

**Bureauonderzoek en Inventarisend Veldonderzoek,
karterende fase
Marchandweg 7 te Barneveld**

E. A. Schorn

Archeodienst Rapport 151

Onderzoeksmelding: 52835
In opdracht van: Grondvitaal BV

Colofon

Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase
Marchandweg 7 te Barneveld
Auteur: Erik Schorn
Met bijdragen van: n.v.t.
Archeodienst rapportnummer: 151
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.1 (concept)
Onderzoeksmelding: 52835
Gemeente: Barneveld
Opdrachtgever: Grondvitaal BV
Redactie: Anne Loonen
Eindredacteur: Willem-Simon van de Graaf
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Datum: juli 2012
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: **Plangebied tijdens het onderzoek vanuit het westen.**
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf
30-07-2012



Goedkeuring Bevoegd Gezag:

De kافت van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan,
waarop hondepootafdrukken staan.

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar



Tel. 0316-581130
Fax 0316-343406
info@archeodienst.nl
www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen.....	6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied.....	6
1.4 Toekomstige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Fysische geografie	7
2.2.1 Geologie en geomorfologie	7
2.2.2 Bodem	8
2.3 Archeologie	9
2.4 Historische geografie.....	9
2.5 Bodemverstoring	9
2.6 Specifieke archeologische verwachting	9
3 Booronderzoek	13
3.1 Werkwijze	13
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens.....	13
3.2.1 Sediment.....	13
3.2.2 Bodem	13
3.3 Archeologische indicatoren.....	13
3.4 Archeologische interpretatie	13
4 Conclusie en aanbeveling	14
4.1 Inleiding.....	14
4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen.....	14
4.3 Advies	14
Literatuur	16
Lijst van afbeeldingen	16
Lijst van tabellen	17

- Bijlage 1: Periodentabel
- Bijlage 2: Afkortingenlijst
- Bijlage 3: Verklarende woordenlijst
- Bijlage 4: Geomorfologische kaart
- Bijlage 5: Bodemkaart
- Bijlage 6: Archeologische informatie
- Bijlage 7: Boorpuntenkaart
- Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

Administratieve gegevens

projectnaam	Barneveld Marchandweg 7
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	52835
provincie	Gelderland
gemeente	Barneveld
plaats	Barneveld
toponiem	Marchandweg 7
type project	Bureau- en booronderzoek, karterende fase
opdrachtgever	Grondvitaal BV
contactpersoon opdrachtgever	Mevr. C. Mertens
uitvoerder	Archeodienst BV
datum veldwerk	26 juli 2012
uitvoerders veldwerk	E.A. Schorn
bevoegd gezag	Gemeente Barneveld
geografische positie (x-y)	168260-463898 (NO)
	168243-463898 (NW)
	168243-463839 (ZW)
	168278-463839 (ZO)
kaartblad	32E
huidig grondgebruik	Bedrijfsterrein, betonplaten
geplande verstoringsdiepte	Maximaal 1 m
oppervlakte plangebied	Ca. 1400 m ²

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Grondvitaal BV heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Marchandweg 7 in Barneveld (gemeente Barneveld, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het bestaande pand op het bedrijventerrein de Harselaar. De bodem zal door graafwerkzaamheden tot een diepte van maximaal 1,0 m beneden maaiveld worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

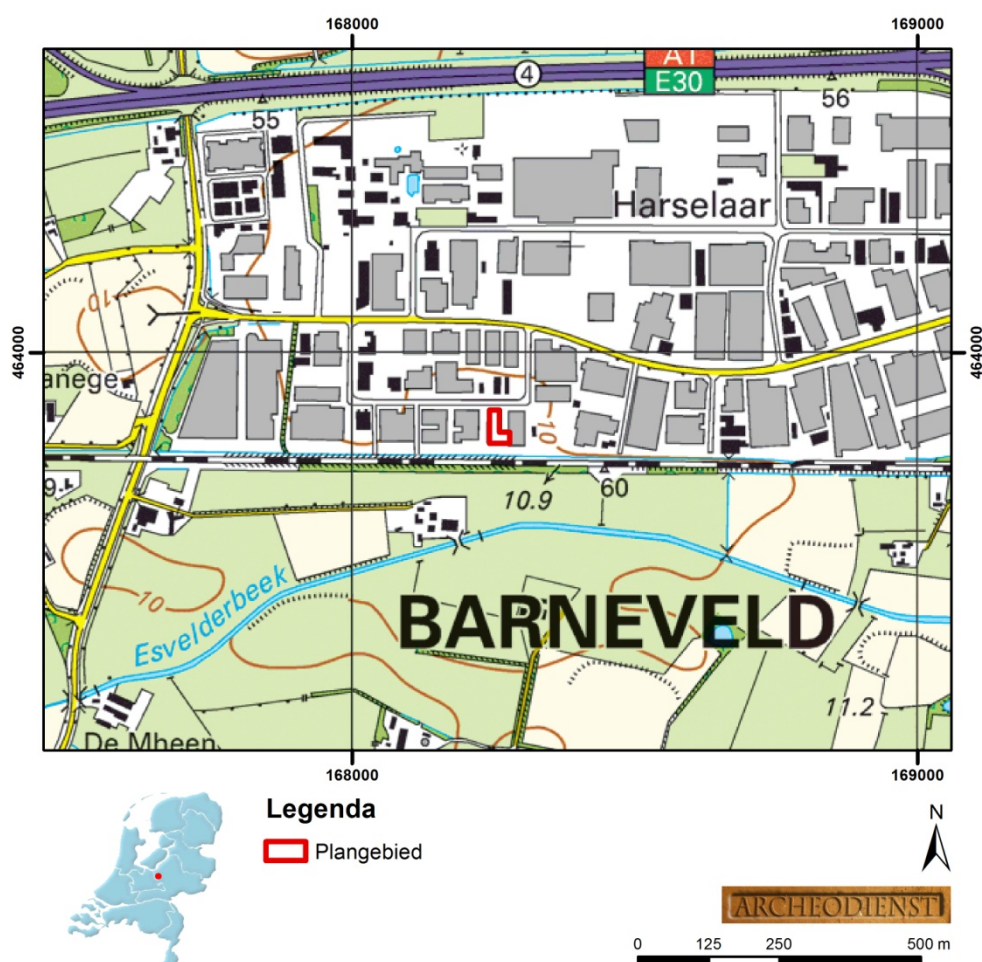


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart 1:25.000 (bron: kadaster 2009).

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 2.2, RAAP 2008) heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,4 m en groter dan 1000 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (Tol *et al.* 2006).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in bijlage 2 en 3 uitgelegd.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

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

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 1400 m² groot en ligt aan de Marchandweg 7 in Barneveld (Fig. 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Marchandweg, in het oosten door het bestaande bedrijfsgebouw, in het zuiden door een groenstrook en in het westen door het naburige bedrijfsterrein. Het plangebied is in gebruik als bedrijfsterrein en verhard met betonplaten. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) bedraagt 11,2 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De exacte inrichting is niet bekend, maar de uitbreiding van het bestaande bedrijfspand is aangegeven door de rode contour (Fig. 1.1).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken van (de omgeving van) het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Recente topografische kaarten (kadaster) en luchtfoto's (BingMaps via ArcMap)
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (Alterra 2003, geraadpleegd via Archis2)
- Geomorfologische Kaart Nederland (Alterra 2004, geraadpleegd via Archis2)
- Diverse historische kaarten (Kadastrale Kaart 1832, Topografische Militaire Kaarten serie 1830-1850 (nettekeningen), serie 1850-1945 (Bonnebladen), Top25 serie 1935-1995, geraadpleegd via watwaswaar.nl)
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (RAAP-rapport 1682,).
- Bodemloket
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)

2.2 Fysische geografie

2.2.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied, waar het landschap met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), vorm heeft gekregen.

In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel (Berendsen 2004). Tijdens het Pleniglaciaal (ca. 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen waarbij zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen zijn afgezet en dalen uitgesleten. In de omgeving van het plangebied is een aantal oost-west georiënteerde dalen ontstaan (bijlage 4, code 2R2). De fluvioperiglaciale afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. In deze periode zijn ook zogenaamde oude dekzanden afgezet, die later onder de periglaciale omstandigheden plaatselijk zijn verspoeld.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing is opgetreden (Berendsen 2004). Hierbij is (opnieuw) dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend (Berendsen 2004). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgestrekte ruggen. Deze jonge dekzandruggen zijn vaak wat grover van samenstelling dan de oudere, leemhoudende dekzanden. Dit relatief lage deel van de Gelderse Vallei, wordt gekenmerkt door het voorkomen van paraboolvormige dekzandruggen, die zijn ontstaan voor de Allerød-interstadiaal (ca. 13.500 tot 13.000 jaar geleden). Volgens de geomorfologische kaart ligt het oostelijke deel van het plangebied in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (bijlage 4, code 2M9) en ligt het westelijke deel van het plangebied in een dalvormige laagte zonder veen (bijlage 4, code 2R2). Deze twee verschillende geomorfologische eenheden zouden op het Actuele Hoogtebestand van Nederland (AHN) op grond van verschillen in hoogte te herkennen moeten zijn (Fig. 2.1). Maar vanwege de ligging op een industrieterrein, dat is opgehoogd en geëgaliseerd, zijn geen hoogteverschillen waarneembaar. Wel is duidelijk te zien dat het plangebied (groengele kleur) hoger ligt dan het lager gelegen dal (blauwe kleur).

In het Holocene (de laatste 11.755 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Door de toenemende vegetatie is het dekzand vastgelegd en hebben de beken zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. Een goed voorbeeld hiervan is de Esvelderbeek, die op 125 m ten zuiden van het plangebied ligt.

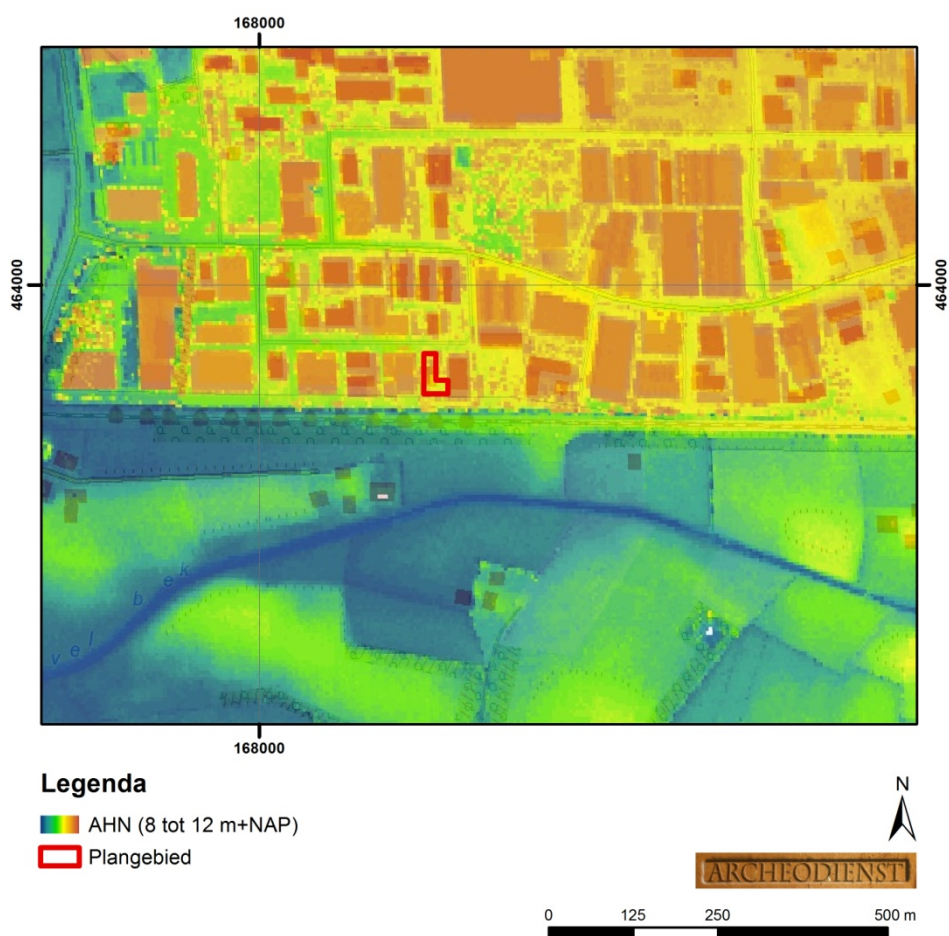


Fig. 2.1: Uitsnede van de hoogtekarte (AHN).

2.2.2 Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart, omdat het binnen het industrieterrein Harselaar ligt (bijlage 5). Op basis van de landschappelijke ligging en het aangrenzende bodemtype ten zuiden van het plangebied kan echter wel een uitspraak worden gedaan over het te verwachten bodemtype. In de verspoelde dekzandvlaktes zijn in het algemeen veldpodzolgronden ontwikkeld. In de dalen, waar de grondwaterstand te hoog is voor podzolering, komen beekerdgronden en vlakvaaggronden voor. Oorspronkelijke zijn in de dalen beekerdgronden ontwikkeld, maar door diepe bodembewerking is de oorspronkelijke eerdlaag met de C-horizont vermengd geraakt. Hierdoor is de bovengrond verschaald en is de bodem als een vlakvaaggrond geclassificeerd (Stichting voor Bodemkartering 1997). Gezien het voorkomen van vlakvaaggronden direct ten zuiden van het plangebied worden in het plangebied vlakvaaggronden verwacht, die al dan niet zijn afgedekt door een ophogingsdek ten behoeve van het industrieterrein.

Op de bodemkaart staan per bodemtype grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen. De vlakvaaggronden worden gekenmerkt door een ondiepe grondwaterstand, grondwatertrap III. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80-120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

2.3 Archeologie

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische monumenten of waarnemingen aanwezig (bijlage 6). Wel valt het plangebied binnen de onderzoeksmelding die is gedaan voor de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart (onderzoeksmelding 25915). Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen waarnemingen en of monumenten aanwezig. De dichtst in de buurt liggende waarnemingen en of monumenten bevinden zich op een andere landschappelijke eenheid (dekzandrug) en zijn dus niet indicatief voor het plangebied. Er liggen wel twee onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied (bijlage 6, Tab. 2.1). Onderzoeksmelding 42695 betreft een relatief groot gebied waarbinnen meerdere landschappelijke eenheden voorkomen, waaronder die van het huidige plangebied. Onderzoeksmelding 51801 ligt op de rand van een dekzandrug naar een beekdal waar enkele laat-middeleeuwse sporen zijn aangetroffen.

Op de landelijke Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, bijlage 6) heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Voor Pleistoceen Nederland is deze verwachting grotendeels gebaseerd op de bodemkaart. Op de provinciale kaart met informatie over het historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie staat aangegeven dat het plangebied in een zogenaamde provinciale archeologische parel ligt. Dit betekent dat de archeologische (verwachtings-) waarden van provinciaal belang zijn (Provincie Gelderland 2009). Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische resten aanwezig zijn.

Een meer gedetailleerde archeologische verwachting is aanwezig op de leidende gemeentelijke beleidskaart (Fig. 2.2; RAAP-rapport 1682). Hierop heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Onderzoeksmeldingnr.	Afstand tot plangebied	Aard melding	Kader
42695	425 m ten ZO	Booronderzoek door RAAP	Esvelderbeek
51801	475 m ten N	Proefsleuvenonderzoek Archeodienst laatmiddeleeuwse sporen	Uitbreiding bedrijventerrein

Tab. 2.1 Overzicht van de onderzoeksmeldingen, waarnemingen en monumenten binnen een straal van 500 m.

2.4 Historische geografie

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd, waarvan de resultaten in onderstaande paragraaf zijn weergegeven. Zowel op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Fig. 2.3) als op de kaart uit ca. 1909 (Fig. 2.4) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als heide dan wel struikgewas. Op beide kaarten is te zien dat de Esvelderbeek ten zuiden van het plangebied een veel kronkeliger verloop heeft gehad en dat deze in de 20^e eeuw is rechtgetrokken. Ook is op de kaart uit 1909 te zien dat het plangebied in een wat lager gelegen zone ligt en begroeid is met struikgewas/bos en geen onderdeel vormt van het ten noorden gelegen akkercomplex. De spoorlijn ten zuiden van het plangebied is nog niet aanwezig (Fig. 1.1). Er ligt geen historische bebouwing in de buurt van het plangebied, waardoor in het plangebied geen resten van voorgangers te verwachten zijn, die mogelijk kunnen teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen.

2.5 Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompijnstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl).

2.6 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in onderstaande tabel (Tab. 2.2).

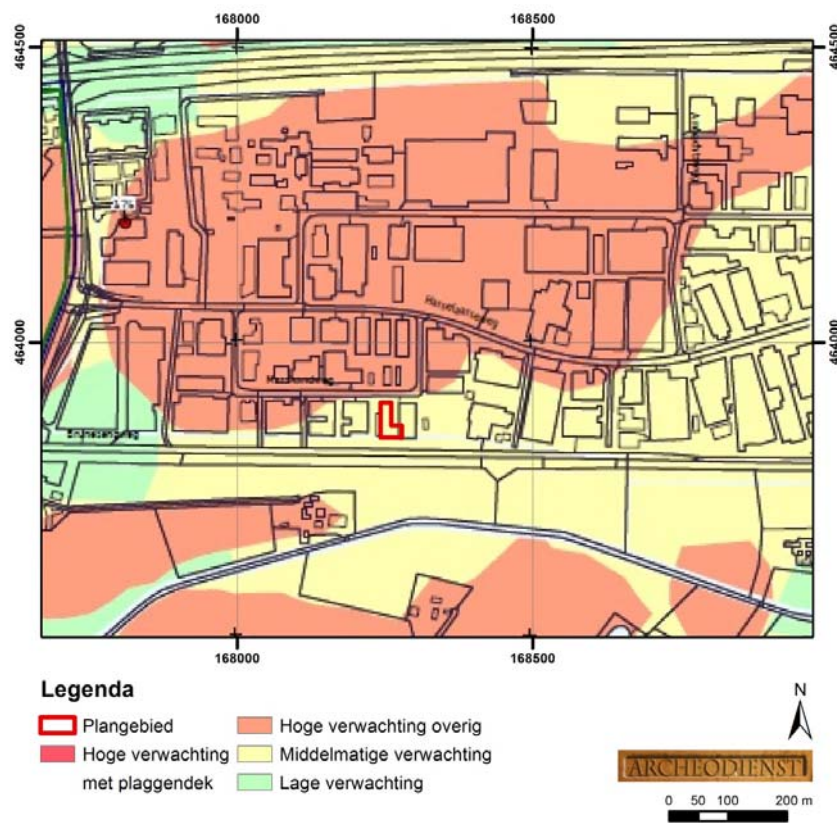
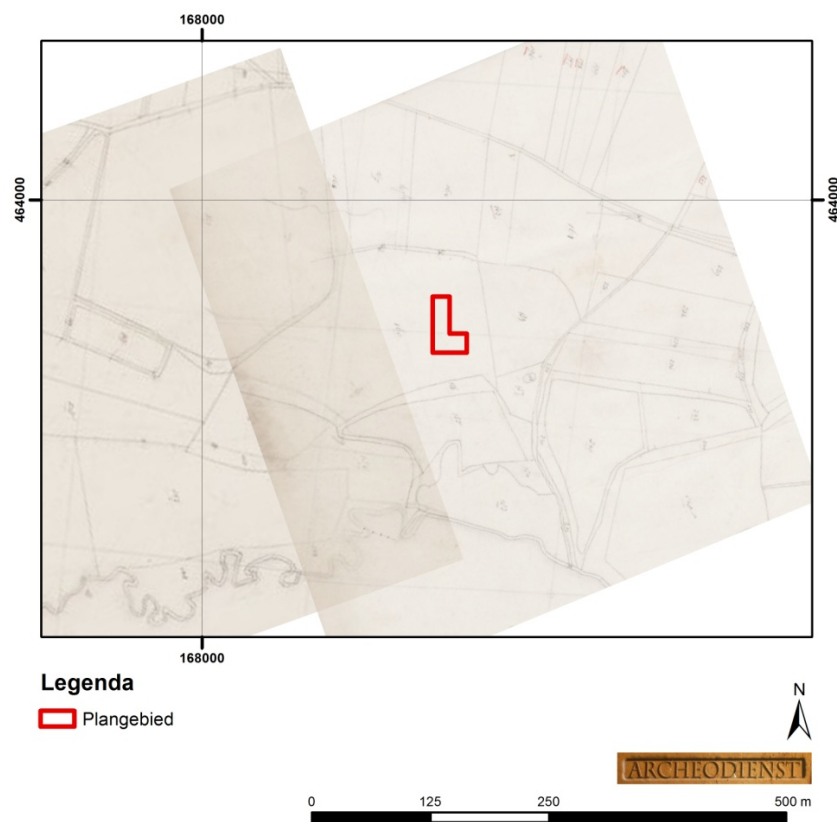


Fig. 2.2: Uitsnede van de beleidskaart gemeente Barneveld (RAAP 2008).

Fig. 2.3: Ligging van het plangebied op kaart uit begin van de 19^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).

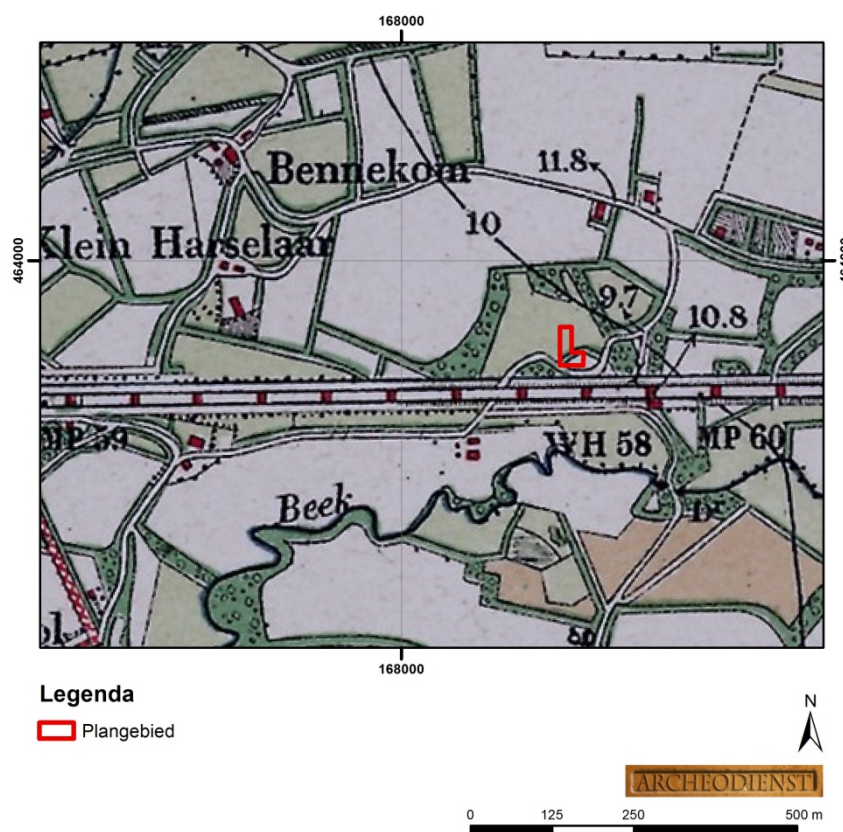


Fig. 2.4: Ligging van het plangebied op kaart uit 1909, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).

Op de leidende gemeentelijke archeologische beleidskaart (Fig. 2.2) heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde.

Het plangebied ligt deels binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en deels in een dalvormige laagte zonder veen. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. In situ vondsten en sporen kunnen onder de aanwezige enkeerdgrond worden aangetroffen vanaf de top van een eventueel aanwezige podzolbodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd. Gezien de ongunstige relatief lage landschappelijke ligging en het vermoedelijk voorkomen van vlakvaaggronden (die op natte omstandigheden duiden), wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend om vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum aan te treffen.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. De vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd.

In situ vondsten en sporen kunnen onder de aanwezige enkeerdgrond worden aangetroffen vanaf de top van een eventueel aanwezige podzolbodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden in de nabijheid van water. Daarom wordt om dezelfde redenen als hierboven een lage verwachting toegekend voor nederzettingen vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Late-Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied niet bewoond is geweest en dat er ook geen historische bebouwing in de directe omgeving aanwezig was. Daarom wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend om vindplaatsen vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aan te treffen. Vondsten en sporen worden vanaf het maaiveld verwacht.

<i>Periode</i>	<i>Verwachting</i>	<i>Verwachte kenmerken vindplaats</i>	<i>Diepteligging sporen</i>
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Vanaf Maaiveld onder een eventueel ophogingsdek van het industrieterrein
Neolithicum – Vroege-Middeleeuwen	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, glas, metaal, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, zoölogische en botanische resten	Vanaf Maaiveld onder een eventueel ophogingsdek van het industrieterrein
Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Laag		Vanaf Maaiveld onder een eventueel ophogingsdek van het industrieterrein

Tab. 2.2 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

Op grond van het specifieke archeologische verwachtingsmodel is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (Tol *et al.* 2006) voor de volgende aanpak (PvA) gekozen. In totaal zijn 5 boringen geplaatst met een edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. De oppervlakte van het nieuw te bebouwen deel van het terrein bedraagt ca. 1400 m², wat neerkomt op 35 boringen/ha. Dit is ruim genoeg om te voldoen aan de leidraad voor karterend booronderzoek, methode E1 (Tol *et al.* 2006). Vanwege de aanwezigheid van asfalt is het bovenste deel van de boringen door een asfalt/betonboor voorgeboord. De boringen zijn doorgezet tot 20 cm in de C-horizont. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de Archeologische Standaard Boormethode (Bosch 2008), de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 7, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 8. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

3.2.1 Sediment

De bovengrond bestond uit een 10-20 cm dikke asfaltlaag. Daaronder bevond zich een 25-40 cm dikke puinlaag. Onder de puinlaag bevond zich 160-170 cm dik licht humeus zandpakket met puin. De puinlaag inclusief het puinhoudende zandpakket wordt als een ophogingspakket van het bestaande industrieterrein beschouwd. In alle vijf boringen is vanaf een diepte van 200-220 cm beneden maaiveld matig fijn en goed gesorteerd zand aangetroffen dat al dan niet verspoeld is. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand behorend tot de Formatie van Bostel.

3.2.2 Bodem

De op grond van het bureauonderzoek verwachte vlakvaaggrond is niet aangetroffen. Er is alleen sprake van een C-horizont die uit dekzand bestaat. Wat het oorspronkelijke bodemprofiel is geweest, kan niet meer worden achterhaald.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Het huidige maaiveld ligt op ongeveer 11,2 m +NAP, maar uit de dikte van het ophogingspakket blijkt dat het oorspronkelijke maaiveld ongeveer rond de 9,0 m +NAP heeft gelegen. Dit komt wat hoogteligging betreft vrij goed overeen met de hoogteligging (9,3 m +NAP, geraadpleegd op www.ahn.nl) van de dalvormige laagte, zoals deze nog ten zuiden van het plangebied aanwezig is. Hieruit blijkt mede op grond van de historische kaarten en de geomorfologisch kaart dat het gehele plangebied in een dalvormige laagte is gelegen, waardoor de locatie een ongunstige landschappelijke ligging heeft om als woonplaats te worden gebruikt. Mede op grond van het ontbreken van archeologische indicatoren, een bodem en bebouwing op de historische kaarten kan de lage verwachting specifieke archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd gehandhaafd worden.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen. In de volgende paragrafen wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd en wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
De bovengrond bestond uit een 10-20 cm dikke asfaltlaag. Daaronder bevond zich een 25-40 cm dikke puinlaag. Onder de puinlaag bevond zich 160-170 cm dik licht humeus zandpakket met puin. De puinlaag inclusief het puinhoudende zandpakket wordt als een ophogingspakket van het bestaande industrieterrein beschouwd. In alle vijf boringen is vanaf een diepte van 200-220 cm beneden maaiveld matig fijn en goed gesorteerd zand aangetroffen dat al dan niet verspoeld is. De op grond van het bureauonderzoek verwachte vlakvaaggrond is niet aangetroffen. Er is alleen sprake van een C-horizont die uit dekzand bestaat.
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was een lage specifieke archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze verwachting kan worden gehandhaafd.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Gezien de lage archeologische verwachting voor het plangebied vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

4.3 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Barneveld), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden

worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden.

Literatuur

Alterra (Vries, F. de / W.J.M. de Groot / T. Hoogland / J. Denneboom), 2003: *De bodemkaart van Nederland digitaal, Toelichting bij de inhoud, actualiteit en methode en korte beschrijving van additionele informatie*, Wageningen (Alterra-rapport 811).

Alterra (Koomen, A.J.M. / G.J. Maas), 2004: *Geomorfologische kaart Nederland (GKN), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*, Wageningen (Alterra-rapport 1039).

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A)

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Kadaster, 2009: *Topografische kaart 1: 25.000*, Apeldoorn.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

RAAP-rapport 1682, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld. Archeologische beleidskaart, kaartbijlage 2, blad 1*. Weesp.

Oosterhout van F., 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld: Deel 2: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. RAAP-rapport 1682, Weesp.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e Generatie & Toelichtingen op: De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat / De Kaart van Hoog Nederland met Afdekte Pleistocene Sedimenten*, Amersfoort.

Stichting voor Bodemkartering, 1997: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Toelichting bij het herziene kaartblad blad 32 Oost Amersfoort*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1997: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Toelichting bij het herziene kaartblad blad 32 Oost Amersfoort*, Wageningen.

Tol, A.J./J.W.H.P. Verhagen/M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, Gouda (SIKB uitgave).

Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

<http://www.kich.nl> (Kennisinstructuur Cultuurhistorie)

<http://www.bodemloket.nl> (Bodemloket)

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart 1:25.000 (bron: kadaster 2009). 5

Fig. 2.1: Uitsnede van de hoogtekkaart (AHN).	8
Fig. 2.2: Uitsnede van de beleidskaart gemeente Barneveld (RAAP 2008).....	10
Fig. 2.3: Ligging van het plangebied op kaart uit begin van de 19 ^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).	10
Fig. 2.4: Ligging van het plangebied op kaart uit 1909, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl)...	11

Lijst van tabellen

Tab. 2.1 Overzicht van de onderzoeksmeldingen, waarnemingen en monumenten binnen een straal van 500 m.	9
Tab. 2.2 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	12

(14-) JAREN GELEDEN	GEOLOGISCHE PERIODEN		ARCH. PER.	ABR-code			
1.000	gem. juli temp. > 15°C gem. juli temp. 10-15°C gem. juli temp. 5-10°C gem. juli temp. < 5°C			Nieuwe tijd 1500-heden	NT		
				C	NTC	1850-heden	
				B	NTB	1650-1850	
				A	NTA	1500-1650	
1.500					Middeleeuwen 450-1500	ME	
					Late-Middeleeuwen	LME	1050-1500
				B	LMEB	1250-1500	
				A	LMEA	1050-1250	
2.000					Vroege-Middeleeuwen	VME	450-1050
				D	VMED	900-1050	
				C	VMED	725-900	
				B	VMEB	525-725	
				A	VMEA	450-525	
3.000					Romeinse tijd 12 voor Chr. - 450 na Chr.	ROM	
					Laat-Romeinse tijd	ROML	270-450
				B	ROMLB	350-450	
				A	ROMLA	270-350	
4.000					Midden-Romeinse tijd	ROMM	70-270
				B	ROMMB	150-270	
				A	ROMMA	70-150	
5.000					Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
				B	ROMVB	25-70	
				A	ROMVA	12 voor Chr. - 25 na Chr.	
6.000					IJzertijd 800-12 voor Chr.	IJZ	
7.000					Late-IJzertijd	IJZL	250-12 voor Chr.
8.000					Midden-IJzertijd	IJZM	500-250 voor Chr.
9.000					Vroege-IJzertijd	IJZV	800-500 voor Chr.
10.000					Bronstijd 2000-800 voor Chr.	BRONS	
					Late-Bronstijd	BRONSL	1100-800 voor Chr.
15.000					Midden-Bronstijd	BRONSM	1800-1100 voor Chr.
				B	BRONSMB	1500-1100 voor Chr.	
				A	BRONSM A	1800-1500 voor Chr.	
20.000					Vroege-Bronstijd	BRONSV	2000-1800 voor Chr.
30.000					Neolithicum 5300-2000 voor Chr.	NEO	
40.000					Laat-Neolithicum	NEOL	2850-2000 voor Chr.
				B	NEOLB	2450-2000 voor Chr.	
				A	NEOLA	2850-2450 voor Chr.	
50.000					Midden-Neolithicum	NEOM	4200-2850 voor Chr.
				B	NEOMB	3400-2850 voor Chr.	
				A	NEOMA	4200-3400 voor Chr.	
75.000					Vroeg-Neolithicum	NEOV	5000-4200 voor Chr.
				B	NEOV B	4900-4200 voor Chr.	
				A	NEOVA	5300-4900 voor Chr.	
100.000					Mesolithicum 8800-4900 voor Chr.	MESO	
					Laat-Mesolithicum	MESOL	6450-4900 voor Chr.
125.000					Midden-Mesolithicum	MESOM	7100-6450 voor Chr.
150.000					Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800-7100 voor Chr.
200.000					Paleolithicum <300.000-8800 voor Chr	PALEO	
					Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000-8800 voor Chr.
				B	PALEOLB	18.000-8800 voor Chr.	
				A	PALEOLA	35.000-18.000 voor Chr.	
250.000					Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000-35.000 voor Chr.
					Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	< 300.000 voor Chr.

Bijlage 2: Afkortingenlijst

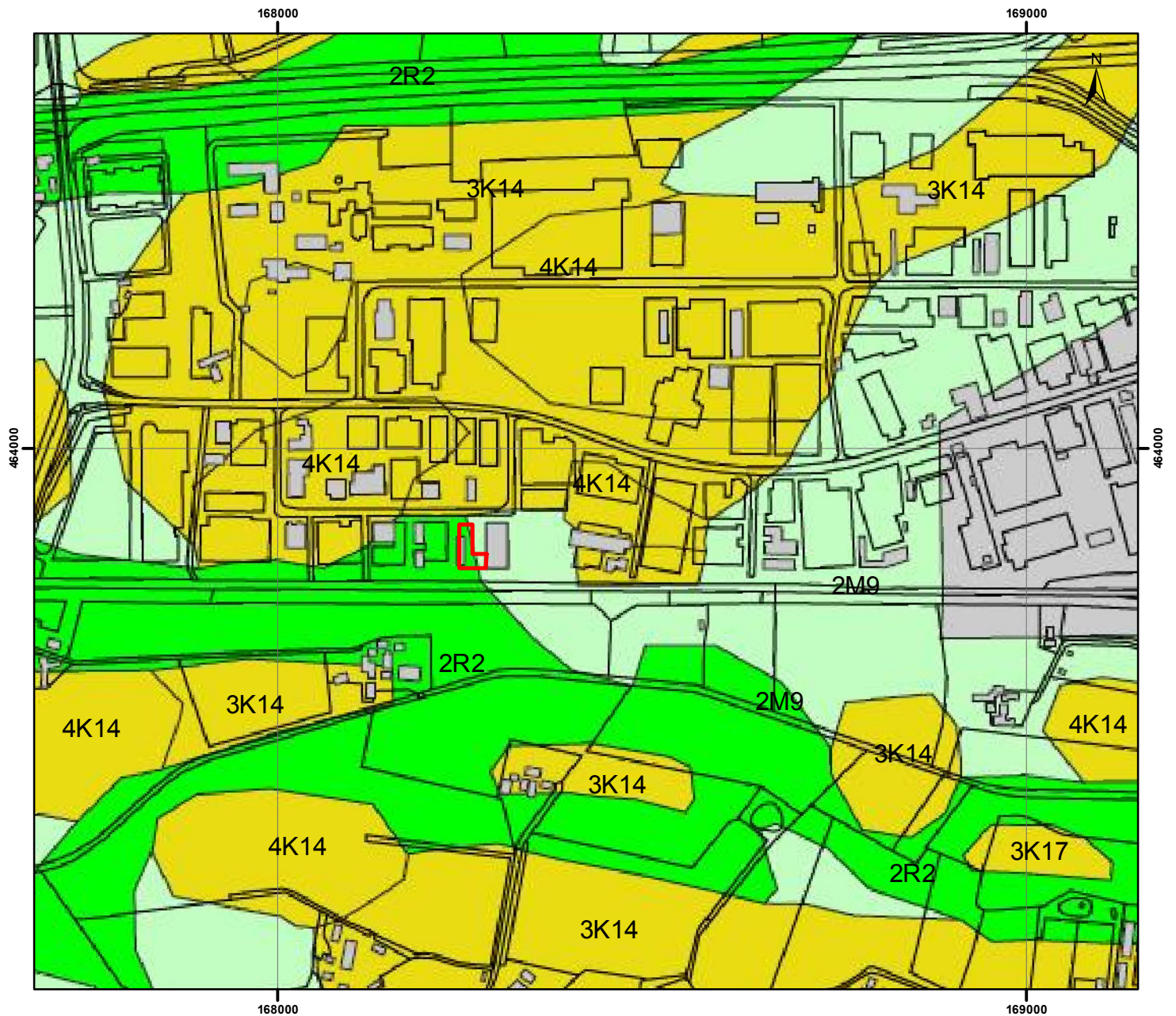
afkorting	betekenis	afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
.g1	zwak grindig	Kz1	zwak zandige klei	TUF	Tufsteen
.g2	matig grindig	Kz2	matig zandige klei	v	vondst
.g3	sterk grindig	Kz3	sterk zandige klei	VKL	Huttenleem/verbrande leem
.h1	zwak humeus	L	leem	VKT	Vierkant
.h2	matig humeus	I	licht	VME	Vroege-Middeleeuwen
.h3	sterk humeus	LBK	Lineaire bandkeramiek	VMEA	Vroege-Middeleeuwen A
-1L	1-ledig	LEE	Leer	VMEB	Vroege-Middeleeuwen B
-2L	2-ledig	LIN	Lineair	VMEC	Vroege-Middeleeuwen C
-3L	3-ledig	LM E	Late-Middeleeuwen	VMED	Vroege-Middeleeuwen D
-4L	4-ledig	LM EA	Late-Middeleeuwen A	vnr	vondstnummer
-5L	5-ledig	LM EB	Late-Middeleeuwen B	VST	Vuursteen
-6L	6-ledig	Lz1	zwak zandige leem	W	west
AD	Anno Domini (datering na Christus)	Lz2	sterk zandige leem	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
afb.	afbeelding	m	meter	WI	Wit
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	m ²	vierkante meter	WITBAK	witbakkend
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	MA	Master of Arts	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
AMS	versnelde C14-methode	MAG	zilver	XME	Middeleeuwen
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	MAU	goud	XXX	onbekend
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	MBR	brons	Z	zand
art.	artikel	MC14	Monster voor C14-datering	Z	zuid
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	MCU	koper	Zkx	kleinig zand
AW	Aardewerk (ondeterminerbaar)	MESO	Mesolithicum	ZND	Zand
AWC	Aardewerkconcentratie	MESOL	Laat-Mesolithicum	Zs1	zwak siltig zand
AWG	gedraaid	MESOM	Midden-Mesolithicum	Zs2	matig siltig zand
AWH	handgevormd	MESOV	Vroeg-Mesolithicum	Zs3	sterk siltig zand
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MFE	ijzer	Zs4	uiterst ziltig zand
BE	Beige	MFOS	Fosfaatmonster	ZW	Zwart
bijv.	bijvoorbeeld	MHK	houtskoolmonster		
BL	Blauw	MHT	Houtmonster		
blz	bladzijde	MICRO	micromorfologisch onderzoek		
BOT	Bot	MLIT	Lithogenetisch monster		
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	mm	millimeter		
BR	Brons	MME	messing		
BR	Bruin	MN	Mangaan		
BRONS	Bronstijd	MP	Pollenmonster		
BRONSL	Late-Bronstijd	mp	meetpunt		
BRONSM	Midden-Bronstijd	MPB	lood		
BRONSMA	Midden-Bronstijd A	MPF	Botanisch monster		
BRONSMB	Midden-Bronstijd B	Msc	Master of Science		
BRONSV	Vroege-Bronstijd	MSN	tin		
BS	Baksteen	MTL	Metaal		
BTO	Onverbrand bot	mv	maaveld (het landoppervlak)		
BTV	Verbrand bot	MXX	metaal		
BLJK	tussen bodem en schouder of rand	MZF	Zoologisch monster, 0,25mm		
BUITEN	buitenkant	N	nee		
BV	Bouwoor	N	noord		
bw.	bijvoorbeeld	NAP	Normaal Amsterdams Peil		
C14	Koolstofdatering	NEN	Nederlandse Norm		
CA	kalk	NEO	Neolithicum		
ca.	circa	NEOL	Laat-Neolithicum A		
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NEOLA	Laat-Neolithicum A		
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEOLB	Laat-Neolithicum B		
CCVD	Centraal College van Deskundigen	NEOM	Midden-Neolithicum		
CHAL	Chalcedoon	NEOMA	Midden-Neolithicum A		
Chr.	Christus	NEOMB	Midden-Neolithicum B		
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	NEOV	Vroeg-Neolithicum		
CIS	Centraal Informatie Systeem	NEOVA	Vroeg-Neolithicum A		
cm	centimeter	NEOV B	Vroeg-Neolithicum B		
CMA	Centraal Monumenten Archief	nr.	nummer		
CRI	Crinoiden kalk	NT	Nieuwe tijd		
D	donker	NTA	Nieuwe tijd A		
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	NTB	Nieuwe tijd B		
DIORIE	Dioriet	NTC	Nieuwe tijd C		
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)	NV	Natuurlijke verstoring		
DOLERIE	Doleriet	O	oost		
drs.	doctorandus	o.a.	onder andere		
e.d.	en dergelijke	OD	ouder dan		
e.v.	en verder	ODB	bot, dierlijk		
ECO	ecologische monsters	ODS	schelp		
et al.	et alii (en anderen)	OMB	bot, menselijk		
etc.	etcetera	ONR	Onregelmatig		
FE	IJzer/oor	OR	Oranje		
FeO2	roest (ijzeroxide)	ORG	Organisch		
FF	Fosfaat	OTE	textiel		
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	OVL	Ovaal		
Fig.	Figuur	OBX	bot, onbekend		
GANG	Gangkwarts	OXX	organisch		
GE	Geel	p.	pagina		
gem.	gemiddeld	PA	Paars		
gew.	gewicht	pag.	pagina		
GIS	Geografisch Informatie Systeem	PALEO	Paleolithicum		
GLD	Glad(vandig)	PALEOL	Laat-Paleolithicum		
GLS	Glas	PALEOLA	Laat-Paleolithicum A		
GN	Groen	PALEOLB	Laat-Paleolithicum B		
GPS	Global Positioning System	PALEOM	Midden-Paleolithicum		
GR	Grijs	PALEOV	Vroeg-Paleolithicum		
ha.	hectare	PHK	Houtskool		
HK	Houtskool	PHT	Hout		
HL	Hutteleem	PSTG	proto-steengoed		
HT	Hout	PvE	Programma van Eisen		
HU	Humus	RD	Rijksdriehoek systeem		
id	identiek aan		(landelijk coördinatensysteem)		
IJZ	IJzertijd	REC	Recente verstoring		
IJZL	Late-IJzertijd	RHK	Rechthoekig		
IJZM	Midden-IJzertijd	RND	Rond		
IJZV	Vroege-IJzertijd	RO	Rood		
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	ROM	Romeinse tijd		
INDET	Ondeterminerbaar	ROML	Laat-Romeins tijd		
ing	ingenieur	ROMLA	Laat-Romeins tijd A		
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	ROMLB	Laat-Romeins tijd B		
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	ROMM	Midden-Romeinse tijd		
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Profielen	ROMMA	Midden-Romeinse tijd A		

Bijlage 3: Verklarende woordenlijst

<i>Allerød tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het 'Laat-Glaciaal' (Weichselien), ca. 11800-11000 jaar geleden.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>Bølling tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden.
<i>Boreaal</i>	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.).
<i>Buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>14C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>castellum</i>	Romeins legerkamp.
<i>castra</i>	Romeins legerkamp voor legioenen
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>couperen</i>	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
<i>crematie</i>	Begraving met gecremeerd menselijk bot.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>cultuurdiek</i>	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>debiet</i>	Het aantal m3 water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
<i>Dryas</i>	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
<i>Eemien</i>	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
<i>enkeerdgronden</i>	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.
<i>Edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<i>fibula</i>	mantelspeld
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio glaciaal</i>	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.
<i>fluvio periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>havezate</i>	Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
<i>humus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzerroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>interstadiaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>kom</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leem</i>	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
<i>limes</i>	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>loess</i>	Eolisch (=wind-)ja afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>motte</i>	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.
<i>oeverafzetting</i>	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>palynologie</i>	Zie pollenanalyse.
<i>plaggendeck</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoping ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
<i>Plistoceen</i>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
<i>Periglaciaal</i>	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
<i>podzol</i>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitleggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
<i>redoute</i>	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft).
<i>rivierduin</i>	Door uitsluiting uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saalien</i>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<i>silt</i>	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie
<i>solifluctie</i>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>spieker</i>	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
<i>strang</i>	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden 'dode'-meander.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stratigrafisch</i>	De ligging der lagen betreffend.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem.
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>vaaggronden</i>	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlag.
<i>verbruning</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vicus</i>	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.
<i>vindplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 4: Geomorfologische kaart

GEOMORFOLOGISCHE KAART



Legenda

Plangebied

2M9 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden

3K14 Dekzandrug, eventueel met oud bouwlanddek (0,5 - 1,5 m hoog)

4K14 Dekzandrug, eventueel met oud bouwlanddek (1,5 - 5,0 m hoog)

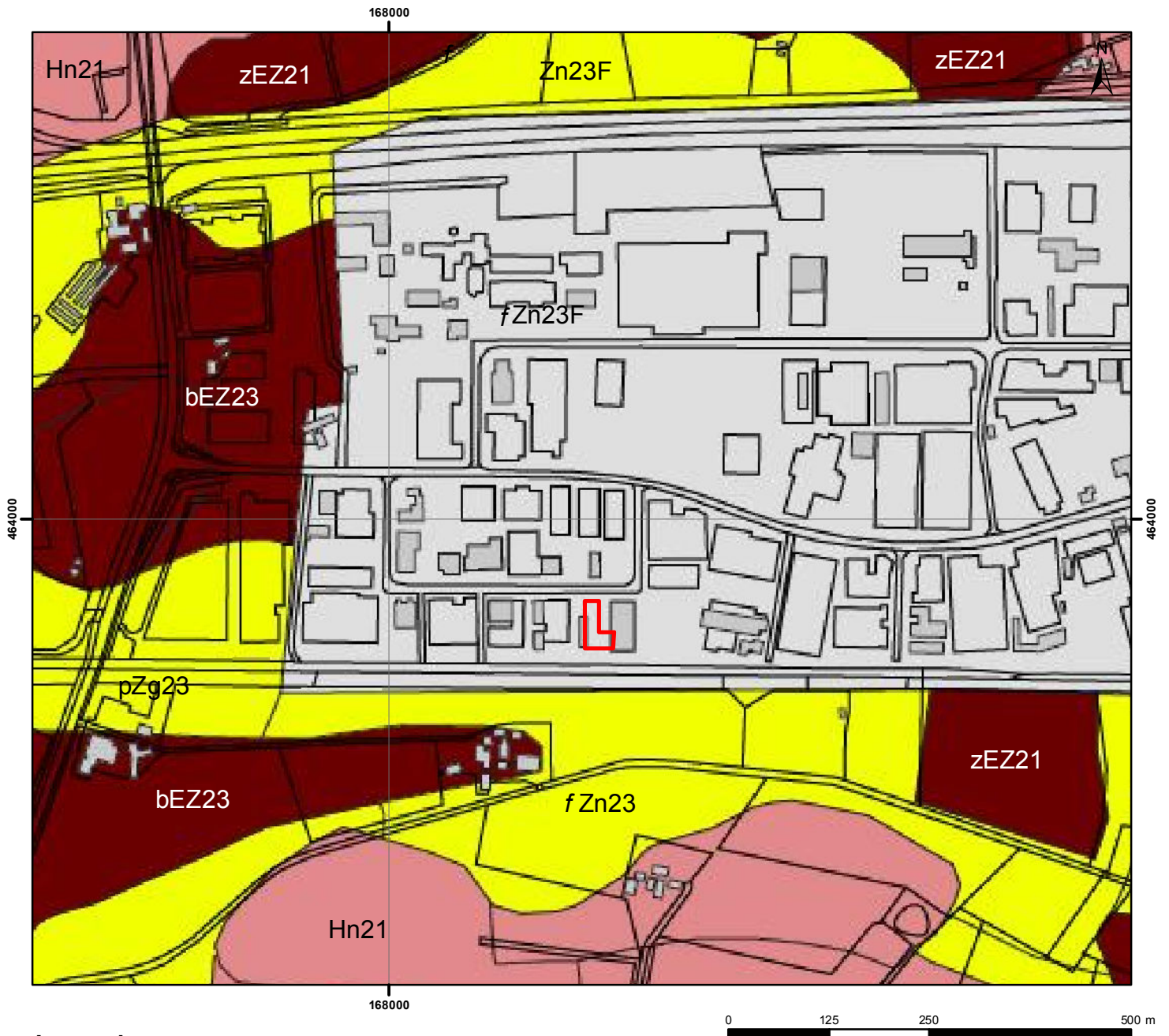
3K17 Geulranddekzandrug, eventueel met oud bouwlanddek (0,5 - 1,5 m hoog)

2R2 Dalvormige laagte, zonder veen

ARCHEODIENST

Bijlage 5: Bodemkaart

BODEMKAART



Legenda

Plangebied

zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden

bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden

Hn21 Veldpodzolgronden

Zn23 Vlakvaaggronden

pZg23 Beekeerdgronden

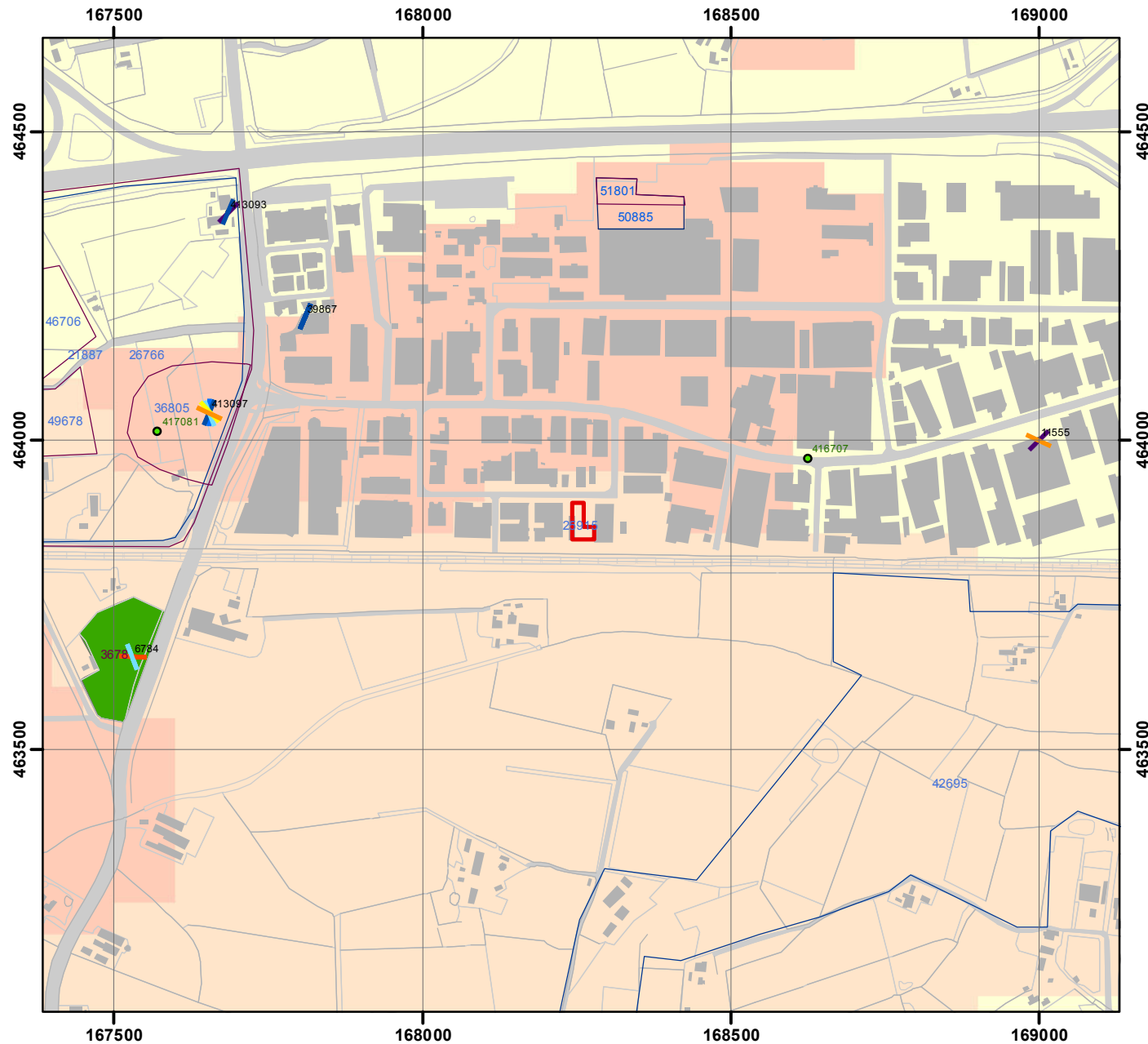
F Plaatselijk vergraven

f Plaatselijk ijzerrijk, binnen 50 cm beneden maaiveld beginnend en ten minste 10 cm dik

ARCHEODIENST

Bijlage 6: Archeologische informatie

Archeologische Informatie



Legenda

Plangebied

Waarnemingen

• Waarnemingen

Waarneming met datering

— Paleolithicum

— Mesolithicum

— Neolithicum

— Bronstijd

— IJzertijd

— Romeinse tijd

— Middeleeuwen

— Nieuwe tijd

Vondstmeldingen

• Vondstmeldingen

Onderzoeksmeldingen

Bureauonderzoek

Booronderzoek

Gravend onderzoek

Monumenten

Archeologische waarde

Hoge archeologische waarde

Zeer hoge archeologische waarde

Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

Lage trefkans

Middelhoge trefkans

Hoge trefkans

Water

Ongekarteed



0 50 100 200 m

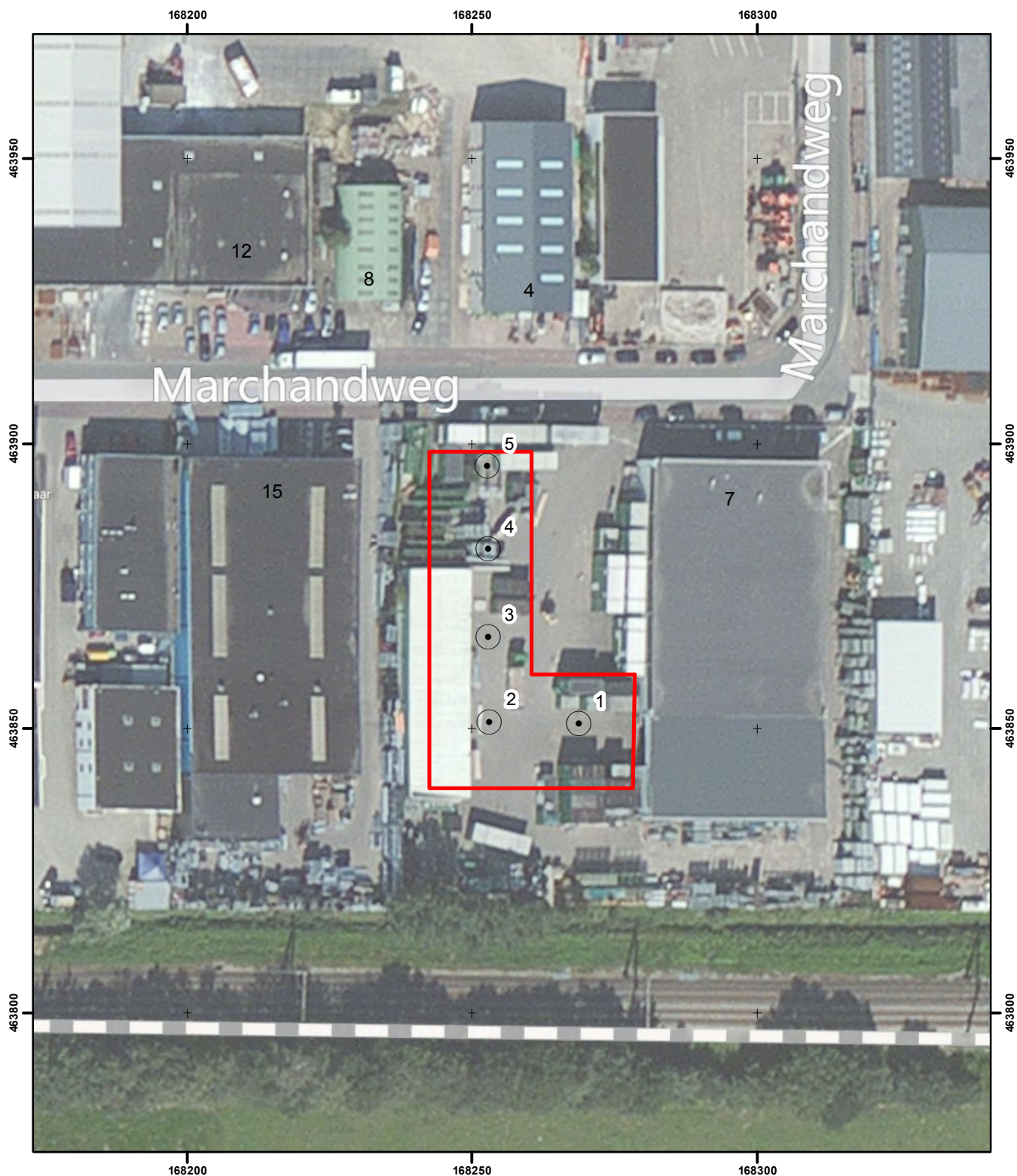
1:10000



Bronnen: © TOP10NL november 2011, © ArchisII februari 2012

Bijlage 7: Boorpuntenkaart

BOORPUNTENKAART



Legenda

● Boorpunten

▭ Plangebied

Achtergrond: Luchtfoto © BingMaps

0 10 20 40 m

ARCHEODIENST

52835-Barneveld-Marchandweg 7_BO+IVO-V

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Project	52835 Barneveld-Marchandweg 7
Type grond	Opgebracht pakket en zand
Bijzonderheden	Asfalt

Datum	26-07-2012
Beschrijver	ES



Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	20	x					Asfalt	
	50	x			Pu4		sterk puinhoudend	
	90	Z3s2	h1	gr	Pu2		opgebracht	
	220	Z4s2	h1	gegr	Pu1		opgebracht	
	240	Z3s1		lgr		C	dekzand, al dan niet verspoelt	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	10	x					Asfalt	
	50	x			Pu4		sterk puinhoudend	
	210	Z4s2	h1	gr	Pu2		opgebracht	
	230	Z3s1		lgr		C	dekzand, al dan niet verspoelt	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	10	x					Asfalt	
	40	x			Pu4		sterk puinhoudend	
	210	Z4s2	h1	gr	Pu2		opgebracht	
	240	Z3s1		lgr		C	dekzand, al dan niet verspoelt	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	15	x					Asfalt	
	40	x			Pu4		sterk puinhoudend	
	200	Z4s2	h1	gr	Pu2		opgebracht	
	220	Z3s1		lgr		C	dekzand, al dan niet verspoelt	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5	10	x					Asfalt	
	40	x			Pu4		sterk puinhoudend	
	200	Z4s2	h1	gr	Pu2		opgebracht	
	230	Z3s1		lgr		C	dekzand, al dan niet verspoelt	