen naar de archeologische verwachtingskaart in bijlage 5.
- *Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkopjes of –ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur).*
Dit geldt met name voor het deelgebied 'Wissinkbrink'. Hier bevinden zich twee dekzandruggen en een mogelijke oude éénmanses. Tevens bevinden zich hier drie momenteel nog aanwezige erven van mogelijk middeleeuwse ouderdom. Tevens bestaat de mogelijkheid dat er sporen van een vierde middeleeuws erf binnen het plangebied aanwezig zijn.
- *Wat is de bodemopbouw in het gebied?*
In het deelgebied 'Wissinkbrink' zijn op de dekzandruggen hoge zwarte enkeerdgronden aangetroffen. Dit geldt eveneens voor de twee éénmansessen die zijn aangetroffen. Onder een van de éénmansessen is een oude akkerlaag aangetroffen. In de lagere delen van het gebied bevinden zich beekerdgronden.
Ter plaatse van het deelgebied 'Veldmaat' zijn hoofdzakelijk veldpodzolen aangetroffen.
- *Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plangebied. Is er bijvoorbeeld informatie over ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?*
Bij de provincie Overijssel zijn geen gegevens bekend over ontgroningen binnen de deelgebieden. Binnen het deelgebied 'Wissinkbrink' hebben wel op kleine schaal ontgroningen plaatsgevonden langs de randen van de dekzandruggen. Dit is zichtbaar aan de kleine steilranden aldaar.
Binnen het deelgebied 'Veldmaat' zijn de veldpodzolbodems in enkele delen door ploegwerkzaamheden tot in de C-horizont verstoord.

- *Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het onderhavige onderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachtingen te toetsen?*
Voor beantwoording van deze vraag wordt verwezen naar paragraaf 5.2 en bijlage 5.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat beide deelgebieden kunnen worden gesplitst in delen waar vervolgonderzoek noodzakelijk is en delen waar geen vervolgonderzoek hoeft plaats te vinden. Om een en ander overzichtelijk weer te geven is een verwachtingskaart gemaakt met hierop weergegeven de specifieke archeologische verwachting en de te hanteren methode bij het vervolgonderzoek (bijlage 5).

5.2.1 Wissinkbrink

Voor het deelgebied 'Wissinkbrink' geldt ter plaatse van beide dekzandruggen op basis van geomorfologie, ouderdom en de aanwezigheid van een mesolithische site op circa 200 m ten zuiden van het deelgebied een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot aan de Middeleeuwen (paars gekleurd op bijlage 5). Indien hier bodemverstorende activiteiten zullen worden uitgevoerd, dient hier karterend te worden geboord middels een boorgrid van 20 bij 25 m (type Steentijd, middelgrote variant, 20 boringen/ha).

Ondanks de aanwezigheid van beekafzettingen in de bodem en het relatief laaggelegen terrein, heeft het gebied in het uiterste oosten van het plangebied een hoge specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen (rood gekleurd op bijlage 5). Dit als gevolg van de mogelijk op dit terrein aanwezige resten van middeleeuwse erven, waaronder een mogelijk versterkt hof met ringgracht. Dit geldt eveneens voor de erven Hassink en Heuken in het westelijke deel van het plangebied. Indien op deze locaties bodemverstorende activiteiten gaan plaatsvinden, dient hier karterend te worden geboord middels een boorgrid van 30 bij 35 m (type Bronstijd-Middeleeuwen, huisplaats, 11 boringen/ha).

Ter plaatse van de éénmansen in het zuidelijke deel van het terrein waarbij in de basis van het esdek een oude akkerlaag is aangetroffen, dient voorafgaand aan bodemverstorende activiteiten, karterend te worden geboord middels een boorgrid van 30 bij 35 m (type Bronstijd-Middeleeuwen, huisplaats, 11 boringen/ha).

Voor de gebieden met een lage verwachting hoeft ons inziens geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

5.2.2 Veldmaat

Voor het deelgebied 'Veldmaat' geldt ter plaatse van het erf 'Klomphutte' een hoge specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen (rood gekleurd op bijlage 5). Gezien de goede staat waarin de gebouwen verkeren wordt geadviseerd om het erf buiten beschouwing te laten bij de verdere planvorming. Indien op dit terrein bodemverstorende activiteiten gaan plaatsvinden, dient hier karterend te worden geboord middels een boorgrid van 30 bij 35 m (type Bronstijd-Middeleeuwen, huisplaats, 11 boringen/ha).

Voor het hoger gelegen deel van het terrein geldt op basis van geomorfologie en ouderdom een middelhoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot aan de Middeleeuwen (paars gekleurd op bijlage 5). Indien hier bodemverstorende activiteiten zullen worden uitgevoerd, dient hier karterend te

worden geboord. Gezien het ontbreken van Steentijd vindplaatsen in de nabije omgeving kan in eerste instantie geboord worden middels een een boorgrid van 30 bij 35 m (type Bronstijd-Middeleeuwen, huisplaats, 11 boringen/ha). Een dergelijk grid geldt als karterend voor vindplaatsen vanaf de Bronstijd, maar moet als verkennend worden beschouwd voor Steentijd vindplaatsen. Indien Steentijd vondsten worden aangetroffen dient alsnog te worden overgestapt op een boorgrid van 20 bij 25 m (type Steentijd, middelgrote variant, 20 boringen/ha).

Voor de gebieden met een lage verwachting hoeft ons inziens geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever er op attenderen dat dit selectieadvies nog **niet** betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door het bevoegd gezag, waarna een selectiebesluit zal volgen.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven met de beschikbare onderzoeksmethoden, is de aanwezigheid van archeologische resten of sporen nooit volledig uit te sluiten in gebieden waarvoor geen nader onderzoek wordt aanbevolen. Bij bodemversturende activiteiten dient men alert zijn op het aantreffen van archeologische waarden. Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken conform artikel 47 van de Monumentenwet 1988.

6 Literatuur en kaarten

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen, 3^e druk.

De Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003, *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Houten.

Gemeente Haaksbergen, 2007. *Historie*. Online geraadpleegd via www.haaksbergen.nl

Historische Kring Haaksbergen, 1975. *Historie van Haaksbergen, deel I*. Dinkeldruk bv, Oldenzaal.

Stiboka, 1979. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 34 Oost Enschede*. Stiboka, Wageningen.

Buesink, A., 2007. *Onderzoeksvoorstel-Plan van Aanpak, Archeologisch Bureauonderzoek Plangebieden Wissinkbrink en Veldmaat te Haaksbergen*. BAAC bv, Deventer

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006, *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*. Centraal College van Deskundigen, SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000)*, ANWB, Den Haag

Archeologische Monumentenkaart, provincie Overijssel/ Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Online geraadpleegd via ARCHIS II.

De Woonomgeving, 2007. *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1820-1832*. Online geraadpleegd via www.dewoonomgeving.nl

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2007. *Actueel Hoogtebestand Nederland Blad 34 EZ2*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

NITG-TNO, 2000. *Geologische kaart van Nederland Blad 34 Oost (1:50.000)*. NITG-TNO, Utrecht.

Provincie Overijssel, 2007. *Cultuurhistorische Atlas provincie Overijssel*. Online geraadpleegd via www.gisopenbaar.overijssel.nl

Stiboka, 1979. *Bodemkaart van Nederland Blad 34 Oost Enschede (1:50.000)*. Stiboka, Wageningen

Stiboka, 1979. *Geomorfologische Kaart van Nederland Blad 34 Enschede (1:50.000)*. Stiboka, Wageningen.

Uitgeverij Robas Producties, 1990. *Historische Atlas Overijssel, 1886 (1:25.000)*. Robas Producties, Den IJp.

Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Heveskes Uitgevers, Groningen.

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

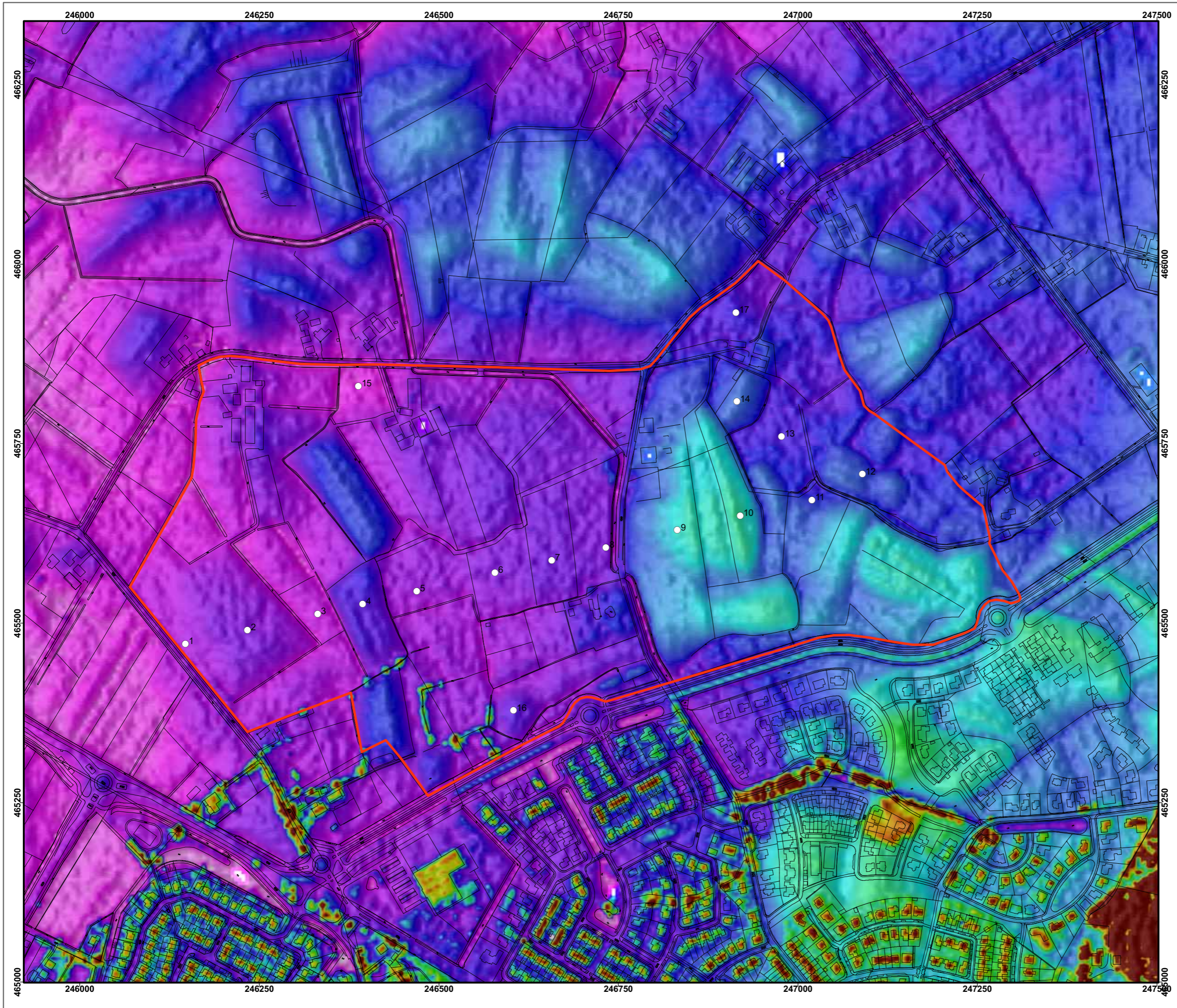
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
11.755	Kwartair	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745					Allerød (warm)					
13.675					Vroege Dryas (koud)					
14.025					Bølling (warm)					
15.700					Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Laat	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000					Vroeg-Pleniglaciaal	4				
75.000					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a	
		Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5b			5	Formatie van Beegden
						5c				
	5d									
115.000	Eemien (warme periode)					5e				
130.000	Saalien (ijstijd)					6				
370.000	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	Holsteinien (warme periode)	6	Formatie van Urk	Formatie van Drente			
410.000				Elsterien (ijstijd)						
475.000				Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel				
850.000				Pre-Cromerien						
2.600.000	Vroeg	Vroeg	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		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12	IVa			Bronstijd					
-800	815		2650	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum		
-2000	3755		5000						
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
-5300	7020						8000		
-8800	8240						9000		
		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum			
-8800	11.755						10.150		
	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)						Late Dryas	LW III	parklandschap
							Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
		Vroege Dryas	LW I	open parklandschap					
	Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen							
-35.000	15.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum			
	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap					
		Eemien (warme periode)		loofbos					
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum			

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

Bijlage 2

Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland



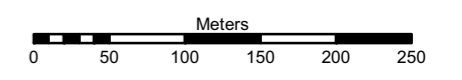
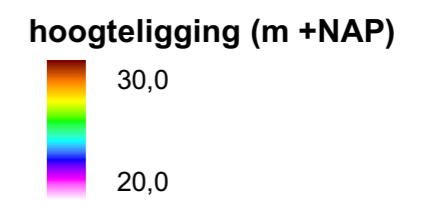
Hoogtekaart Wissinkbrink

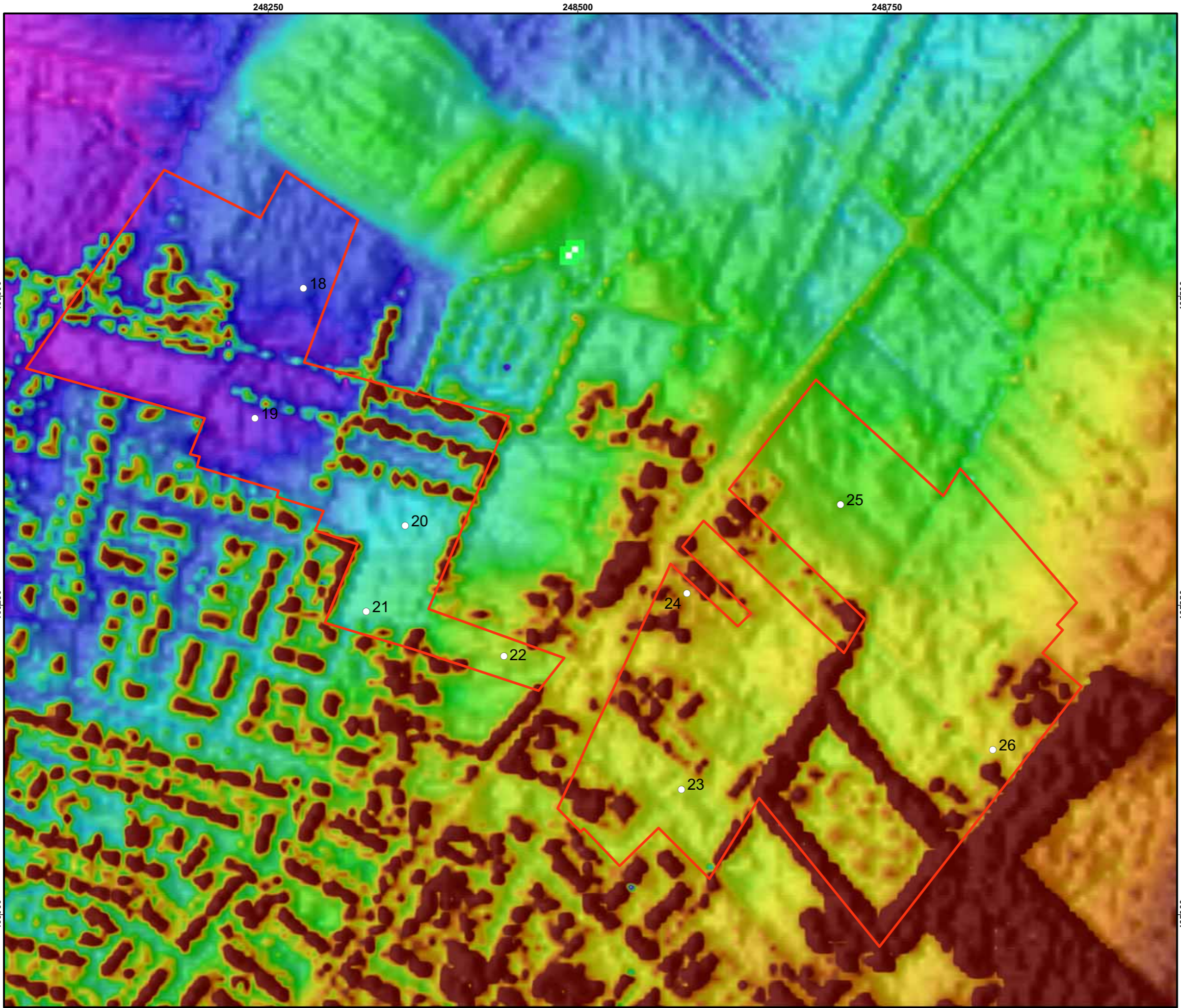
LEGENDA

plangebied
— Wissinkbrink

boorpunten
○ met nummer

topografie
—





Hoogtekaart Veldmaat

LEGENDA

plangebied

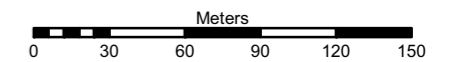
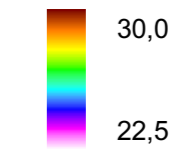
— Veldmaat

boorpunten

○ met nummer

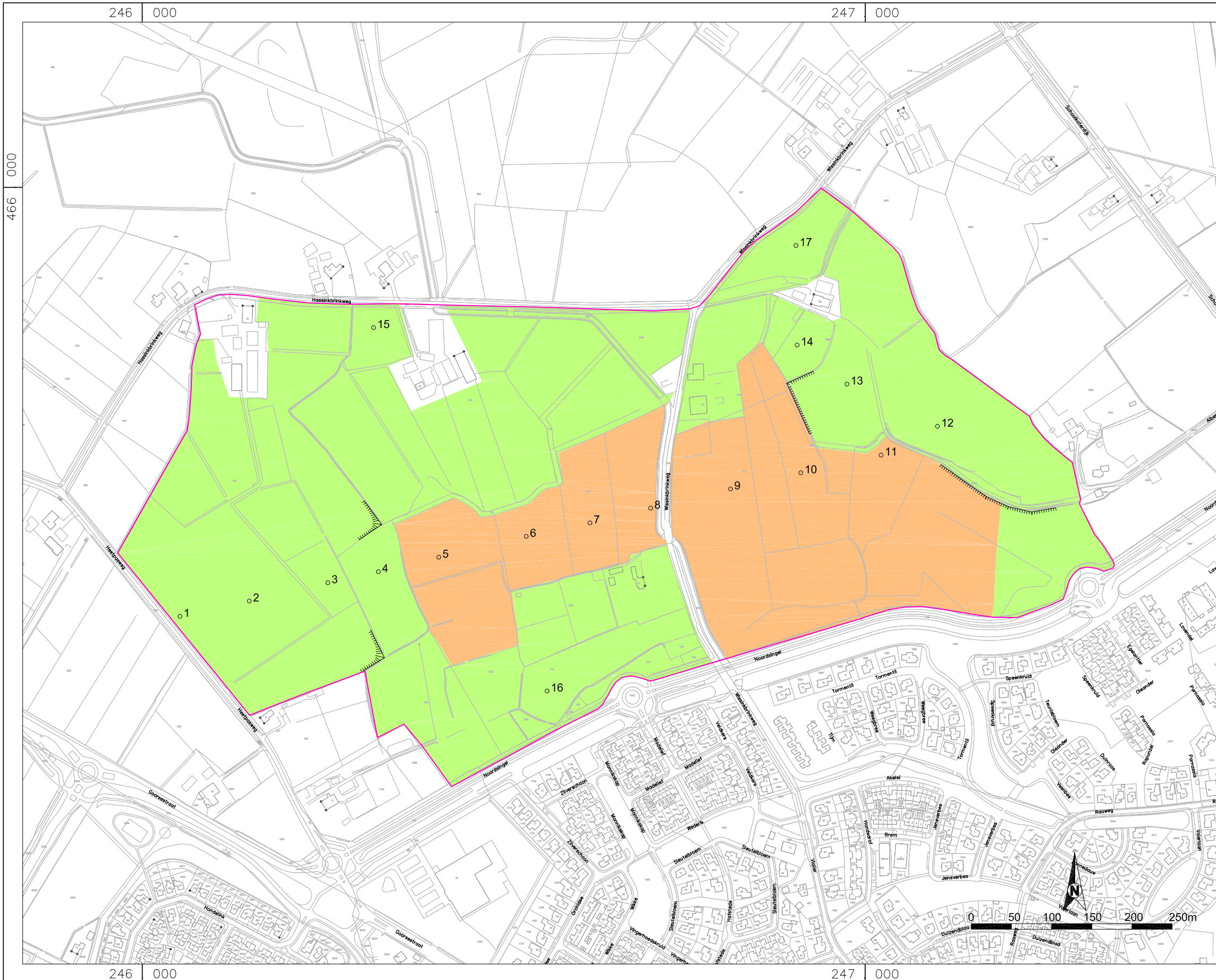
topografie

hoogteligging (m +NAP)



Bijlage 3

Boorpuntenkaart



V07.0073
 Wissinkbrink en
 Veldmaat te Haaksbergen

Legenda boorpuntenkaart
 Wissinkbrink

- 1 Boorpunt met boorpuntnummer
- Weide
- Akker
- Steilrand
- Begrenzing onderzoeksgebied
- Topografische ondergrond

BAAC

248 000

249 000



465 000

465 000

246 000

249 000

V07.0073
Wissinkbrink en
Veldmaat te Haaksbergen

Legenda boorpuntenkaart
Veldmaat

- o1 Boorpunt met boorpuntnummer
- Weide
- Akker
- Steilrand
- Begrenzing onderzoeksgebied
- Topografische ondergrond

BAAC

Bijlage 4

Boorstaten

Bijlage: Boorstaten en overzicht gebruikte afkortingen in de boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging	Gradiënt toevoeging
G = grind	g = grindig	1 = zwak
Z = zand	z = zandig	2 = matig
L = leem	s = siltig	3 = sterk
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst
V = veen	h = humeus	
	m = mineraalarm	

Archeologische indicatoren: Afkortingen in de kolom 'bijzonderheden':

hk = houtskool	geroerd: verploegde of verstoorde bodem
l = leem (verbrand)	veraard: geoxideerd humeus materiaal
b = bot	z: zand(ig)
aw = aardewerk	sg: slecht gesorteerd materiaal
vs = vuursteen	mg: matig gesorteerd materiaal
bk = baksteen/puin	gg: goed gesorteerd materiaal
fos = fosfaat	ST: steentje(s), kiezel
x = indicator aanwezig	fe c: ijzerconcreties
Gradiënt	v(ondst)x: een als vondst meegenomen
1 = weinig	ger: "geroerd"
2 = matig	sch: schelpen
3 = veel	bijm: bijmenging
	org resten: organische resten
	Mn: Mangaan(-concreties)
	bk: baksteen
	spi: spikkel
	zfz: opvallend fijn zand
	H2S: sulfaat aanwezig
	vl: vlekken

Overige afkortingen:

plr = plantenresten (r = riet, h = hout)
o/r = oxidatie/reductie
Ca = calcium (kalkgehalte: 1 = afwezig, 2 = hoorbaar, 3 = hoorbaar/zichtbaar bruisen)
Fe = ijzer (1 = afwezig, 2 = ijzerhoudend, 3 = sterk ijzerhoudend)
Gw = grondwater (GLG/ GHG = gemiddeld laagste/gemiddeld hoogste grondwaterstand)
Horz. = bodemhorizont (volgens De Bakker en Schelling, 1989)

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		1		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246147		hoogte maaiveld		21,84		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465471		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs1		robr		150-210	1	2		BC?								vlekkerig, verstoord
50	Zs1		bege		150-210	1	2		Cg								
60	Zs1		bege		150-210	1	1		C								
70	Zs1		bege		150-210	1	1										
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; betreft hier beekafzettingen (beekerdgrond). Ondanks verstoring nog wel een deel van de BC-horizont herkenbaar.

boorpuntnummer		2		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246233		hoogte maaiveld		22,31		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465491		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		Aap								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
50	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
60	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1		Aa								
70	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
80	Zs1h1		drobr		210-300	1	2		Bhsb								
90	Zs1h1		drobr		210-300	1	2										
100	Zs1		be		210-300	1	1		C								matig/slechte sortering
110	Zs1		be		210-300	1	1										" "
120	Zs1		be		210-300	1	1										" "
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; betreft een esdek op beekafzettingen. Duidt op recent esdek.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		3		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246331		hoogte maaiveld		21,73		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465513		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		Aa								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
50	Zs1h3		dbr		150-210	1	2										
60	Ls3z1		orro			1	3		1Cg								
70	Ls3z1		orro			1	3										
80	Ls3z1		orro			1	3										
90	Ks2h3		zw			1	1		2Cg								veraard veen
100	Ks2h3		zw			1	1										" "
110	Ks2h3		zw			1	1										" "
120	V		orbr			1	1		3C								
130	Zs1		gr		300-420	1	1		4C								verspoeld hout
140	Zs1		gr		300-420	1	1										" "
150	Zs1		gr		300-420	1	1										" "
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; hier zijn grofzandige beekafzettingen bedekt met een veenlaag (verlanding beek) en een leemlaag (latere actieve periode beek). Het esdek betreft een relatief recent esdek.

boorpuntnummer		4		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246394		hoogte maaiveld		22,81		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465527		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1		Aa								
20	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
40	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
50	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
60	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
70	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
80	Zs1h1		dbr		150-210	1	1		Bhb								
90	Zs1		or		150-210	1	3		BC								Fe-concr.
100	Zs1		orge		150-210	1	3										" "
110	Zs1		ge		210-300	1	2		Cg								
120	Zs1		ge		210-300	1	2										
130	Zs1		ge		210-300	1	2										
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; betreft esdek op hoog gelegen punt (dekzandrug). Profiel is intact.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		5		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246469		hoogte maaiveld		22,06		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465545		(m t.o.v. NAP)				bodembegebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs3k1h2		dbrzw		150-210	1	2		Ap								
20	Zs3k1h2		dbrzw		150-210	1	2										
30	Zs3k1h2		dbrzw		150-210	1	2										
40	Ks3		lgr			1	2		1Cg								
50	Zs1		grwi		210-300	1	2		2Cg								
60	Zs1		grwi		210-300	1	2	x									
70	Zs1		grwi		210-300	1	2										
80	Zs1		grwi		210-300	1	2										
90	Zs1		grwi		210-300	1	2										
100	Zs1		grwi		210-300	1	2										
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; betreft beekafzettingen in relatief laag liggend, nat terrein

boorpuntnummer		6		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246578		hoogte maaiveld		22,22		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465571		(m t.o.v. NAP)				bodembegebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs3h2		dgrzw		150-210	1	2		Ap								
20	Zs3h2		dgrzw		150-210	1	2										
30	Zs3h2		dgrzw		150-210	1	2										
40	Ks4		gr			1	2		1Cg								
50	Zs1		lgr		210-300	1	2	x	2Cg								
60	Zs1		lgr		210-300	1	2										
70	Zs1		lgr		210-300	1	2										matige sortering
80	Zs1		lgr		210-300	1	2										" "
90	Zs1		lgr		210-300	1	1		2C								" "
100	Zs1		lgr		210-300	1	1										" "
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; betreft beekafzettingen in relatief laaggelegen terrein

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		7		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246657		hoogte maaiveld		22,38		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465588		(m t.o.v. NAP)				bodembegebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs3h3		dbrzw		150-210	1	1		Ap								
20	Zs3h3		dbrzw		150-210	1	1										
30	Zs4h3		dbrzw		150-210	1	2										
40	Ks3		lgr			1	3		1Cg								
50	Ks3		lgr			1	3	x									
60	Zs1		grwi		150-210	1	2		2Cg								
70	Zs1		grwi		150-210	1	2										
80	Zs1		grwi		150-210	1	2										
90	Zs1		grwi		150-210	1	2										
100	Zs1		grwi		150-210	1	1										
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; dekzand hier bedekt met beekafzettingen. Geen bodemvorming in dekzand. Gley duidt op periodiek zeer hoge grondwaterstanden. Terrein heeft in (verre) verleden dikwijls onder water gestaan.

boorpuntnummer		8		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246733		hoogte maaiveld		22,24		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465606		(m t.o.v. NAP)				bodembegebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs2h3		dbr		210-300	1	1		Ap								
20	Zs2h3		dbr		210-300	1	1										dunne kleilaag
30	Zs1		grwi		210-300	1	2		Cg								
40	Zs1		grwi		210-300	1	2										
50	Zs1		grwi		210-300	1	2										
60	Zs1		grwi		210-300	1	2										
70	Zs1		grwi		420-600	1	1		C								
80	Zs1		grwi		420-600	1	1										verspoeld hout
90	Zs1		grwi		420-600	1	1										
100	Zs1		grwi		420-600	1	1										
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; boring is geplaatst in bedding voormalige beek (zeer grof zand).

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		9		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246832		hoogte maaiveld		24,49		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465630		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1		1Aa								
20	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
40	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
50	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
60	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
70	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										
80	Zs2h3		dbr		150-210	1	1		2Aa								
90	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
100	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
110	Zs2h1		bebr		150-210	1	1		Apb?								
120	Zs2h1		bebr		150-210	1	1										
130	Zs2h1		bebr		150-210	1	1										
140	Zs2h1		bebr		150-210	1	1										
150	Zs2h1		dbr		150-210	1	1										
160	Zs2		orbr		150-210	1	3		Cg								Fe-concr.
170	Zs1		begr		150-210	1	2										" "
180	Zs1		begr		150-210	1	1		C								
190	Zs1		begr		150-210	1	1	x									
200	Zs1		begr		150-210	1	1										

Opmerking; betreft meefasig esdek op dekzandrug. Op een diepte van 100-150 is een zwak humeuze laag aangetroffen. Dit betreft mogelijk een oude akkerlaag.

boorpuntnummer		10		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246920		hoogte maaiveld		24,42		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465650		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1		1Aa								
20	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
30	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
40	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
50	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
60	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
70	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
80	Zs2h3		dbrzw		150-210	1	1										
90	Zs2h3		dbr		150-210	1	1		2Aa								
100	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
110	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
120	Zs1		brge		150-210	1	1		AC								
130	Zs1		ge		150-210	1	1		C								
140	Zs1		ge		150-210	1	1										
150	Zs1		ge		150-210	1	1										
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; intact meefasig esdek op hoog gelegen dekzandrug

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		11		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		247020		hoogte maaiveld		22,86		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465672		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbrzw		150-210	1	1										plastic
30	Zs2h2		dbrzw		150-210	1	2										
40	Zs2		lgr		150-210	1	2		1Cg								
50	Zs2		lgr		150-210	1	2										
60	Zs2		lgr		150-210	1	2										
70	Zs3		gr		150-210	1	2										
80	Ks3z3		gr			1	2	x	2Cg								bijmenging zand
90	Ks3z3		gr			1	2			2							" ", hk
100	Ks3z3 (h1)		dgr			1	2										" "
110	Ks3z3 (h1)		dgr			1	2			2							" ", hk
120	Zs1	r	lgr		150-210	1	1		3C								
130	Zs1	r	lgr		150-210	1	1										
140	Zs1	r	lgr		150-210	1	1										
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; op een diepte van 80-110 is zandige klei aangetroffen, betreft beekafzettingen, gelegen op dekzand. Boring geplaatst in nat, laag gelegen terrein

boorpuntnummer		12		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		247090		hoogte maaiveld		23,41		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465708		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs2h3		dbr		150-210	1	1		Ap								
20	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
50	Zs2h1		br/ge		150-210	1	2		\								vlekkerig, verstoord
60	Zs4		dgr		150-210	1	2		\								" "
70	Lz3		lgr			1	2		1Cg								zeer slechte sortering
80	Lz3		lgr			1	2										" "
90	Lz3		lgr			1	2										" "
100	Zs1		ge		210-300	1	2		2Cg								
110	Zs1		ge		210-300	1	2										
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; dunne laag leem op een diepte van 70-90 cm. Betreft mogelijk keileem. De bodemlaag boven het keileem is verstoord

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		13		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246977		hoogte maaiveld		22,63		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465760		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs2h3		dbr		150-210	1	1		Ap								kleibrokje
20	Zs2h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs2h3		dbr		150-210	1	2										
40	Zs1		gr		210-300	1	2		Cg								
50	Zs1		gr		210-300	1	2										
60	Zs1		gr		210-300	1	2										
70	Zs1	r	lgr		210-300	1	1	x	C								
80	Zs1	r	lgr		210-300	1	1										
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; op de overgang van de Ap- naar de C-horizont is een 5 cm dikke, goed gesorteerde kleilaag aangetroffen. Betreft beekafzettingen. Geplaatst in relatief laag gelegen terrein.

boorpuntnummer		14		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246915		hoogte maaiveld		23,67		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465809		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbr		210-300	1	1								2		bk
30	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
40	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
50	Zs1		orro		210-300	1	3		Bs								Fe-concr.
60	Zs1		orge		210-300	1	3		BC								" "
70	Zs1		ge		210-300	1	2		Cg								
80	Zs1		ge		210-300	1	2										
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; geplaatst op uitloper van de dekzandrug. Betreft intact podzolprofiel in dekzand.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		15		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246388		hoogte maaiveld		21,32		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465831		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		\								vlekkerig, verstoord
20	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		\								" "
30	Zs1h3/Zs1		dbr/gr		210-300	1	1		\								" "
40	Zs1		gr		300-420	1	1	x	C								
50	Zs1		gr		300-420	1	1										verspoeld hout
60	Zs1		gr		300-420	1	1										
70	Zs1		gr		300-420	1	1										verspoeld hout
80	Zs1		gr		300-420	1	1										
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; betreft beekafzettingen (grof zand). Boring geplaatst in laag gelegen terrein.

boorpuntnummer		16		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246604		hoogte maaiveld		22,62		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465379		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		aa								
20	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
30	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
40	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
50	Zs1h3		dbrzw		210-300	1	1										
60	Zs1h1		dgr		210-300	1	1		Ahb								
70	Zs1		begr		210-300	1	1		Apb								
80	Zs1		gr		210-300	1	1										
90	Zs1h1		robr		210-300	1	2		Bhsb								
100	Zs1		bebr		210-300	1	2		BC								
110	Zs1		begr		300-420	1	2		Cg								
120	Zs1		begr		300-420	1	2	x									
130	Zs1		begr		300-420	1	2										
140	Zs1		begr		300-420	1	2										
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; kleine verhoging in landschap, lijkt eenmansesdek. Onder het esdek bevindt zich een oude akkerlaag. Deze is gelegen op beekafzettingen.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Wissinkbrink			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		17		datum		27-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		246914		hoogte maaiveld		22,73		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465933		(m t.o.v. NAP)				bodembebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h2		br		150-210	1	1		\								verstoord
20	Zs1h2		br		150-210	1	1		\								" "
30	Zs1		lgr		150-210	1	3		1Cg								scherpe grens
40	Zs1		orgr		150-210	1	3										
50	Ls4		lgr			1	3		2Cg								matige sortering
60	Zs1		lgr		300-420	1	3		3Cg								
70	Zs1		lgr		300-420	1	3										
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking: AC-profiel waarbij de top 20 cm (bouwvoor) duidelijk is verstoord. Op diepte van 50 cm is een leemlaag aangetroffen. Betreft waarschijnlijk beekafzettingen.

boorpuntnummer		18		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248278		hoogte maaiveld		24,8		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465507		(m t.o.v. NAP)				bodembebruik		Veldmaat, weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h2		br		150-210	1	1		\								vlekkerig, verstoord
20	Zs2h2/Zs1		br/begr		150-210	1	2		\								" "
30	Zs2h2/Zs1		br/begr		150-210	1	2		\								" "
40	Zs1h2/Zs1		br/begr		150-210	1	1		\								" "
50	Zs1		begr		150-210	1	1		C								
60	Zs1		begr		150-210	1	1										
70	Zs1		begr		150-210	1	1										
80	Zs1		begr		150-210	1	1										
90	Zs1		begr		150-210	1	1										
100	Zs1		begr		150-210	1	1	x									
110	Zs1		begr		150-210	1	1										
120	Zs1		begr		150-210	1	1										
130	Zs1		begr		150-210	1	1										
140	Zs1		begr		150-210	1	1										
150	Zs1		begr		150-210	1	1										
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking: A/C-profiel in dekzand zonder esdek. Top 40 cm verstoord. Terrein ligt beduidend lager dan naastgelegen rug.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Veldmaat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		19		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248239		hoogte maaiveld		24,34		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465402		(m t.o.v. NAP)				bodembegebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		\								
20	Zs21h3		dbr		210-300	1	1		\								vlekkerig, verstoord
30	Zs1h3/Zs1		dbr/gewi		210-300	1	1		\								" "
40	Zs1		gewi		210-300	1	2		Cg								
50	Zs1		gewi		210-300	1	2										
60	Zs1		gewi		210-300	1	2	x									
70	Zs1		gewi		210-300	1	2										
80	Zs1		begr		210-300	1	1		C								bijmenging grover zand
90	Zs1		begr		210-300	1	1										" "
100	Zs1		begr		210-300	1	1										" "
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; A/C-profiel in dekzand zonder esdek. Vanaf 80 cm wel bijmenging grover zand => betreft mogelijk verspoeld dekzand. Het betreft relatief laag gelegen, drassig terrein.

boorpuntnummer		20		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248361		hoogte maaiveld		25,72		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465315		(m t.o.v. NAP)				bodembegebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		Aap								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
50	Zs1		begr		150-210	1	2		Cg								
60	Zs1		begr		150-210	1	2										
70	Zs1		begr		150-210	1	2										
80	Zs1		begr		150-210	1	1		C								
90	Zs1		begr		150-210	1	1	x									
100	Zs1		begr		150-210	1	1										
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; A/C-profiel in dekzand zonder esdek. Humeuze dek hier wel dikker.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Veldmaat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		21		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248329		hoogte maaiveld		26,42		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465245		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (μ m)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs1		drobr		150-210	1	3		Bhsb								
50	Zs1		orbr		150-210	1	2		BC								
60	Zs1		gewi		150-210	1	1		C								
70	Zs1		gewi		150-210	1	1										
80	Zs1		gewi		150-210	1	1										
90	Zs1		gewi		150-210	1	1										
100	Zs1		gewi		150-210	1	1										
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; terrein ligt hoger, betreft dekzandrug. Deels intact podzolprofiel.

boorpuntnummer		22		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248440		hoogte maaiveld		27,46		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465209		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (μ m)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs1		orge		150-210	1	1		BC								
40	Zs1		gewi		150-210	1	1		C								
50	Zs1		gewi		150-210	1	1										
60	Zs1		gewi		150-210	1	1										
70	Zs1		gewi		150-210	1	1										
80	Zs1		gewi		150-210	1	2		Cg								
90	Zs1		gewi		150-210	1	2										
100	Zs1		gewi		150-210	1	2										
110	Zs1		grwi		150-210	1	2										
120	Zs1		grwi		150-210	1	2										
130	Zs1		grwi		150-210	1	2										
140	Zs1		grwi		150-210	1	2										
150	Zs1		grwi		150-210	1	2										
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerkingdeels itact podzolprofiel op relatief hoog gelegen terrein (dekzandrug).

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Veldmaat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		23		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248584		hoogte maaiveld		27,7		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465101		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		300-420	1	1		\								
20	Zs1h3		dbr		300-420	1	1		\								
30	Zs1		ge/or		300-420	1	2		\								vlekkerig, verstoord
40	Zs1		ge/or		300-420	1	2		\								" "
50	Zs1h3		dbrzw		210-300	1	1		Ahb								
60	Zs1h1		robr		210-300	1	1		Bhb								
70	Zs1		brro		210-300	1	2		Bsb								
80	Zs1		bege		210-300	1	1		C								
90	Zs1		bege		210-300	1	1										
100	Zs1		bege		210-300	1	1	x									
110	Zs1		bege		210-300	1	1										
120	Zs1		bege		210-300	1	1										
130	Zs1		bege		210-300	1	1										
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; oorspronkelijk maaiveld door recente verhoging begraven. Geen begraving door verstuiwing (te grof zand).

boorpuntnummer		24		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248588		hoogte maaiveld		28,02		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465260		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		akker							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1										
40	Zs1		orge		150-210	1	2		BC								
50	Zs1		ge		150-210	1	2		Cg								
60	Zs1		ge		150-210	1	2										
70	Zs1		ge		150-210	1	2										
80	Zs1		gewi		150-210	1	1		C								
90	Zs1		gewi		150-210	1	1										
100	Zs1		gewi		150-210	1	1										
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; deels intact podzolprofiel in dekzand. Gley op 40 cm duidt op periodiek hoge grondwaterstanden.

Code	07.0073	Gemeente	Haaksbergen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Veldmaat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		25		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248712		hoogte maaiveld		27,06		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465332		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		\								
20	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		\								
30	Zs1h3		dbr		150-210	1	1		\								
40	Zs1		gewi		150-210	1	1		\								
50	Zs1/Zs1h2		gewi/br		150-210	1	1		\								vlekkerig, verstoord
60	Zs1/Zs1h2		gewi/robr		150-210	1	1		\								" "
70	Zs1/Zs1h2		begr/dbr		150-210	1	1		\								" "
80	Zs1		begr		150-210	1	1	x	C								
90	Zs1		begr		150-210	1	1										
100	Zs1		begr		150-210	1	1										
110	Zs1		begr		150-210	1	1										
120	Zs1		begr		150-210	1	1										
130	Zs1		begr		150-210	1	1										
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

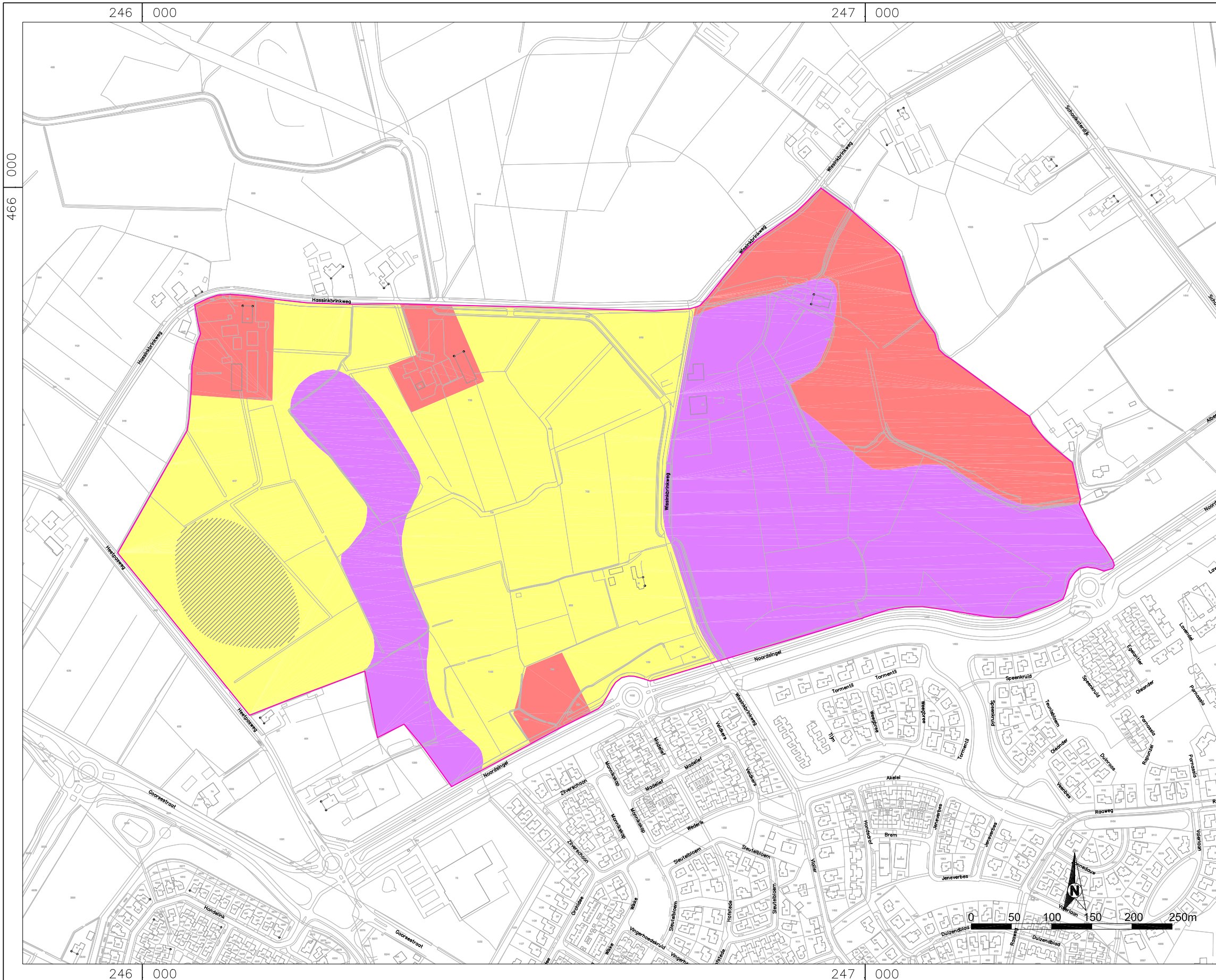
Opmerking; relatief vlak, hoog gelegen terrein (dekzandvlakte). Verstoring op 50 tot 80 cm.

boorpuntnummer		26		datum		28-mrt-07		rapporteur		M.J. van Putten							
x-coördinaat		248836		hoogte maaiveld		27,99		boorsysteem		edelman (7 cm)							
y-coördinaat		465133		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		weide							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1h3		dbr		210-300	1	1		Ap								
20	Zs1h3		dbr		210-300	1	1										
30	Zs1h3		dbr		210-300	1	2										vlekkerig, verstoord
40	Zs1		begr		300-420	1	2		1Cg								
50	Zs1		begr		420-1000	1	2										grind
60	Zs1		begr		420-1000	1	2										
70	Zs1		begr		420-1000	1	2										
80	Zs1		begr		1000-2000	1	2	x									grindrijk
90	Zs1		begr		1000-2000	1	2										grindrijk
100	Lz4		lgr			1	3		2Cg								keileem
110	Lz4		lgr			1	3										" "
120	Lz4		lgr			1	3										" "
130	Lz4		lgr			1	3										" "
140	Zs1		lge		210-300	1	2		3Cg								tertiair zand?
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	

Opmerking; hoog gelegen terrein. Betreft een pakket keizand op keileem. Hoge grondwaterstand, veel gley. Geen bodemvorming in keileem. Onder Ap horizont nog een verstoord restant van de BC-horizont zichtbaar.

Bijlage 5


**Specifieke Archeologische Verwachting
(inclusief geadviseerde methode voor
vervolgonderzoek)**





V07.0073
 Wissinkbrink en Veldmaat te
 Haaksbergen


Specifieke archeologische
 verwachting Wissinkbrink
 (inclusief te gebruiken strategie bij
 vervolgonderzoek)


Archeologische
 verwachting:


- 
Hoog;
 Bronstijd-Middeleeuwen
 Middeleeuwse erven op dekzand /
 beekafzettingen
 karterende boringen
 30x35 m grid (11 bo./ha)

- 
Hoog;
 Paleolithicum - heden
 dekzandrug + intact esdek
 karterende boringen
 20x25 m grid (20 bo./ha)

- 
Laag;
 Geen vervolgonderzoek
 noodzakelijk
 Laag liggende beekafzettingen

- 
 Eenmansesdek op
 beekafzettingen, recente
 ontginning

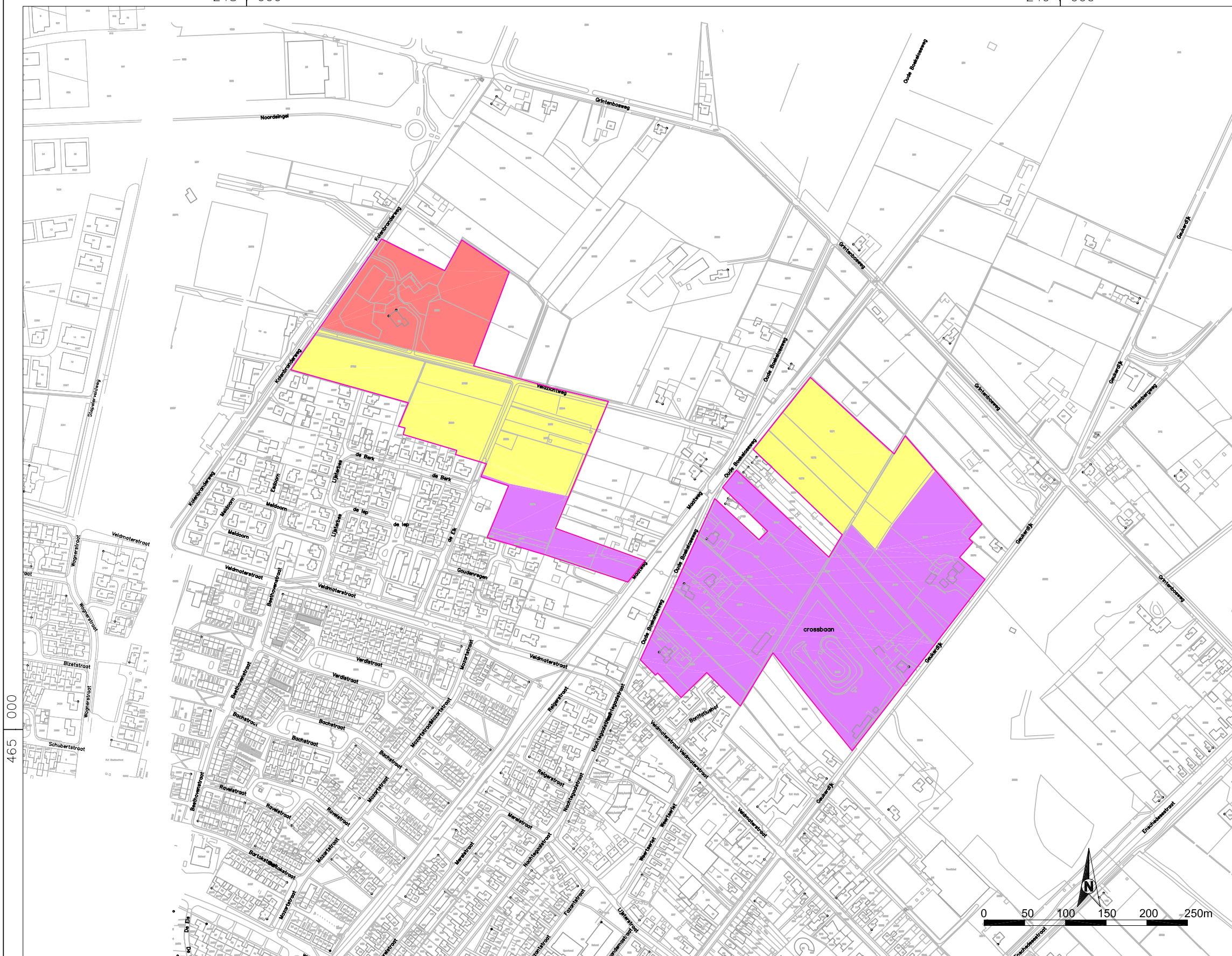
- 
 Begrenzing
 onderzoeksgebied

- 
 Topografische ondergrond



248 000

249 000



465 000

465 000

246 000

249 000

V07.0073

Wissinkbrink en Veldmaat te Haaksbergen

Specifieke archeologische verwachting Veldmaat (inclusief te gebruiken strategie bij vervolgonderzoek)

Archeologische verwachting:

- Hoog;**
Bronstijd-Nieuwe Tijd
Mogelijk middeleeuws erf
karterende boringen
30x35 m grid (11 bo./ha)

- Middelhoog;**
Paleolithicum-heden
Hoog gelegen dekzand gebied met
intacte podzolbodem
karterende boringen
30x35 m grid (11 bo./ha)
Indien aanwezig voor Steentijd
vindplaatsen, overgaan op 20x25 m
grid (20 bo/ha).

- Laag;**
Geen vervolgonderzoek
nodzakelijk
Laag gelegen dekzand gebied
(verstoord)

- Begrenzing**
onderzoeksg gebied

- Topografische**
ondergrond



Bijlage 6

Begrippenlijst

Begrippenlijst

Afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
A/C profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
Archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: <ul style="list-style-type: none">- Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie- (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat:<ul style="list-style-type: none">o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/ofo Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, ofo Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in

C-horizont	jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom. Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd Holoceen	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor. jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

Stratigrafie
Veen

Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)
Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks
vergane plantenresten opgebouwde afzetting.

Verwachtingskaart

Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere
archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een
wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze,
fysische geografie, statistische relaties, etc.).

Vindplaats

Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische
informatie bevindt.