

Selectiebesluit Archeologie

Gemeente : Mill en Sint Hubert

Locaties : Woonhof en Vlaar te Mill.

Datum : 3 september 2019

Inleiding

Dit selectiebesluit is opgesteld ten behoeve het verwijderen van de dubbelbestemming archeologie op de volgende twee gebieden/locaties:

1. locatie Woonhof, te weten de percelen, kadastraal bekend als Mill, sectie G, nrs. 2001, 2002 (ged.), 2003, 2005, 2028 (ged.), 2082, 2083 (ged.), 2326 (ged.) en 2383, plaatselijk bekend als Oranjeboomstraat en Bernhardstraat ongenummerd te Mill;
2. Locatie Vlaar, te weten de percelen kadastraal bekend als Mill, sectie G, nrs. 1213, 2083 (ged.) en 2326 (ged.), plaatselijk bekend als Oranjeboomstraat en Hoogstraat ongenummerd te Mill, zoals deze twee gebieden/locaties zijn aangegeven op de bij dit besluit behorende situatietekening.

Dit selectiebesluit is opgesteld ten behoeve van de voorgenomen woningbouw op de voornoemde twee locaties.

Hieraan ten grondslag ligt:

- het Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase d.m.v. boringen Centrumplan Mill, Gemeente Mill en Sint Hubert, van dr. A.W.E. Wilbers en H.W.D. van den Engel, BA, van Becker & Van de Graaf, d.d. 8 oktober 2009, rapport 34966;
- de Memo archeologie locaties Woonhof en Vlaar te Mill van mevrouw A. Krauwer en de heer N. Witte van The Missing Link, d.d. 3 mei 2019, TML 932;
- het nadere advies van mevrouw A. Krauwer van The Missing Link, d.d. 28 juni 2019;
- het advies van de gemeentelijk adviseur Archeologische Monumentenzorg.

In dit document worden de resultaten van de onderzoeken en het selectieadvies weergegeven. Het college van burgemeester en wethouders neemt, als bevoegde overheid inzake archeologie, een selectiebesluit (conform Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0).

Beleidsmatige stand van zaken

Op de door de gemeenteraad op 10 mei 2012 vastgestelde gemeentelijke Archeologische beleidsadvieskaart vallen beide locaties onder categorie 3: Gebieden van hoge archeologische waarde. Er geldt voor deze categorie een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².

De locatie Woonhof valt onder de beheersverordening 'Mill Centrum' en heeft daar de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen die dieper reiken dan 0,4 m - Mv en met een groter oppervlak dan 250 m².

De locatie Vlaar maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Mill Centrum' en heeft in dat plan de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen die dieper reiken dan 0,4 m - Mv en met een groter oppervlak dan 250 m².

Archeologisch onderzoek

In het Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase d.m.v. boringen Centrumplan Mill, Gemeente Mill en Sint Hubert, van dr. A.W.E. Wilbers en H.W.D. van den Engel, BA, van Becker & Van de Graaf, d.d. 8 oktober 2009, rapport 34966, zijn de locaties Woonhof en Vlaar respectievelijk aangeduid als de deelgebieden C en D en deelgebied B. Ten aanzien van deze deelgebieden is de volgende verwachting uitgesproken op de kans dat eventueel aanwezige archeologische resten intact zullen zijn:

"Deelgebieden C en D (Locatie Woonhof)

Van de boringen in en direct naast deze deelgebieden is de natuurlijke bodemopbouw volledig of grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom dat in deze deelgebieden geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.

Deelgebied B (Locatie Vlaar)

Van de drie boringen in dit plangebied is de bodem in één geval duidelijk verstoord. Deze boring (102) bevindt zich binnen de oorspronkelijke bebouwing in dit deelgebied en de verstoring zal dan ook daarmee verband houden. Waarschijnlijk kunnen met name op het deel van het terrein dat buiten de oorspronkelijke bebouwing lag nog archeologische resten voorkomen die niet verstoord zijn. Mogelijk gaat het daarbij om de resten van de gebouwen die ook op de kaarten van begin 19e eeuw voorkwamen. Eventuele resten die voorkomen kunnen worden verwacht vanaf een diepte van 120 tot 150 cm onder maaiveld".

(Selectie)adviezen

Op verzoek van de gemeente heeft The Missing Link het hiervoor genoemde Archeologisch onderzoek beoordeeld ten aanzien van de locaties Woonhof en Vlaar en voorzien van een selectieadvies (conform Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0).

(Selectie)advies d.d. 3 mei 2019

Op basis van de Memo archeologie locaties Woonhof en Vlaar te Mill van mevrouw A. Krauwer en de heer N. Witte van The Missing Link, d.d. 3 mei 2019, TML 932 kunnen de volgende conclusies getrokken ten aanzien van de locaties Woonhof en Vlaar:

"Beide deelgebieden zijn onderzocht door middel van een archeologisch bureau- en booronderzoek.

Deelgebied Woonhof

Ter hoogte van het deelgebied Woonhof is de ondergrond dusdanig verstoord dat er geen archeologische resten meer worden verwacht. Daarom zal voor de locatie Woonhof geen vervolgonderzoek nodig zijn. Het gebied kan worden vrijgegeven.

Deelgebied Vlaar

In deelgebied Vlaar is binnen de oorspronkelijke bebouwing verstoorde bodem aangetroffen. In het deel van het terrein dat zich buiten de oorspronkelijke bebouwing bevond, is de ondergrond echter nog ongeroerd en zijn mogelijk intacte archeologische resten aanwezig. Het onderzoeksrapport adviseert, met name ten aanzien van het deelvlak buiten de oorspronkelijke bebouwing, vervolgonderzoek bij bodemingrepen dieper dan 1,2 m - mv.

(Selectie)advies d.d. 28 juni 2019

Uit nadere informatie, te weten een in 2008 ter plaatse van de locatie Vlaar uitgevoerde bodemsanering, zoals vermeld in de brief/het rapport 'Sanering Oranjeboomstraat 12 te Mill' van Archimil d.d. 25 augustus 2008, bleek dat buiten de oorspronkelijke bebouwing ook diverse bodemingrepen hebben plaatsgevonden in verband met het verwijderen en saneren van het ter plaatse aanwezige tankstation.

Daarom is het bij nader inzien niet aannemelijk dat er in het kleine deelvlak van de locatie Vlaar buiten de oorspronkelijke bebouwing nog intacte archeologische resten zijn. Gezien het vorenstaande adviseert mevrouw A. Krauwer van The Missing Link op 28 juni 2019 om ook de locatie Vlaar in haar geheel archeologisch vrij te geven.

Conclusie selectieadviezen

The Missing Link adviseert om de locaties Woonhof en Vlaar in hun geheel archeologisch vrij te geven.

Selectiebesluit

De gemeente neemt de selectieadviezen van The Missing Link over en besluit de locaties Woonhof en Vlaar, conform de bij dit besluit behorende situatietekening, archeologisch vrij te geven.

Archeologische dubbelbestemming

Dit selectiebesluit ten aanzien van de gebieden/locaties Woonhof en Vlaar, zoals deze zijn aangegeven op de bij dit besluit behorende situatietekening, houdt in:

- dat bij de vaststelling van het bestemmingsplan of de bestemmingsplannen voor de locaties Woonhof en Vlaar geen archeologische dubbelbestemming wordt opgenomen; of
- dat bij de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan, waarin de locaties Woonhof en Vlaar zijn gelegen, de archeologische dubbelbestemming komt te vervallen; of
- dat bij de vaststelling van een wijzigingsplan, waarin de locaties Woonhof en Vlaar zijn gelegen, de archeologische dubbelbestemming komt te vervallen.

Meldplicht archeologische vondsten

Mochten er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt op grond van de Erfgoedwet. Archeologische vondsten dienen te worden gemeld bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed én de gemeente.

Bijlage:

- Situatietekening van de locaties Woonhof en Vlaar, behorende bij dit selectiebesluit.

Namens burgemeester en wethouders van
Mill en Sint Hubert



Jan Dijkstra
Teamleider Ruimtelijk beleid

Memo archeologie locaties

Woonhof en Vlaar te Mill



Erfgoedmanagers met ziel en zakelijkheid

Opdrachtgever
Contactpersoon opdrachtgever
Contactpersoon The Missing Link
Auteur
Autorisatie
Datum
Versie
TML project
TML notitie

Werkorganisatie Cuijk, Grave, Mill & St. Hubert
Mevr. F. Jurgens
Dhr. N. Witte
Mevr. A. Krauwer
Dhr. N. Witte
03-05-2019
1.0
2171.20
TML 932

1. Inleiding

In het kader van de voorgenomen woningbouw op de locaties 'Woonhof' en 'Vlaar' in het centrumgebied kern Mill is The Missing Link gevraagd een memo op te stellen inzake de conditie archeologie. Deze memo dient inzicht te geven in de bekende en verwachte archeologische waarden in het plangebied ter hoogte van de plangebieden, met een doorkijk naar de processtappen die doorlopen moeten worden om met deze waarden om te gaan.

Er zal antwoord gegeven worden op de volgende vragen:

- Wat is de huidige stand van zaken v.w.b. het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek op de locatie?
- Wat zijn op basis daarvan de vervolgstappen die moeten plaatsvinden?

2. Geplande werkzaamheden

Het de plangebieden bevinden zich binnen de rode kaders (zie afbeelding 1). Op deze locaties is woningbouw voorgenomen.



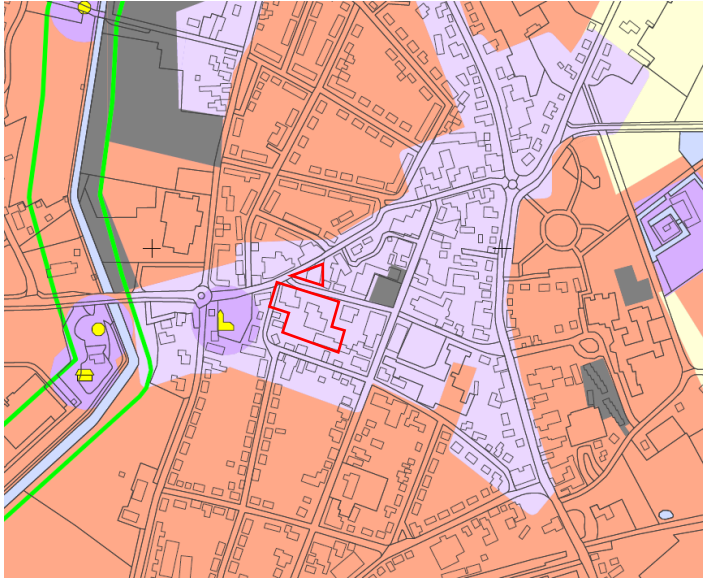
Afbeelding 1. De plangebieden (bij benadering) 'Vlaar' (boven) en 'Woonhof' (onder) rood omkaderd

3. Beleidsmatige stand van zaken

Het plangebied is opgedeeld in twee deelgebieden:

1. Vlaar, ca. 800m²
2. Woonhof, ca. 5500m²

Op de gemeentelijke beleidskaart vallen beide gebieden onder categorie 3: Gebieden van hoge archeologische waarde. Er geldt voor deze categorie een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250m².



Deelgebied Vlaar maakt deel uit van het bestemmingsplan Mill Centrum, en heeft in dat plan de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen die dieper reiken dan 0,4m -Mv en met een groter oppervlak dan 250m².

Deelgebied Woonhof valt onder de beheersverordening Mill Centrum en heeft daar de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen die dieper reiken dan 0,4m -Mv en met een groter oppervlak dan 250m².

Als de geplande ingrepen bovenstaande oppervlakte- en dieptegrenzen overschrijden geldt dus een onderzoeksplicht, voor zover archeologisch onderzoek nog niet heeft aangetoond dat er geen behoudenswaardige archeologische resten in de bodem aanwezig zijn.

4. Vooronderzoek en verwachting

Onderzoeken

Binnen het plangebied is in 2009 archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied maakte toen deel uit van een groter onderzoeksgebied in het kader van het Centrumplan Mill, gemeente Mill en St. Hubert:

- Wilbers, A.; H. van den Engel (2009): *Centrumplan Mill gemeente Mill en St Hubert, Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase d.m.v. boringen*. Becker & van de Graaf rapport 34966

Samenvatting onderzoeksrapport

De huidige plangebieden vallen onder het onderzoeksgebied van het in 2009 uitgevoerde booronderzoek door Becker & van de Graaf (deelgebied 'Vlaar' komt overeen met deelgebied B, deelgebied 'Woonhof' komt overeen met deelgebieden C en D).

Van onverstoorte ondergrond in deze gebieden wordt in het rapport verondersteld dat een hoge archeologische verwachtingswaarde aannemelijk is. Deze wordt gebaseerd op 'de enkeerdgronden met mogelijke plaggendecken rondom het dorp, de hoge ligging van het plangebied op een rug en de ligging in de dorpskern'¹.

Uit dit booronderzoek blijkt dat deelgebied B (Vlaar) mogelijk grotendeels onverstoord is (buiten de oorspronkelijke bebouwing) en zich in de onverstoorte grond mogelijk nog archeologische resten bevinden op een diepte van 120-150cm -Mv. Een boring in de zuidwesthoek van het gebied wijst op in ieder geval een gedeeltelijk onverstoorte bodem. Hier wordt bij ingrepen dieper dan 120cm -Mv vervolgonderzoek geadviseerd.

In deelgebied C en D (Woonhof) is de bodem waarschijnlijk vrijwel volledig verstoord en daarom werden op grond van dit onderzoek geen intacte archeologische resten meer verwacht.



Figuur 1 Boorpunten Becker & Van de Graaf (2009) in plangebied

In de nabije omgeving van het plangebied zijn de volgende archeologische onderzoeken uitgevoerd:

- Berkhout, M.; E. de Nes & J. de Kramer (2010): *Centrumplan, Mill, Gemeente Mill en St. Hubert. Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven*. B&G rapport 1021

Samenvatting

¹ Wilbers & van den Engel (2009)

Dit proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd ten oosten van plangebied 'Vlaar' (deelgebied A op figuur 1) op de hoek Oranjeboomstraat/Kerkstraat. De verwachting was dat de onverstoorte relevante lagen in de ondergrond archeologische resten konden bevatten, maar het proefsleuvenonderzoek leverde buiten een 18^{de} -eeuwse waterput geen sporen op.

- Koekkelkoren, A.M.H.C.; L. Haaring & S. Moerman (2012): Julianastraat, Mill. Gemeente Mill en Sint Hubert. Inventariserend bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. B&G rapport 1286

Samenvatting

Dit onderzoek vond plaats in een plangebied ten oosten van de plangebieden 'Woonhof' en 'Vlaar'. Voor het westelijk deel van het plangebied was op basis van bureauonderzoek vastgesteld dat in de bebouwde delen geen onderzoek nodig was, en dat de ondergrond in het zuidwestelijk deel van het plangebied verstoord was (aangetoond tijdens bovenstaand booronderzoek in 2009). Hier werden dan ook geen archeologische resten meer verwacht en werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het oosten was nog ongeroerde ondergrond aanwezig, waarin resten aanwezig zouden kunnen zijn vanaf het Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd. Voor dit gebied werd dan ook proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

5. Conclusie en advies

Beide deelgebieden zijn onderzocht door middel van een archeologisch bureau- en booronderzoek.

Ter hoogte van het deelgebied Woonhof is de ondergrond dusdanig verstoord dat er geen archeologische resten meer worden verwacht. Daarom zal voor de locatie Woonhof geen vervolgonderzoek nodig zijn.

In deelgebied Vlaar is binnen de oorspronkelijke bebouwing werd verstoorde bodem aangetroffen. In het deel van het terrein dat zich buiten de oorspronkelijke bebouwing bevond is de ondergrond echter nog ongeroerd en zijn mogelijk intacte archeologische resten aanwezig. Het onderzoeksrapport adviseert vervolgonderzoek bij bodemingrepen dieper dan 1,2m -mv.

The Missing Link adviseert om deelgebied Woonhof archeologisch vrij te geven. Deelgebied Vlaar komt bij bodemingrepen dieper dan 1,2m -mv in aanmerking voor vervolgonderzoek. In het geval dat archeologisch vervolgonderzoek wordt voorgeschreven, zijn de volgende opties denkbaar:

- 1 Proefsleuvenonderzoek**
- 2 Opgraving - variant archeologische begeleiding**

In beide gevallen is een Programma van Eisen nodig dat ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Kosten voor dergelijk onderzoek liggen bij de initiatiefnemer.



Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase d.m.v.
boringen

Centrumplan Mill Gemeente Mill en St. Hubert

CIS-code: 34966

Colofon

Projectnummer : 12841208/34966
Auteurs : dr. A.W.E. Wilbers, H.W.D. van den Engel, BA
Redactie : drs. A.A. Kerkhoven

Controle

Drs. J.W. Oudhof	Senior Archeoloog	21-08-2009
Goedkeuring		
A. Visser <i>namens</i> R. Bussenius	Beleidsadviseur archeologie, Monumentenhuis Brabant Gemeente Mill en St. Hubert	8-10-2009

Versie : 1.4
ISBN : 978-90-8996-258-4

Definitieve versie

Opdrachtgever : Croonen Adviseurs
Mevr. S. Spijkers
Postbus 435
5240 AK Rosmalen

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, mei 2009

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK

's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 332 68 88
F 071 - 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1^B
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 - 690 022
F 0318 - 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 - 548 66 80
F 076 - 514 32 62



onderdeel van de
IDS Groep

info@beckerenvandegraaf.nl
www.beckerenvandegraaf.nl

SAMENVATTING:

Op grond van het beleid van de Provincie Noord Brabant en de gemeente Mill en St. Hubert in zake archeologie is door Becker & van de Graaf bv. een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase (d.m.v. boringen) uitgevoerd in Mill, gemeente Mill en St. Hubert.

Binnen de verschillende deelgebieden van het plangebied komen geen AMK-terreinen voor. Op de IKAW en CHW van de provincie Noord Brabant zijn voor de verschillende deelgebieden van het plangebied geen verwachtingswaarde vastgelegd omdat het bebouwd gebied betreft. Uitgaande van de enkeerdgronden met mogelijke plaggendecken rondom het dorp, de hoge ligging van het plangebied op een rug en de ligging in de dorpskern, is een hoge verwachtingswaarde echter het meest aannemelijke. Het verkennende booronderzoek heeft uitgewezen dat de archeologisch relevante lagen in de deelgebieden A en B en mogelijk I grotendeels onverstoord zijn en mogelijk nog archeologische waarden kunnen bevatten vanaf een diepte van respectievelijk 60 en 120 cm onder maaiveld. In deelgebieden C t/m H is de bodem waarschijnlijk vrijwel volledig verstoord en daarom zullen er in deze gebieden waarschijnlijk geen onverstoorde archeologische waarden meer voorkomen. In deelgebied J ten slotte is de bodem helemaal onverstoord en kunnen archeologische waarden voorkomen vanaf een diepte van 20 cm.

Overwegende dat in het kader van de planuitvoering de bodem tussen 85 cm en ongeveer 3.0 m onder maaiveld zal worden verstoord wordt geadviseerd om in het geval van grondwerkzaamheden in de deelgebieden A, B, I en J nadere maatregelen te nemen om vast te stellen of er sprake is van belangrijke archeologische waarden. Deze maatregelen kunnen bestaan uit een proefsleuvenonderzoek in die deelgebieden. Geadviseerd wordt om over eventuele maatregelen overleg te voeren met de bevoegde overheid, contactpersoon: Dhr. R. Bussenius van de Gemeente Mill en St. Hubert, Afdeling Ruimtelijke Ordening, telefoon: 0485-460300

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING.....	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Bekende archeologische waarden	8
2.4. Historisch landgebruik	8
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	9
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1. Beantwoording vraagstelling	15
4.2. Aanbevelingen	16
4.3. Betrouwbaarheid	16
LITERATUUR EN KAARTEN.....	17
VERKLARENDE WOORDENLIJST	18
LIJST VAN AFKORTINGEN	19
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
1b. Overzichtskaart deelgebieden	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatie- en vondstlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Vondstenlijst	
7. Periodentabel	
8. Minuutplan 1811-1832	
9. Topografische kaart 1894	
10. Topografische kaart 1938	
11. Topografische kaart 1967	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Centrumplan Mill
<i>CIS-code</i>	34966
<i>Plaats</i>	Mill
<i>Gemeente</i>	Mill en St. Hubert
<i>Provincie</i>	LimburgNoord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	Van de gezamenlijke deelgebieden 182323/410855 182215/410969, 182251/410643, 182323/410623, 182488/410804
<i>Oppervlakte plangebied</i>	Totaal 14550 m ²
<i>Opdrachtgever</i>	Croonen Adviseurs Contactpersoon: Mevr. S. Spijkers Postbus 435 5240 AK Rosmalen Tel: 073-5233900
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: Dr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Mill en St. Hubert Afdeling Ruimtelijke Ordening Contactpersoon: Dhr. R. Bussenius Kerkstraat 1 5450 AA Mill Tel: 0485-460300
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk, tot deponering bij het archeologisch depot van Noord-Brabant
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	26 mei 2009



1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in opdracht van Croonen Adviseurs een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase (d.m.v. boringen) uitgevoerd in Mill, gemeente Mill en St. Hubert. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in mei tot en met juli 2009. De aanleiding voor dit onderzoek is de herontwikkeling van het centrum van Mill. Daarbij zullen in verschillende deelgebieden, A tot en met J, een Sociaal Cultureel Centrum, woningen, winkels en kantoren worden gerealiseerd. De diepte van de graafwerkzaamheden zijn nog niet overal definitief vastgesteld maar kunnen reiken van ongeveer 85 cm onder maaiveld voor sommige woningen tot 4 á 5 m onder maaiveld voor een parkeergarage onder het Sociaal Cultureel Centrum. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Wilbers 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 7. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is globaal weergegeven in bijlage 1. Het plangebied bestaat uit 10 deelplangebieden met ieder een eigen geplande ingreep (Tabel 1). Deze deelgebieden liggen verspreid over het centrum van Mill en de exacte locatie van deze deelgebieden is weergegeven in Bijlage 1b.

*Tabel 1: beschrijving van de verschillende deelgebieden van het plangebied.*

Deel- gebied	Naam	Locatie	Huidige situatie
A	Sociaal Cultureel Centrum	hoek Kerkstraat en Oranjeboomstraat	Parkeerterrein gemeentehuis en voormalige brandweerkazerne.
B	Vlaar	hoek Oranjeboomstraat en Hoogstraat	Parkeerterrein na sloop garagebedrijf
C	Mariënweerd	hoek Oranjeboomstraat en Bernhardstraat	Gebouw waar onder andere de VVV zit
D	Woonhof	tussen Oranjeboomstraat en Bernhardstraat	Deels bebouwd met bibliotheek en notariskantoor, deels braak en deels in gebruik als tennisbaan
E	Bernhardstraat	ter hoogte van Bernhardstraat 6	Deels bebouwd met woning en deels braak
F	Stationsstraat 2	ter hoogte van Stationsstraat 2	Bebouwd met een woning
G	Oranjeboomstraat 1-1a	hoek Oranjeboomstraat en Stationsstraat	Bebouwd met winkels en appartementen
H	Maasland	tussen Julianastraat en Markt	Deels bebouwd met winkels en deels parkeerplaats na sloop van een pand aan de Julianastraat
I	Rabobank	ter hoogte van Burgemeester Verstraatenlaan 10	Deels in gebruik als parkeerplaats van de Rabobank en deel bebouwd met een woning
J	Concertzaal	ter hoogte van Stationsstraat 21	Deels bebouwd met een Concertzaal en deels in gebruik als parkeerplaats

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur (CHW/CHS) van de provincie en van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (watwaswaar.nl) en een topografische kaart van 1903 (Uitgeverij Nieuwland 2005).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaarten van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1988; Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1976). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het dorp Mill ligt op de oostelijke rand van de Peelhorst. De Peelhorst is een horst, een gebied dat aan weerszijden wordt begrensd door geologische afschuivingen, in het noorden van Limburg en het noordoosten van Brabant. Het is een rug die enkele meters hoger ligt dan het dal van de Maas ten oosten en de Centrale Slenk ten westen van de rug. De ondergrond van de Peelhorst bestaat uit afzettingen van de Maas uit het Vroeg- en Midden Pleistoceen die als gevolg van het afschuiven van het Maasdal en de Centrale Slenk uitsteken boven de Laat Pleistocene en Holocene afzettingen in deze lager gelegen gebieden. Evenals in de lage gebieden kunnen ook de Maas afzettingen op de horst bedekt zijn met een (dunne) laag dekzand. Het dekzand is door de wind afgezet tijdens de koudste periodes van de laatste ijstijd (het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Op de Peelhorst heeft dit gezorgd voor een landschap dat gekenmerkt wordt door dekzandruggen en – vlaktes, doorsneden door beekdalen. Met name aan de randen van de horst stromen deze beken naar de lagergelegen gebieden waarbij de beekdalen zijn ingesneden in de flanken van de horst.

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart staan de deelgebieden gekarteerd als bebouwde kom. Uit geomorfologische eenheden uit de omgeving blijkt dat ten westen van Mill een in de horst ingesneden beekdal ligt en dat het dorp op de flank van dit beekdal en op een plateauachtige horst ligt met rivierafzettingen aan de oppervlakte. Aan de oostzijde van het dorp ligt een horstglooiing bedekt met dekzand en een vlakte van verspoelde dekzanden. Deze twee eenheden vormen de overgang tussen de horst en het lagergelegen Maasdal ten oosten van Mill.

De AHN ondersteunt deze situering van het dorp Mill. Op de AHN ligt het plangebied op een hoge rug tussen aan de oostzijde het Maasdal en aan de westzijde een beekdal. Gemiddeld ligt het straatniveau in het plangebied tussen 16 en 17 m boven NAP.

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwde kom. Rondom het dorp komen op de hoge rug (de plateauachtige horst) voornamelijk hoge zwarte enkeerdgronden voor, bestaande uit leemarm tot zwak lemig fijn zand. Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm. Een dergelijk (opgebracht) humeus dek wordt ook wel een plaggendek genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met (potstal) mest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. De plaggenbemesting werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13^e eeuw en in sommige gevallen reeds vanaf de 11^e eeuw. Vanaf wanneer het mogelijk aanwezig plaggendek in het plangebied is gevormd is onduidelijk. Vaak



zijn plaggendekken ook pas in de 19^e en 20^e eeuw ontstaan. Onder het plaggendek dat mogelijk in het plangebied voorkomt, kunnen archeologische resten voorkomen die door de dikte van het plaggendek beschermd worden tegen verstering door landbewerking.

De grondwatertrap van deze bodems varieert van VII* op de hoogste delen tot VI in de richting van de flanken van de horst naar het oosten. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstanddieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap VI duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv. Grondwatertrap VII duidt op zeer droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte van meer dan 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv. De asterisk (*) als aanvulling op de grondwatertrap is een aanduiding voor sterke regulering van het grondwater door de mens. Meestal zorgt deze regulering voor een verdere verdroging van de bodem.

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op de IKAW evenals op de CHW van Noord-Brabant aangegeven als bebouwde kom en heeft op grond daarvan geen verwachtingswaarde gekregen. Uitgaande van de enkeerdgronden met mogelijke plaggendekken rondom het dorp, de hoge ligging van het plangebied op een rug en de ligging in de dorpskern, is een hoge verwachtingswaarde echter het meest aannemelijke.

In de dorpskern van Mill zijn niet eerder onderzoeken uitgevoerd en ook zijn er geen waarnemingen of monumenten bekend. De oudste vondst uit Mill zou een vuurstenen vuistbijl (in Archis wordt melding gemaakt van een kernschrabber) zijn van zo'n 40.000 jaar voor onze jaartelling (anoniem s.a.). Onduidelijk is waar en wanneer deze "bijl" gevonden is. Onderzoeken rondom het dorp hebben tot nu toe weinig informatie opgeleverd, zeker daar waar het onderzoek betreft op de horst in enkeerdgronden. Van twee bureauonderzoeken die ongeveer 400 tot 600 m ten zuiden van het plangebied zijn uitgevoerd is in Archis nog geen informatie opgenomen.

Aan de overzijde van het beekdal, ongeveer 1200 tot 1500 m ten zuidwesten van het plangebied liggen op de horst twee AMK-terreinen welke zeer waarschijnlijk als één te beschouwen zijn gezien de ligging naast elkaar en identieke vondsten. Het gaat om urnenvelden uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd (AMK-terreinen 4633 en 13333). Op terrein 13333 is ook een Neolithische stenen bijl gevonden naast de urnen en crematies (Archis waarneming 32523).

Ten oosten van het plangebied zijn op de horstglooiing twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Op ongeveer 200 m oostelijk van het plangebied, vlak naast het terrein van het voormalige kasteel Aldendriel, bleek de bodem in drie van de vijf sleuven verstoord te zijn en werden in de andere sleuven geen archeologische indicatoren aangetroffen (Archis onderzoeksnummer 27822). Op ongeveer 130 meter ten oosten van het plangebied zijn onder een plaggendek een laat Middeleeuws greppelsysteem en afwateringssysteem aangetroffen (Archis onderzoeksmelding 24483, vondstmeldingen 406966 en 407068).

Contact met de lokale Heemkundekring leverde helaas geen aanvullende gegevens op. Het boekje "De geschiedenis van Mill in vogelvlucht", aangeschaft bij de plaatselijke VVV, gaf geen aanvullende informatie.

2.4. Historisch landgebruik

Waar de naam Mill van is afgeleid is onduidelijk en zal waarschijnlijk altijd onduidelijk blijven (anoniem s.a.). Mogelijkheden zoals molen, mijl of de voornaam Milo zijn allemaal even waarschijnlijk. Duidelijk is dat al in het midden van de 12^e eeuw in documenten van de abdij Marienweerd de naam Mill voorkomt. Waarschijnlijk gingen mensen uit het Land van Cuijk, dat ten oosten van Mill ligt, zich vanaf de 11^e en 12^e eeuw vestigen op de rand van de horst.

Uit historische kaarten (bijlage 8-11) blijkt dat het plangebied grotendeels pas aan het eind van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw bebouwd is. Tot het begin van de 19^e eeuw bevond de dorpskern zich



rond de kerk die aan de Hoogstraat ongeveer 50 m ten westen van het plangebied stond. De oudste bebouwing is dan ook te vinden in deelgebieden B en C aan de westzijde van het plangebied. Ook langs de Schoolstraat aan de oostzijde van het plangebied is in het begin van de 19^e eeuw bebouwing aanwezig. Deze gebouwen staan echter net buiten het deelgebied I, het betreft het historische gebouw aan de Burgemeester Verstraatenlaan 12. De rest van de deelgebieden zijn tot ten minste het einde van de 19^e eeuw in gebruik als bouwland. Daarna worden er op deze terreinen steeds meer huizen met erven aangelegd totdat alles in de tweede helft van de 20^e eeuw bebouwd wordt. Uitzondering is deelgebied J dat als bouwland in gebruik is tot na de Tweede Wereldoorlog en waar pas in de jaren 50 van de 20^e eeuw de concertzaal wordt gebouwd. In deelgebied H stond tussen 1871 en 1967 een klein deel van het klooster "*Liefdesgesticht van de zusters Franciscanessen*".

Voorafgaand aan het veldonderzoek is de bebouwing op verschillende plaatsen in het plangebied al verwijderd. Zo is in deelgebied B een garagebedrijf gesloopt en zijn in deelgebieden E en H kleinere gebouwen gesloopt. Van de gebouwen in deelgebieden C, D, G en J wordt aangenomen dat deze kelders bezitten, hoewel dit niet is gecontroleerd middels het bouwarchief. Bij de Concertzaal in



Figuur 1: foto van de kelderingang van de Concertzaal aan de Stationstraat 21.

deelgebied J is dit duidelijk waargenomen (figuur 1).

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied ligt op de Peelhorst waar pleistocene rivierafzettingen bedekt zijn met een dunne laag dekzand. In het dekzand zijn door waarschijnlijk eeuwenlang gebruik als akkers enkeerdgronden ontstaan. Door de aanwezigheid van deze enkeerdgronden kunnen eventuele archeologische resten beschermd zijn tegen landbouwactiviteiten. Op grond van de historische informatie is het grootste deel van het plangebied pas in de 20^e eeuw bebouwd geraakt en daarbij is mogelijk de bodemopbouw verstoord geraakt, ook dieper dan de humeuze bovengrond van de enkeerdgronden.

Vanwege de ligging van het plangebied en de aanwezigheid van de enkeerdgronden heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is verder te specificeren per periode en per complex zoals weergegeven in tabel 2.



Periode	Verwachting	Complextype
Jagers/Verzamelaars (Paleolithicum – Mesolithicum)	middelhoog	Sporen van nederzettingen/jachtkampementen Sporen van grafvelden
Landbouwers (Neolithicum – Bronstijd)	Middelhoog	Sporen van landgebruik Sporen van bewoning
Landbouwers (IJzertijd – Late Middeleeuwen A)	Hoog	Sporen van landgebruik Sporen van bewoning
Historische vindplaats (Late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd)	Hoog	Sporen van landgebruik
Evt. natte gebieden	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting naar datering en complextype

De hoge verwachtingen voor Landbouwers uit de IJzertijd – Late Middeleeuwen A en voor historische vindplaatsen komen vooral voort uit de hoge ligging van het terrein en de waarschijnlijke aanwezigheid van een dekzandlaag die geschikt is voor landbouw¹. De middelhoge verwachting voor Jagers/Verzamelaars en landbouwers uit het Neolithicum en Bronstijd komt voort uit de minder gunstige omstandigheden voor landbouw door de droogte en de geringe vruchtbaarheid van het dekzand en door de afstand tot stromend water in beekdalen en het Maasdal.

Alle verwachtingen zijn alleen van toepassing indien de bodem niet is verstoord bij de bouw of sloop van de huidige (recente) bebouwing. Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen dient er een verkennend veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd.

¹ Aangenomen wordt dat de landbouwtechnieken vanaf de IJzertijd beter waren dan daarvoor waardoor ook het minder vruchtbare dekzand als akkergronden konden worden gebruikt.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestaat uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was vanwege de aanwezige bebouwing en bestrating niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn verdeeld over de verschillende deelgebieden in totaal 30 boringen gezet (tabel 3, bijlage 4 en 5). Deelgebieden C, D, E, F en G zijn, omdat ze aangrenzend aan elkaar liggen, beschouwd als een geheel. In deelgebied F en de helft van deelgebied G zijn geen boringen gezet omdat er geen betredingstoestemming was. Vanwege de geringe oppervlakte van deze twee deelgebieden is het veldonderzoek uit de deelgebieden C, D en E toerikend beschouwd.

Tabel 3. Boorpunten per deelgebied.

Deelgebied	Aantal boringen	Boornummers
A	5	103 t/m 107
B	3	100 t/m 102
C, D, E, F en G	7	2, 16, 17 en 113 t/, 116
H	5	20, 21, 22, 24 en 26
I	5	117 t/m 121
J	5	108 t/m 112

De boringen hadden een diepte van ten minste 2,0 m en maximaal 5,5 m. Deze boringen zijn zoveel mogelijk evenredig verdeeld over de verschillende deelgebieden, rekening houdend met de beschikbare ruimte naast bestaande bebouwing en bestrating. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. De opgeboorde monsters zijn in het veld met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot).

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem in alle deelgebieden bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig tot zeer grof, zwak tot sterk grindig zand. Het grindgehalte van het zand neemt daarbij tot ten minste 2,0 m onder maaiveld toe. In de diepere ondergrond komen ook lagen voor met minder of zelfs geen grind (bijv. boring 20). Vanwege het grote grindgehalte in het zand bestaat de bodem in het plangebied dus overal uit oude pleistocene rivierafzettingen van de Maas. Een dekzandlaag is aan het maaiveld niet of nauwelijks

aangetroffen. Mogelijk was deze laag dun en is het grindloze dekzand, bij landbouwactiviteiten in het verleden, vermengd geraakt met het grindige zand uit de ondergrond.

3.3.2. Bodemopbouw

In enkele boringen is een bodemopbouw aangetroffen, bestaande uit een matig humeuze, donkerbruine A-horizont, daaronder een zwak humeuze, bruine of oranjebruine B-horizont en dan een gele tot geeloranje C-horizont (boringen 100, 104, 106 t/m 112; Bijlage 4). Een dergelijke bodemopbouw is indicatief voor podzoleringsprocessen in de bodem. Onder invloed van regenwater is een deel van de humus uit de A-horizont uitgespoeld en weer afgezet in de B-horizont. Ook is een deel van het in de bodem aanwezige ijzer geoxideerd onder invloed van water en zuurstof waardoor er oranjeleukige roestvlekken zijn ontstaan. Blijkbaar komen in het plangebied onder natuurlijke omstandigheden podzolbodems voor.

De A-horizonten van deze podzolbodems zijn gemiddeld 20 tot 80 cm dik. Als de dikte van de A-horizont 50 cm of groter is dan is er sprake van een enkeerdgrond. De A-horizont heeft in dat geval die dikte waarschijnlijk gekregen door jarenlange plaggenbemesting van de grond waardoor er sprake is van een plaggendek. Met name in deelgebied J is in de boringen een dergelijk plaggendek aangetroffen. Het plaggendek heeft hier een dikte van gemiddeld 65 cm. In de andere boringen met podzolbodems is de A-horizont dunner (gemiddeld 20 cm), mogelijk is in deze boringen echter een deel van de oorspronkelijke A-horizont afgegraven.

De A-horizont wordt in alle boringen bedekt met een laag zandig materiaal dat in kleur en samenstelling duidelijk afwijkt van de bodemopbouw eronder. Het betreft een laag ophoogmateriaal dat waarschijnlijk is aangebracht ter egalisatie van de oorspronkelijke hoogteverschillen in het plangebied. De verschillende diktes van de ophooglagen zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4. Laagdiktes en verstoringen per deelgebied en per boring.

Deelgebied	Ophooglaag (cm)	A-horizont (cm)	Verstoring
A 103	50	60	B-horizont ontbreekt
104	60	30	
105	60	20	80 cm tussen A en C horizont
106	90	30	
107	80	20	
B 100	120	10	B-horizont ontbreekt
101	150	70	A-horizont ontbreekt
102	130	-	
C, D, E, F en G 2	50		150 cm tussen ophoog en C-horizont
16	-	100	B-horizont ontbreekt
17	-	100	B-horizont ontbreekt
113	20	60	B-horizont ontbreekt
114	30	20	90 cm tussen A en C horizont
115	?	-	Deels afgegraven
116	60	90	B-horizont ontbreekt
H 20	70	50	B-horizont ontbreekt
21	60	-	Tussen 60 en 200 cm omgewerkt
22	60	20	B-horizont ontbreekt
24	50	-	Afgegraven
26	-	-	Gestaakt op fundering
I 29	±100		Geen duidelijke A-horizont aanwezig
30	±100		Onduidelijke opbouw
31	±50		A- en B-horizont samen ongeveer 100 cm
35	±50		Onduidelijke opbouw
37	±50		Onduidelijke opbouw
39	±50	±80	
J 108	ca. 20	ca. 80	
109	20	55	



110	20	70	
111	40	40	
112	20	70	

In verschillende boringen is wel een A-horizont aangetroffen onder de ophooglaag maar in die boringen ontbreekt de B-horizont (boringen 16, 17, 20, 22, 101, 103, 113 en 116; bijlage 4). Omdat podzoleringsprocessen niet overal even sterk aanwezig hoeven zijn geweest, is het mogelijk dat in deze boringen nooit een B-horizont ontstaan is. Echter omdat de A-horizont in de boringen 16, 17, 20, 22, 101, 103, 113 en 116 een omgewerkt karakter heeft, gezien veel sporen van baksteen en dergelijke, is het ook mogelijk dat de B-horizont in deze boringen is vergraven en opgegaan in de A-horizont.

Bij de overige boringen kan de bodem op verschillende manieren als verstoord worden beschouwd (bijlage 4). Bij boringen 105 en 114 is tussen de A en C-horizont een omgewerkte laag aanwezig. Deze omwerking was zichtbaar door de aanwezigheid van sporen baksteen, puin, metaal en glas. Bij boring 102 ontbreekt de A-horizont en komen in de mogelijke B-horizont laagjes glas voor. Bij boring 2 bevat de bodem tussen 50 en 150 cm opvallend genoeg geen grind en is de grond daaronder tot 200 cm onder maaiveld zwak puinhoudend. Op grond van de aanwezigheid in de bodem van stukjes baksteen en ander puin en van bruine vlekken in geel zand is bij boring 115 de bovengrond omgewerkt. Deze boring lag dicht tegen een gebouw waardoor mogelijk deze 140 cm of meer is afgegraven en de aangetroffen grond daarna is teruggestort. Ook bij boring 24 lijkt sprake te zijn van afgraving van de bodem, de ophooglaag is hier aangetroffen direct bovenop de C-horizont. Ten slotte moest boring 26 gestaakt worden omdat op een diepte van 130 cm onder maaiveld gestuit werd op baksteen, mogelijk funderingsresten van de voormalige bebouwing die hier stond.

Door afwijkende omstandigheden, onder andere het landgebruik en problemen met betredingstoestemming, kon deelgebied I niet naar volle tevredenheid worden onderzocht. De bodemopbouw in dit gebied is alleen globaal beschreven waardoor details over bijvoorbeeld eventuele podzolbodems grotendeels ontbreken. Op grond van een visuele beoordeling van het opgeboorde materiaal in het veld kon echter worden vastgesteld dat in boringen 31 en 39 waarschijnlijk een podzolbodem, zoals hierboven beschreven, aanwezig was. Daarnaast is vastgesteld dat ter hoogte van boring 29 de bodemopbouw verstoord is. Bij de drie andere boringen is de mate van verstoring onduidelijk waardoor wordt aangenomen dat deze boringen behoren tot de groep boringen waarin wel een onder een ophoogdek begraven A-horizont voorkomt maar waar de B-horizont ontbreekt.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In drie boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 101 zijn, in de oorspronkelijke A-horizont, twee scherven roodbakkerend geglaazuurd aardewerk aangetroffen uit de Nieuwe tijd B. Mogelijk betreft het hier een aanwijzing voor bewoning in die periode aan de rand van de oude dorpskern. In boring 107 zijn een verroeste spijker en een scherf van mogelijk een terracotta bloempot aangetroffen uit de Nieuwe tijd C. Ook deze indicatoren bevonden zich in de oorspronkelijke A-horizont. Ten slotte is in boring 114, in een verstoorde laag op 70 cm -mv, een scherf roodbakkerend geglaazuurd aardewerk gevonden mogelijk uit de 17^e eeuw. Omdat het in een verstoorde laag is aangetroffen is de herkomst van deze scherf niet duidelijk en kan niet worden bepaald of bij boring 114 in de 17^e eeuw bewoning aanwezig was.

3.4. Interpretatie

Uit de boringen blijkt dat het plangebied op de grofzandige en grindrijke afzettingen van de Maas ligt en dat er nauwelijks sprake is van een dekzandlaag op deze afzettingen. Van nature is er in de afzettingen een podzol ontstaan die echter in de meeste gevallen door landbouwactiviteiten is omgevormd tot een enkeerdgrond (deelgebied J) of door bouwwerkzaamheden in het verleden in meer of mindere mate is verstoord. Naast dat de bodem op veel plaatsen is verstoord, is deze ook vrijwel overal opgehoogd om de voorafgaand aan de bouw bestaande hoogteverschillen te nivelleren.



Op grond van de mate van verstoring van de bodem kan voor ieder deelgebied een verwachting worden uitgesproken op de kans dat eventueel aanwezige archeologische resten intact zullen zijn. Ook kan bij de verschillende deelgebieden worden aangegeven, indien van toepassing, op welke diepte onder maaiveld dergelijke resten mogen worden verwacht.

Deelgebied:

- A. Van de vijf boringen in dit plangebied is in drie gevallen een onverstoorde podzol aangetroffen en in één geval een maar deels verstoorde bodem. Alleen de boring in het centrum van het gebied was duidelijk verstoord. Indien in dit deelgebied archeologische resten voorkomen dan is de kans groot dat deze in grote delen van het gebied onverstoord zullen zijn. Eventuele resten zullen daarbij voorkomen op een diepte vanaf 60 tot 80 cm onder maaiveld.
- B. Van de drie boringen in dit plangebied is de bodem in één geval duidelijk verstoord. Deze boring (102) bevindt zich binnen de oorspronkelijke bebouwing in dit deelgebied en de verstoring zal dan ook daarmee verband houden. Waarschijnlijk kunnen met name op het deel van het terrein dat buiten de oorspronkelijke bebouwing lag nog archeologische resten voorkomen die niet verstoord zijn. Mogelijk gaat het daarbij om de resten van de gebouwen die ook op de kaarten van begin 19^e eeuw voorkwamen. Eventuele resten die voorkomen kunnen worden verwacht vanaf een diepte van 120 tot 150 cm onder maaiveld.
- C. Van de boringen in en direct naast dit deelgebied is de natuurlijke bodemopbouw volledig of grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom ook dat in dit deelgebied geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.
- D. Van de boringen in en direct naast dit deelgebied is de natuurlijke bodemopbouw volledig of grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom ook dat in dit deelgebied geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.
- E. Van de boringen in en direct naast dit deelgebied is de natuurlijke bodemopbouw grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom ook dat in dit deelgebied geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.
- F. Dit deelgebied kon niet individueel worden onderzocht, maar op grond van de boringen rondom dit deelgebied is de natuurlijke bodemopbouw volledig of grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom ook dat in dit deelgebied geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.
- G. Van de boringen in en direct naast dit deelgebied is de natuurlijke bodemopbouw volledig of grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom ook dat in dit deelgebied geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.
- H. Van de boringen in en direct naast dit deelgebied is de natuurlijke bodemopbouw volledig of grotendeels verstoord. Aangenomen wordt daarom ook dat in dit deelgebied geen onverstoorde archeologische resten meer voorkomen.
- I. Door omstandigheden is het niet geheel duidelijk in hoeverre de bodemopbouw in dit deelgebied verstoord is. Dat is de reden dat voor de zekerheid wordt aangenomen dat het terrein hoogstens gedeeltelijk verstoord is en dat er vanaf een diepte van ongeveer 50 tot 100 cm -mv nog archeologische resten kunnen voorkomen.
- J. In dit gebied is in alle boringen een enkeerdgrond aangetroffen met daaronder een intacte begraven podzolbodem. Eventueel in dit deelgebied voorkomende archeologische resten zullen waarschijnlijk grotendeels intact zijn. Dergelijke resten kunnen worden aangetroffen op een diepte vanaf ongeveer 20 cm onder maaiveld.



4. Conclusies en aanbevelingen

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in opdracht van Croonen Adviseurs een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase (d.m.v. boringen) uitgevoerd in Mill, gemeente Mill en St. Hubert. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in mei tot en met juli 2009. Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat het plangebied, dat bestaat uit 10 deelgebieden verspreid over de dorpskern van Mill, ligt op een rug die onderdeel is van de Peelhorst. Deze rug wordt begrensd aan de westzijde door een beekdal en aan de oostzijde door het Maasdal. De rug is opgebouwd uit pleistocene rivierafzettingen van grof zand met veel grind en is in het plangebied nauwelijks bedekt met dekzand. Van nature is in de rivierafzettingen een podzolbodem ontstaan die echter door landbouwactiviteiten en bouwwerkzaamheden in meer of mindere mate verstoord is.

Op grond van de ligging van het plangebied op een hoge rug en de nabijheid van het oude dorp van Mill heeft het plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden. Binnen het plangebied kunnen, mits de bodem niet verstoord is, archeologische resten voorkomen vanaf het Paleolithicum. Daarbij zijn resten van landbouwers uit de Nieuwe tijd het waarschijnlijkst. In de andere perioden was door de goede ontwatering van de bodem en het vrijwel ontbreken van dekzand de bodem waarschijnlijk te droog en onvruchtbaar voor gebruik als landbouwgrond, en was de afstand tot stromend water in de beekdalen en het Maasdal waarschijnlijk te groot voor een kampement.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in deelgebied J niet verstoord is en in deelgebieden A en B en waarschijnlijk I grotendeels niet verstoord. In alle andere deelgebieden is de bodem daarentegen vrijwel volledig verstoord en daar zullen waarschijnlijk geen onverstoorde archeologische waarden meer voorkomen. Daarnaast blijkt uit het veldonderzoek dat de bodem vrijwel overal is opgehoogd om aanwezige hoogteverschillen te nivelleren, hierdoor zullen eventuele archeologische resten op verschillende dieptes voorkomen (zie paragraaf 3.4).

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied en dus de huidige kern van het dorp Mill liggen op een rug van de Peelhorst. De rug is opgebouwd uit grofzandige en grindrijke sedimenten en niet of nauwelijks bedekt met dekzand.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Van nature komen in het plangebied podzolgronden voor. Deze podzolgronden zijn waarschijnlijk in veel gevallen door landbouwactiviteiten omgevormd tot enkeerdgronden, zoals deze in deelgebied J nog aanwezig zijn. In de andere gebieden zijn deze enkeerdgronden, indien deze aanwezig zijn geweest, in meer of mindere mate verstoord geraakt. Daarnaast is de oorspronkelijke bodem in vrijwel alle boringen begraven onder een ophoogpakket.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Er zijn in de boringen geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

De diepteligging van eventueel aanwezige resten varieert per deelgebied (zie paragraaf 3.4).

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Het plangebied heeft een hoge verwachting voor archeologische waarden. Dergelijke waarden kunnen voorkomen vanaf het Paleolithicum. Uit het veldonderzoek blijkt dat met name resten uit de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd het waarschijnlijkst zijn. Dergelijke resten kunnen onverstoord waarschijnlijk alleen nog voorkomen in deelgebieden A, B en J en mogelijk in I.



- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Omdat in een groot deel van het plangebied de bodem al is verstoord vormen eventuele graafwerkzaamheden geen bedreiging voor mogelijk aanwezige archeologische waarden. In deelgebied A echter wordt waarschijnlijk gegraven tot een diepte van 4 á 5 m onder maaiveld waardoor eventuele archeologische resten zeker verstoord zullen worden. Voor de andere deelgebieden, met een onverstoord bodem, zijn de verstoringdieptes niet exact bekend. Indien echter dieper gegraven wordt dan de diepte vanaf welke archeologische resten kunnen voorkomen (zie paragraaf 3.4) dan vormen deze graafwerkzaamheden een directe bedreiging.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de verschillende deelgebieden van het plangebied in verschillende mate verstoord zijn. Deelgebieden A en B en mogelijk I zijn grotendeels onverstoord en kunnen mogelijk nog archeologische waarden bevatten vanaf een diepte van respectievelijk 60 en 120 cm onder maaiveld. In deelgebieden C t/m H is de bodem waarschijnlijk vrijwel volledig verstoord en daarom zullen er in deze gebieden waarschijnlijk geen onverstoord archeologische waarden meer voorkomen. In deelgebied J ten slotte is de bodem helemaal onverstoord en kunnen archeologische waarden voorkomen vanaf een diepte van 20 cm. Eventuele archeologische resten kunnen komen uit de periode Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, maar resten uit de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd zijn het meest waarschijnlijk. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om in deelgebieden A, B, I en J een vervolgonderzoek uit te voeren indien er dieper gegraven gaat worden dan respectievelijk 60, 120 of 20 cm onder maaiveld. Voor de andere deelgebieden wordt, op grond van de verstoord bodems, geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Indien een vervolgonderzoek wordt uitgevoerd dan kan dit waarschijnlijk het beste bestaan uit een proefsleuvenonderzoek om na te gaan of er wel of niet archeologische resten aanwezig zijn.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Mill en St. Hubert. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstoringen of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Mill en St. Hubert) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

4.3. Betrouwbaarheid

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 onverwacht aantreffen van het ongezien 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 gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

Anoniem, s.a.: De geschiedenis van Mill in vogelvlucht. Mill. Aangeschaft bij VVV te Mill.

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25000*, Den Haag.

Barends, S./ H.G. Baas/ M.J. de Harde/ J. Renes/ T. Stol/ J.C. van Triest/ R.J. de Vries/ F.J. van Woudenberg, 2005⁹ (1986): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Buitenhuis, A./ H.P. Wolfert, 1988: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, Toelichting op kaartblad 46 Gennep*, Wageningen/Haarlem.

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

Wilbers, A.W.E., 2009: *Plan van aanpak. Centrumplan Mill in Mill, gemeente Mill en St. Hubert, Noordwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

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

Museum 't Oude Slot, 2007: *Varkens* (<http://www.museumoudeslot.nl>).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1988: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 46 Gennep*, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 46 West/Oost Vierlingsbeek*, Wageningen.

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

Vera, H., 2002: *Potstallen en esdekken. Een kritisch onderzoek naar het Brabantse landschap*. Brabants Heem 54, pag. 55-66.

www.ahn.nl: De Actuele Hoogtekaart van Nederland, (<http://www.ahn.nl/kaart>).



Verklarende woordenlijst

ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel).
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
enkeerdgronden	Dikke laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen die ontwikkeld is op zandgrond onder invloed van de mens; worden veelal aangetroffen op grote akkergronden.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	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.).
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
potstal	Uitgediepte veestal.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.

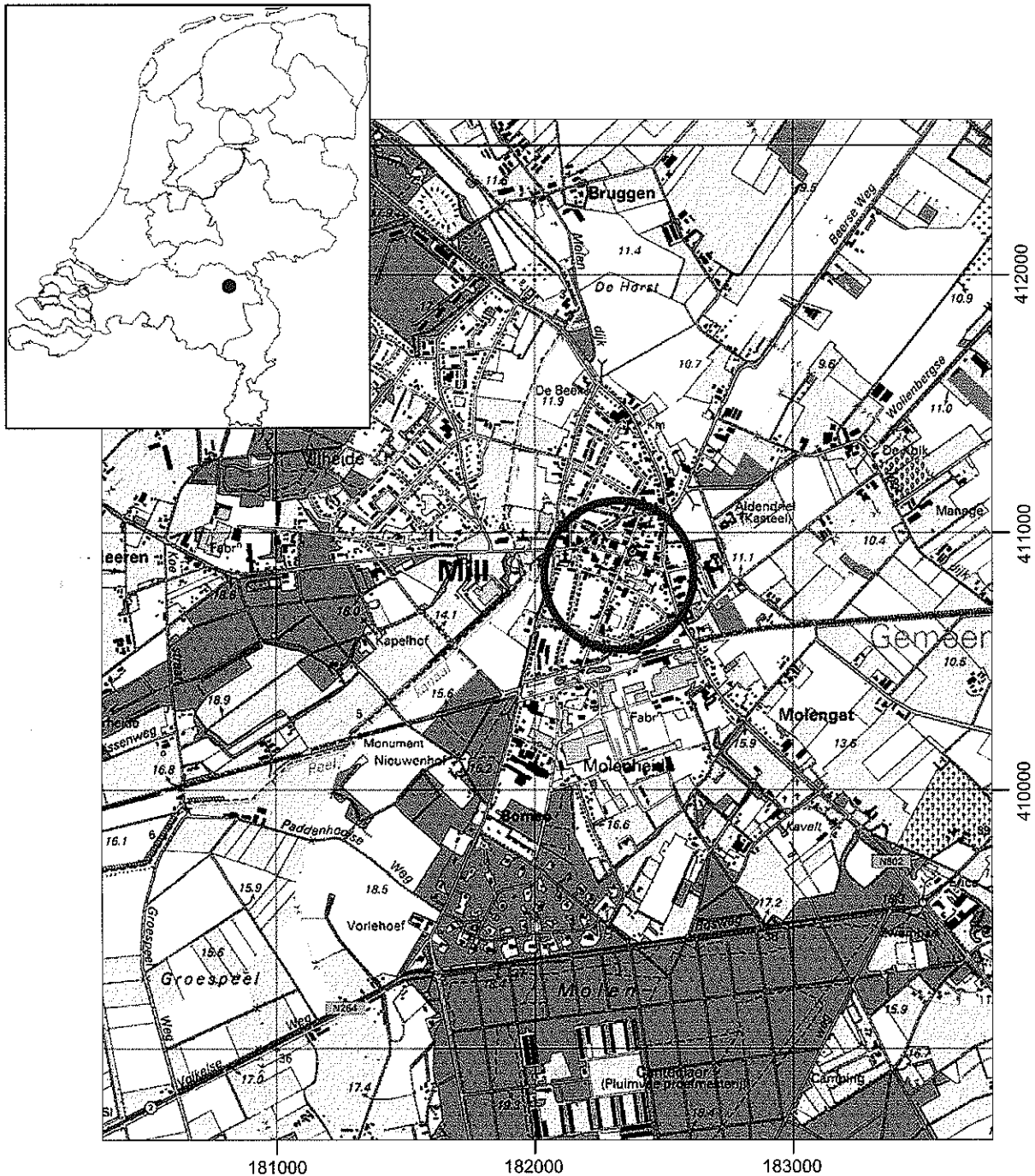


Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.

Lijst van Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CvAK	College van de Archeologische Kwaliteit (nu onderdeel van het SIKB)
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
IVO	Inventariserend Archeologisch Onderzoek
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	beneden maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (voormalig RACM)

Bijlage 1: Topografische kaart

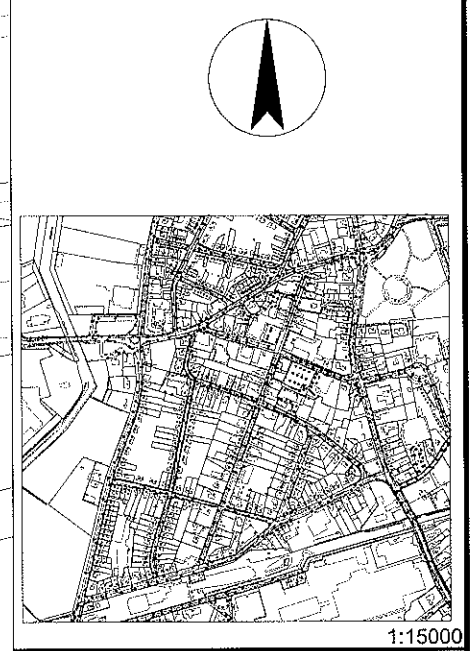
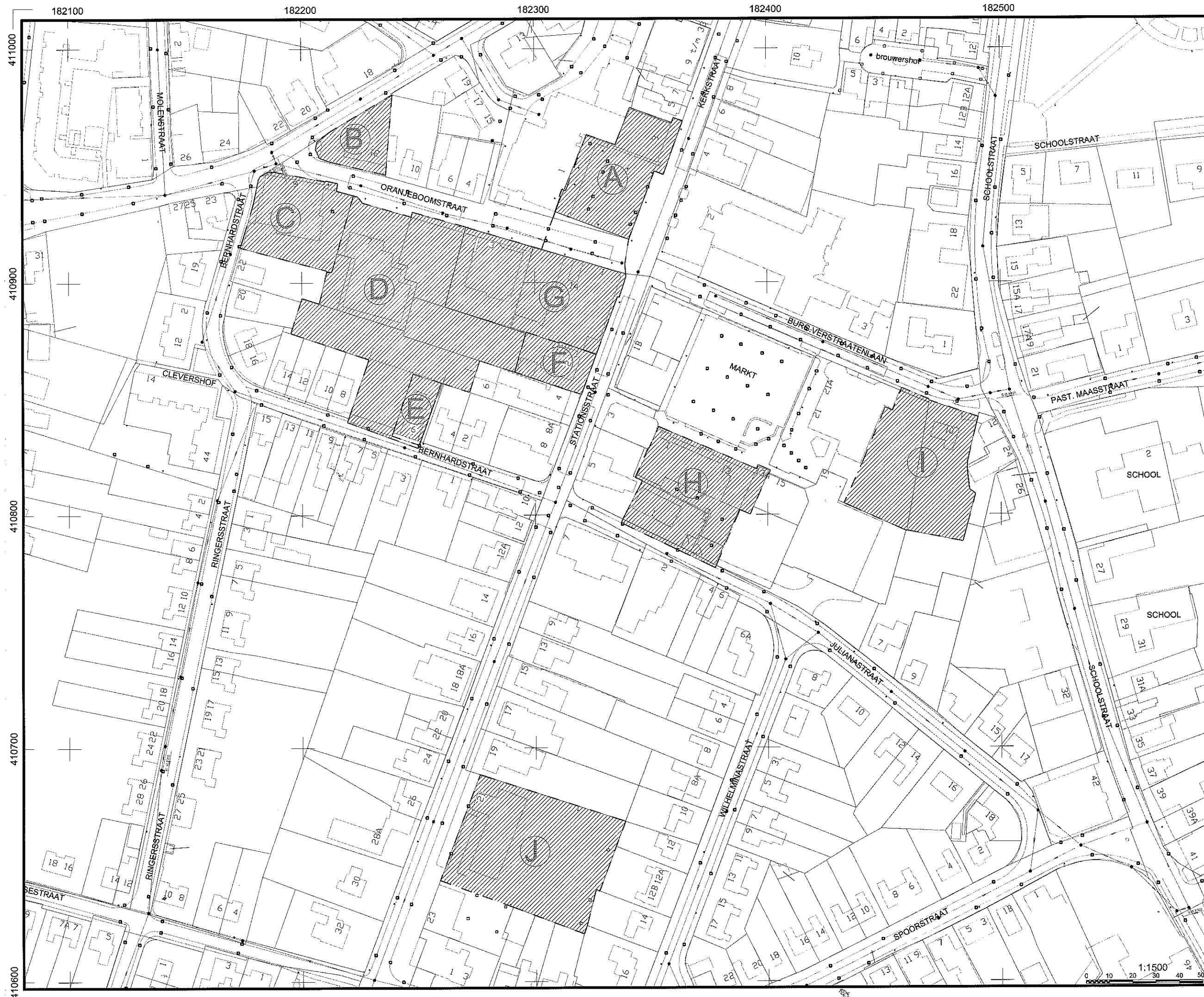


Plangebied

0 500 1000m



Bijlage 1b: overzichtkaart deelgebieden



LEGENDA

- deelgebied centrumplan archeologisch te onderzoeken terreindelen
- deellocatie
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- 1A-9 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	07.07.08	HN	SITUATIEKENING LOCATIE A+B	

Becker & Van de Graaf
archeologie op maat

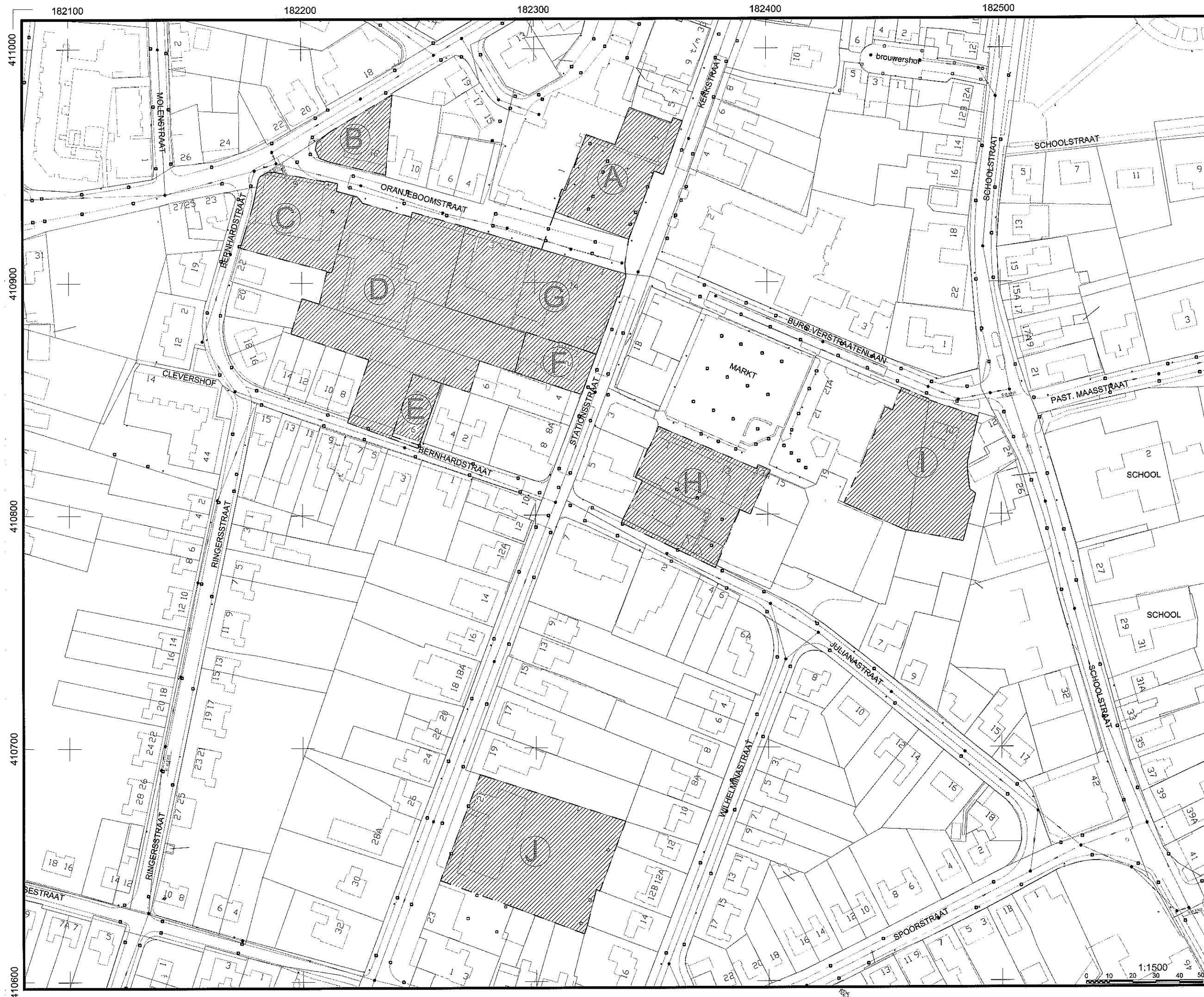
S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK (ZH)
TEL: 071-3326666 FAX: 071-4035524, E-MAIL: info@beckervandegraaf.nl

OMSCHRIJVING
CENTRUM MILL TE MILL

PROJECT NR.
12841208/34968/AWI

SCHAAL:
1:1500
1:15000

FORMAAT:
A3



Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RACM).

geraadpleegd via archis2 en de website van de RACM



Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
32523	Aardewerk, crematies, stenen bijl	IJzertijd of Romeinse tijd
36436	Omgracht "kasteel"	Nieuwe tijd A tot B
36438	Kapel	Late Middeleeuwen
43628	Vuurstenen werktuig (mogelijk schrabber of vuistbijl)	Mogelijk Vroeg- of Midden Paleolithicum
405835	Pelgrimsinsigne st. Catharina	Late Middeleeuwen B of Nieuwe tijd A

Vondstmeldingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
406966	Aardewerk,	Prehistorie-Nieuwe tijd
407068	Aardewerk, munten	Middeleeuwen-Nieuwe tijd

Monumenten

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
4633	Terrein van hoge archeologische waarde: grafveld	IJzertijd – Romeinse tijd
13333	Terrein van archeologische betekenis: grafveld	IJzertijd – Romeinse tijd

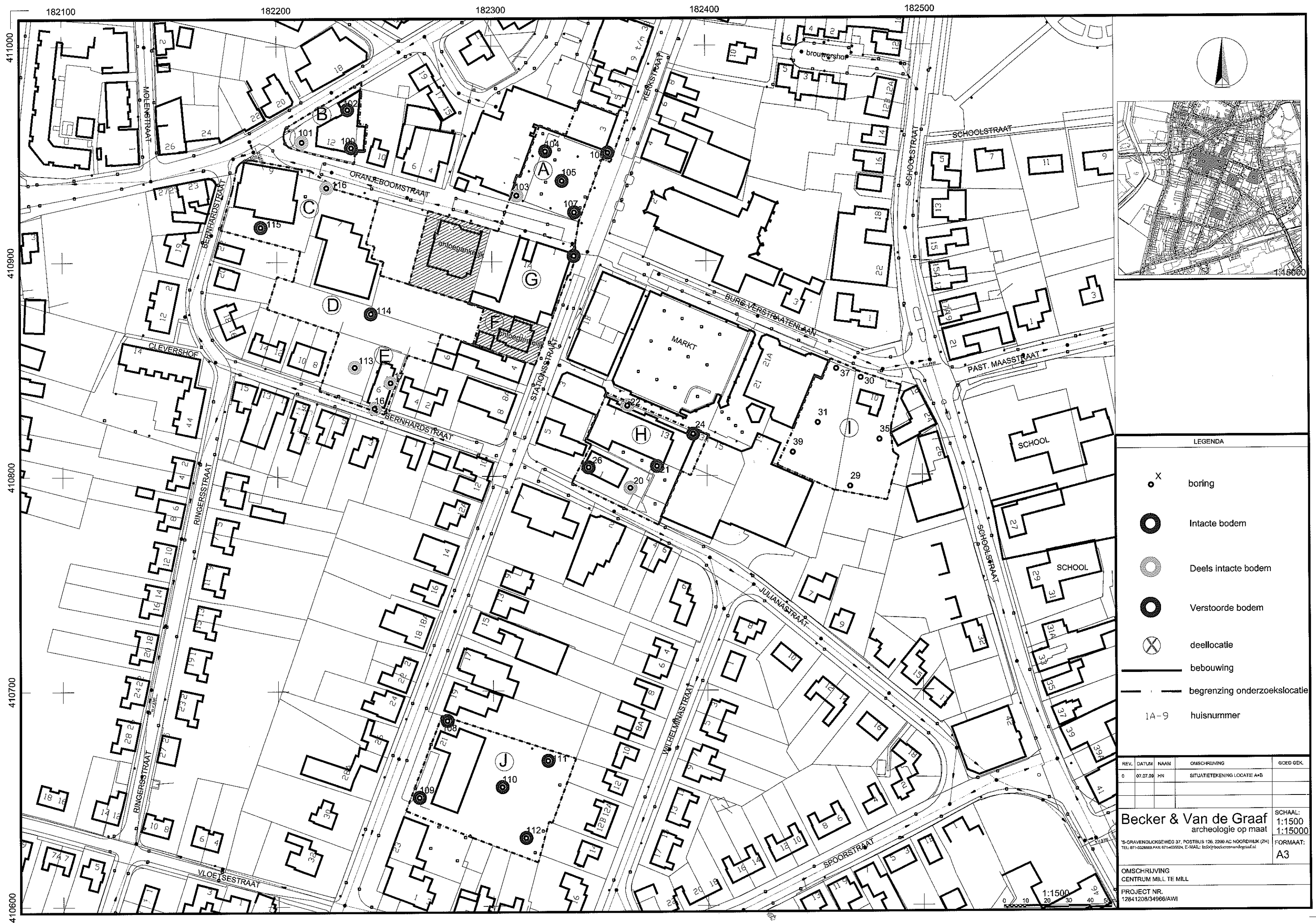
Onderzoeksmeldingen

Nummer	Soort onderzoek	Jaar
3404	Booronderzoek	2000
10584	Booronderzoek	1999
17765	Booronderzoek	2006
18246	Bureauonderzoek	2006
19330	Booronderzoek	2006
23662	Bureauonderzoek	2007
23749	Proefsleuvenonderzoek	2007
24483	Begeleiding	2007
26895	Booronderzoek	2008
27822	Proefsleuvenonderzoek	2008
28646	Bureauonderzoek	2008
34966*	Becker & Van de Graaf	2009

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 4: Boorlocatie- en vondstlocatiekaart



Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boring: 02

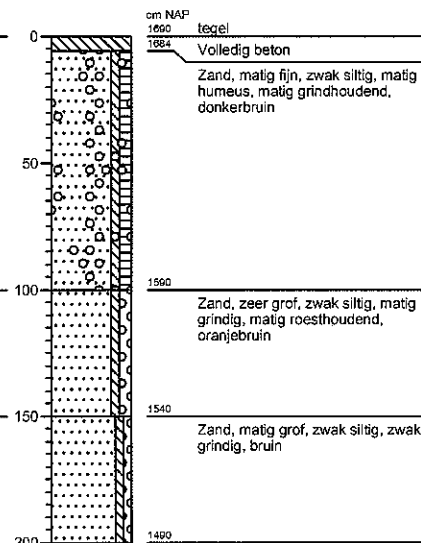
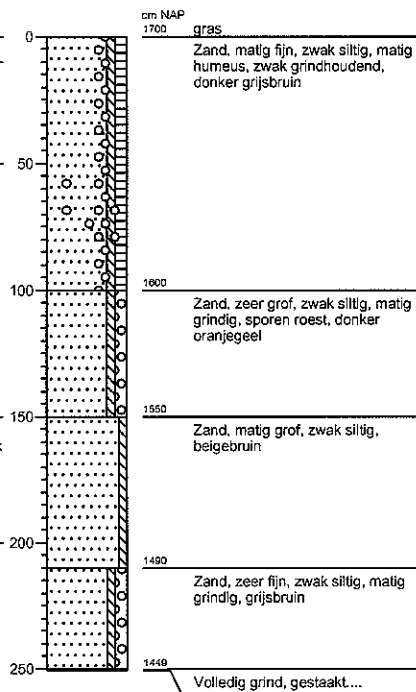
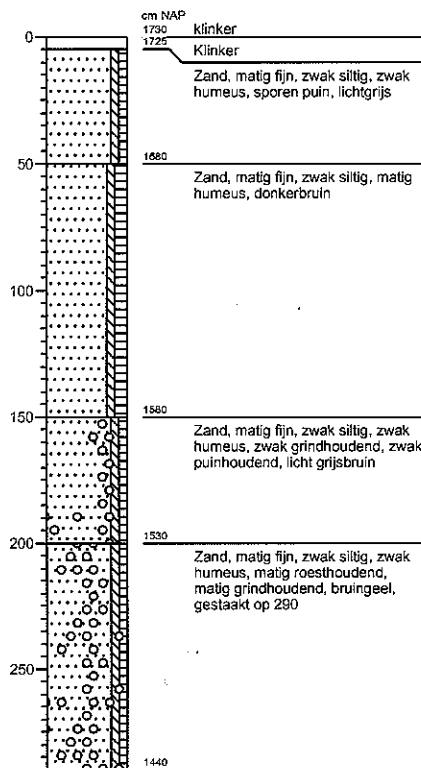
Datum: 27-05-2009
X: 182339
Y: 410903
Maaiveld [m NAP]: 17.3
GWS:
Opmerking:

Boring: 16

Datum: 25-06-2009
X: 182246
Y: 410832
Maaiveld [m NAP]: 17
GWS:
Opmerking: 2de boring ook gestaakt.... ondoordr

Boring: 17

Datum: 25-06-2009
X: 182254
Y: 410844
Maaiveld [m NAP]: 16.9
GWS:



Boring: 20

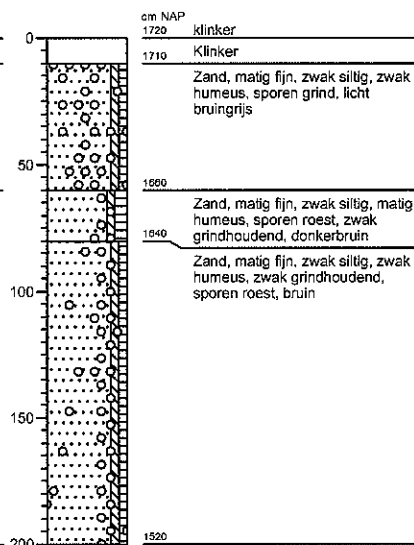
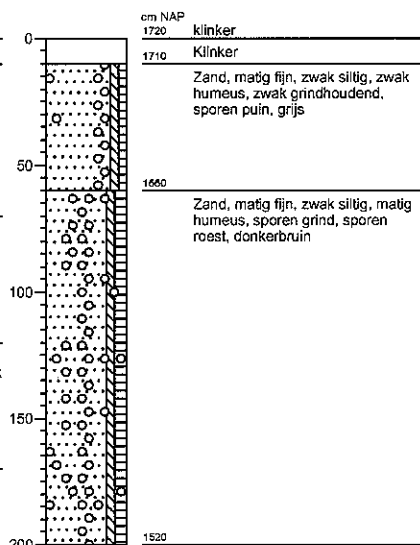
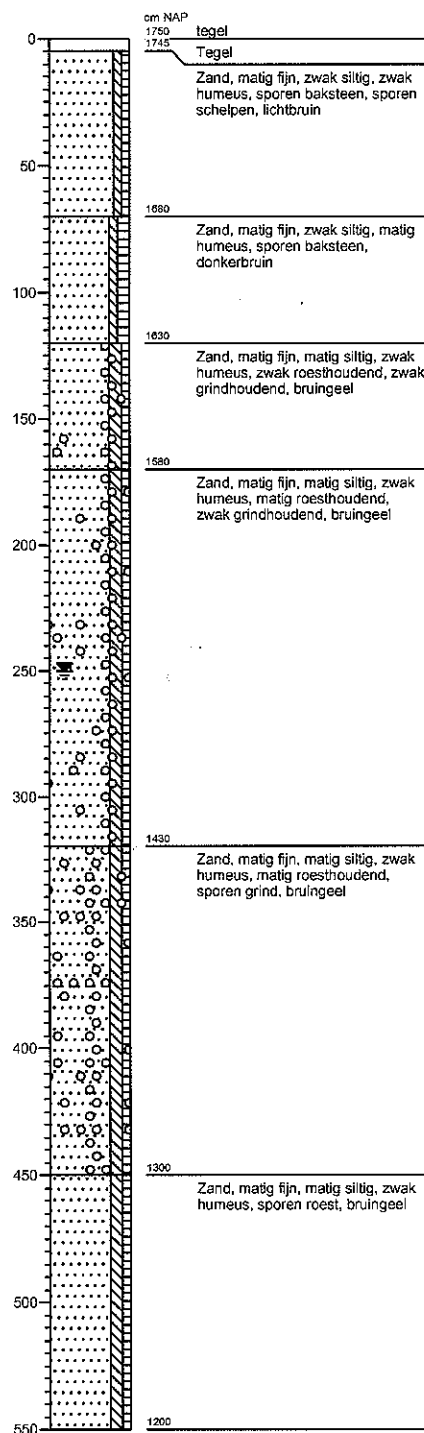
Datum: 25-05-2009
X: 182365
Y: 410795
Maaiveld [m NAP]: 17.5
GWS: 250
Opmerking:

Boring: 21

Datum: 26-05-2009
X: 182377
Y: 410805
Maaiveld [m NAP]: 17.2
GWS:
Opmerking:

Boring: 22

Datum: 26-05-2009
X: 182364
Y: 410833
Maaiveld [m NAP]: 17.2
GWS:
Opmerking:



Boring: 24

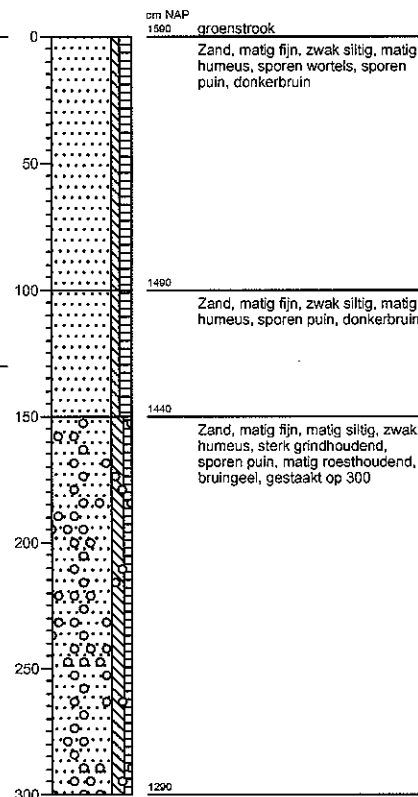
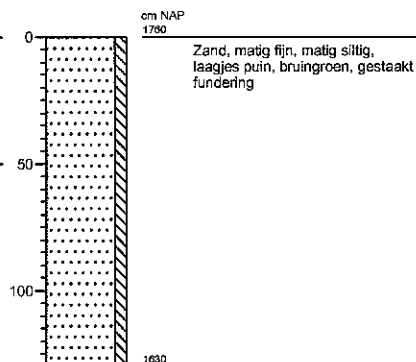
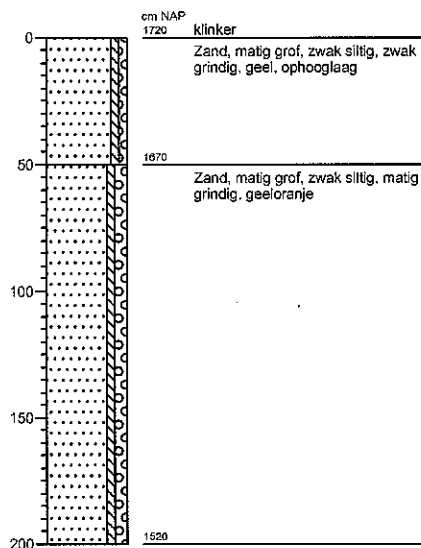
Datum: 26-05-2009
X: 182395
Y: 410820
Maaiveld [m NAP]: 17.2
GWS:
Opmerking:

Boring: 26

Datum: 26-05-2009
X: 182345
Y: 410805
Maaiveld [m NAP]: 17.6
GWS:
Opmerking:

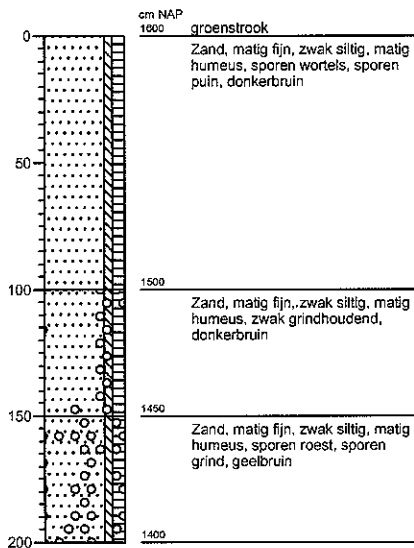
Boring: 29

Datum: 26-05-2009
X: 182467
Y: 410795
Maaiveld [m NAP]: 15.9
GWS:
Opmerking:

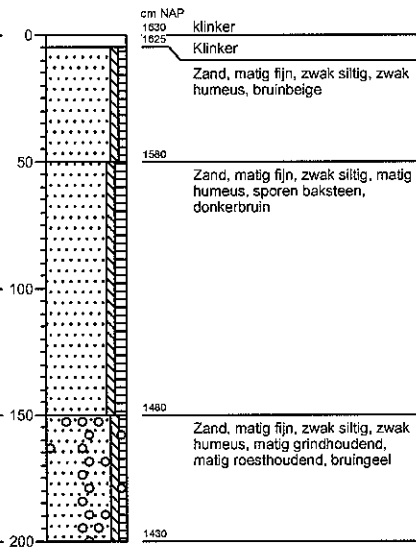


Boring: 30

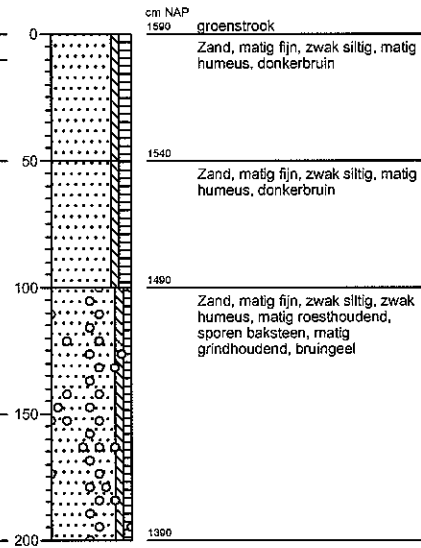
Datum: 26-05-2009
X: 182473
Y: 410846
Maaiveld [m NAP]: 16
GWS:
Opmerking:

**Boring: 31**

Datum: 26-05-2009
X: 182453
Y: 410825
Maaiveld [m NAP]: 16.3
GWS:
Opmerking:

**Boring: 35**

Datum: 26-05-2009
X: 182481
Y: 410817
Maaiveld [m NAP]: 15.9
GWS:
Opmerking:

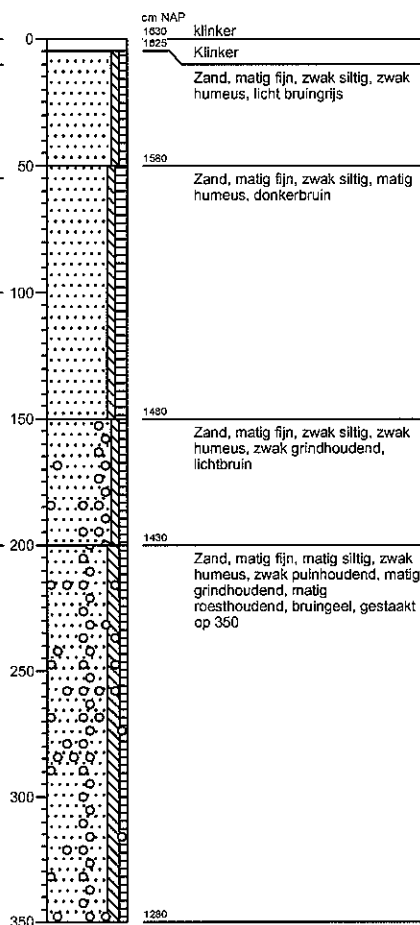
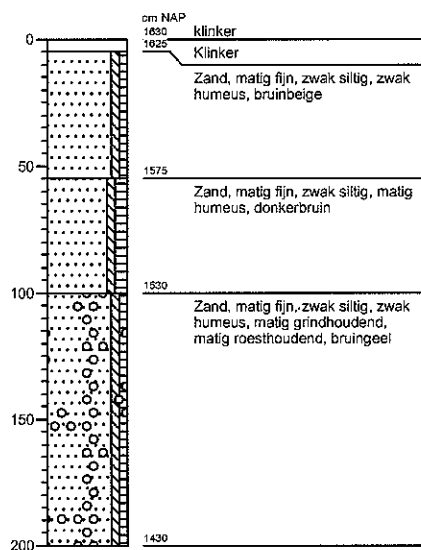


Boring: 37

Datum: 26-05-2009
X: 182461
Y: 410850
Maaiveld [m NAP]: 16.3
GWS:
Opmerking:

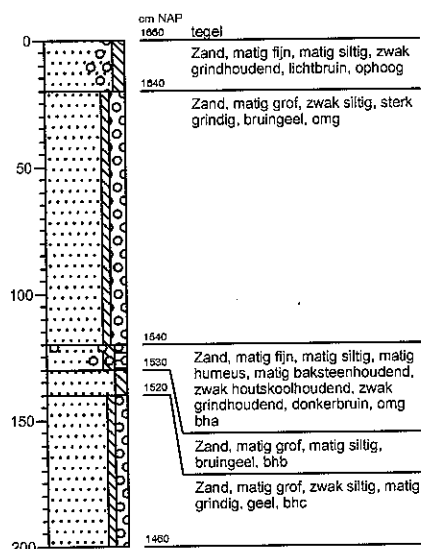
Boring: 39

Datum: 26-05-2009
X: 182441
Y: 410811
Maaiveld [m NAP]: 16.3
GWS:
Opmerking:

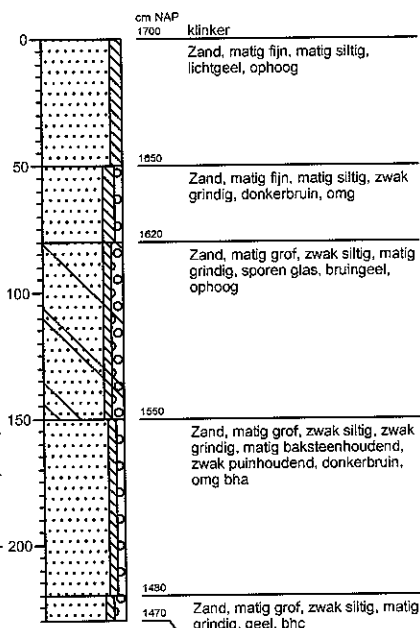


Boring: 100

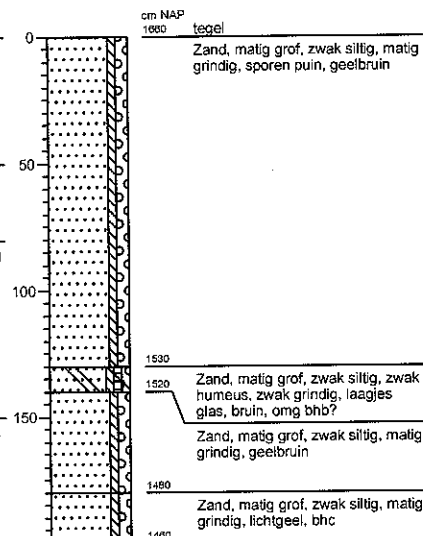
Datum: 26-05-2009
X: 182236
Y: 410953
Maaiveld [m NAP]: 16.6
GWS:
Opmerking:

**Boring: 101**

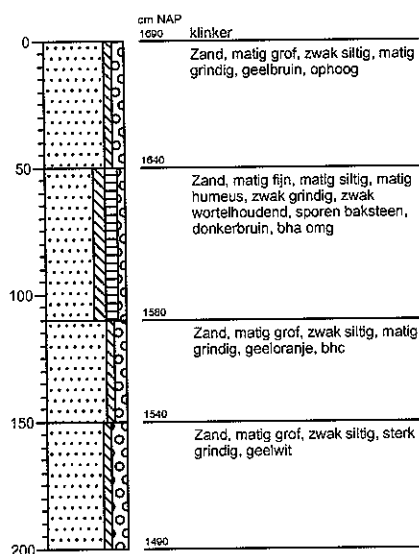
Datum: 26-05-2009
X: 182213
Y: 410956
Maaiveld [m NAP]: 17
GWS:
Opmerking:

**Boring: 102**

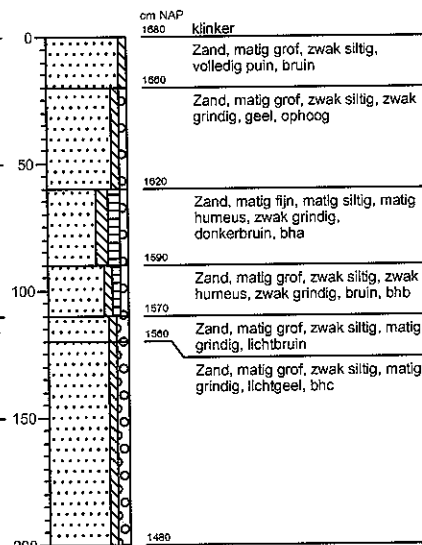
Datum: 26-05-2009
X: 182234
Y: 410971
Maaiveld [m NAP]: 16.6
GWS:
Opmerking:

**Boring: 103**

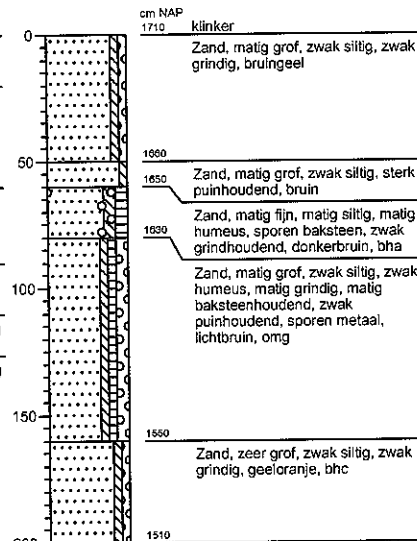
Datum: 26-05-2009
X: 182313
Y: 410931
Maaiveld [m NAP]: 16.9
GWS:
Opmerking:

**Boring: 104**

Datum: 26-05-2009
X: 182326
Y: 410951
Maaiveld [m NAP]: 16.8
GWS:
Opmerking:

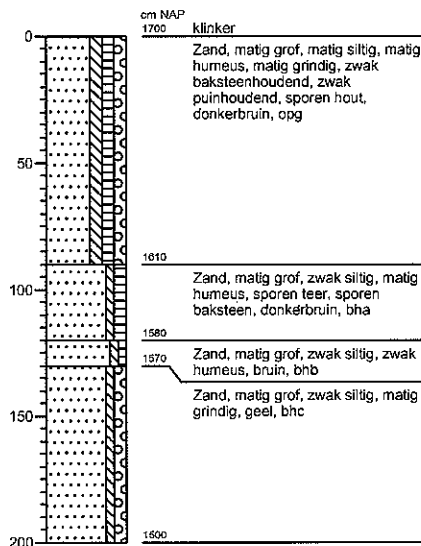
**Boring: 105**

Datum: 26-05-2009
X: 182334
Y: 410938
Maaiveld [m NAP]: 17.1
GWS:
Opmerking:

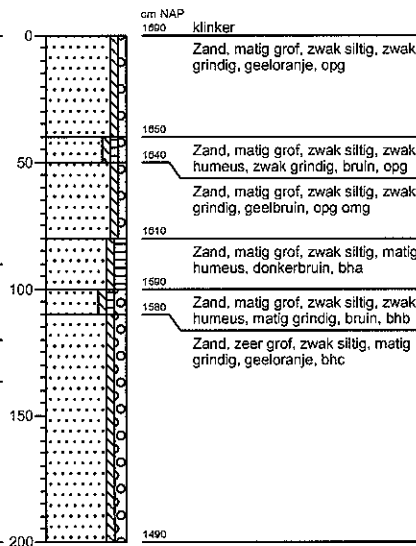


Boring: 106

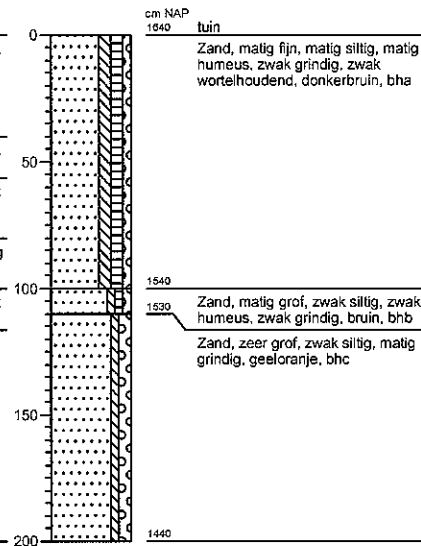
Datum: 26-05-2009
X: 182355
Y: 410951
Maaiveld [m NAP]: 17
GWS:
Opmerking:

**Boring: 107**

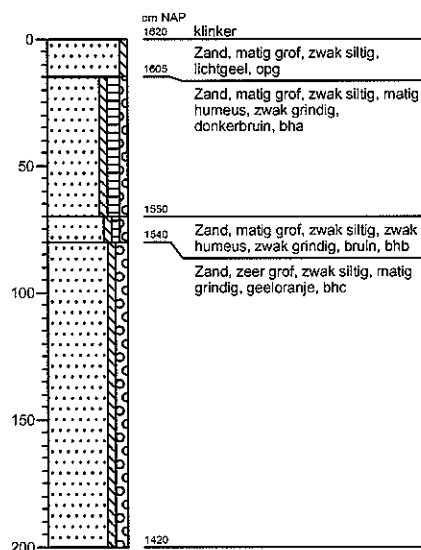
Datum: 26-05-2009
X: 182339
Y: 410923
Maaiveld [m NAP]: 16.9
GWS:
Opmerking:

**Boring: 108**

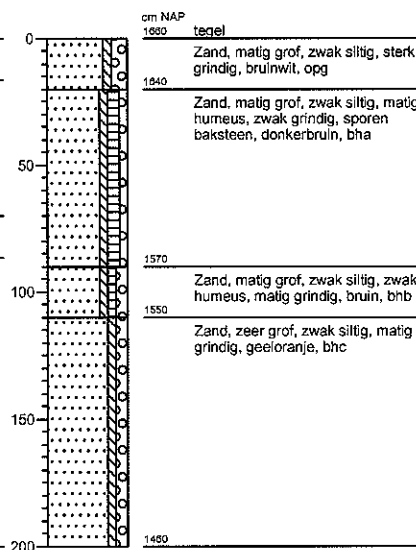
Datum: 26-05-2009
X: 182280
Y: 410687
Maaiveld [m NAP]: 16.4
GWS:
Opmerking:

**Boring: 109**

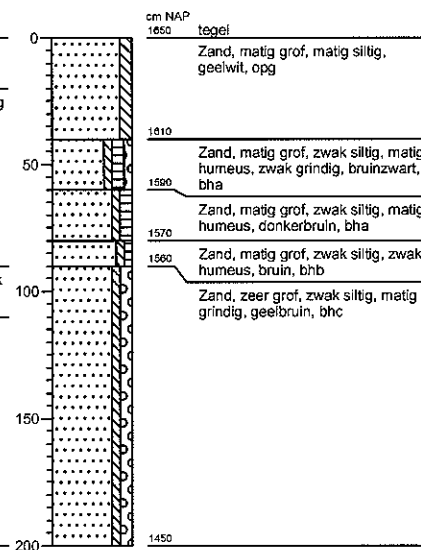
Datum: 26-05-2009
X: 182266
Y: 410651
Maaiveld [m NAP]: 16.2
GWS:
Opmerking:

**Boring: 110**

Datum: 26-05-2009
X: 182305
Y: 410656
Maaiveld [m NAP]: 16.6
GWS:
Opmerking:

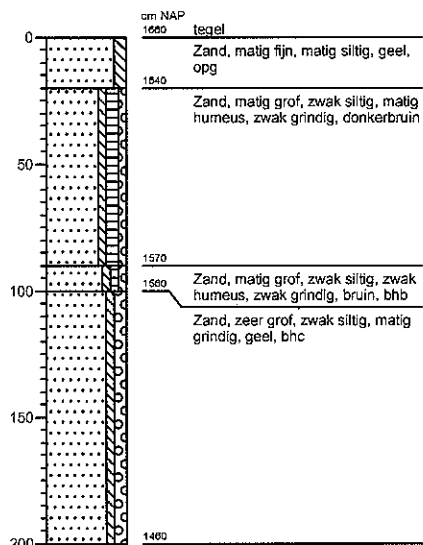
**Boring: 111**

Datum: 26-05-2009
X: 182326
Y: 410668
Maaiveld [m NAP]: 16.5
GWS:
Opmerking:

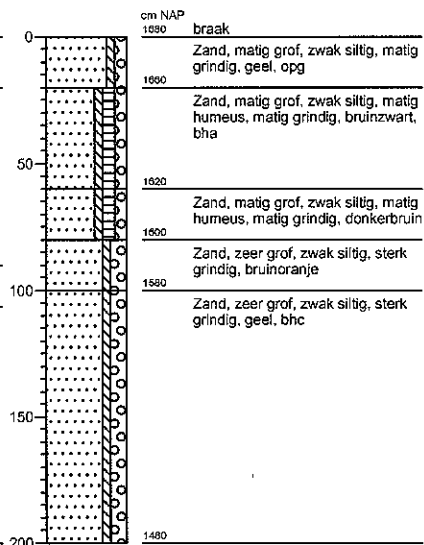


Boring: 112

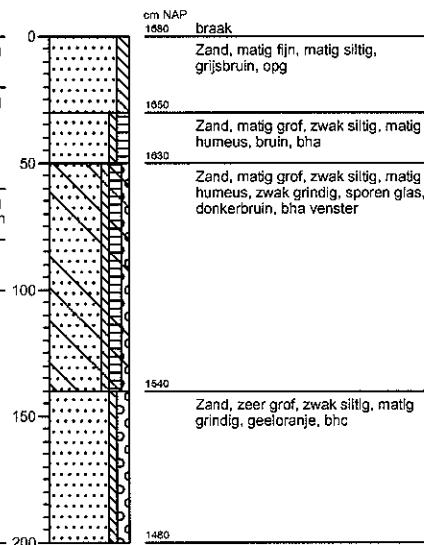
Datum: 26-05-2009
 X: 182316
 Y: 410632
 Maaiveld [m NAP]: 16.6
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: 113**

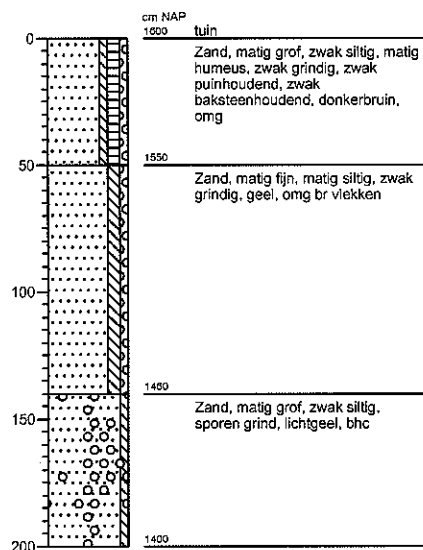
Datum: 26-05-2009
 X: 182237
 Y: 410851
 Maaiveld [m NAP]: 16.8
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: 114**

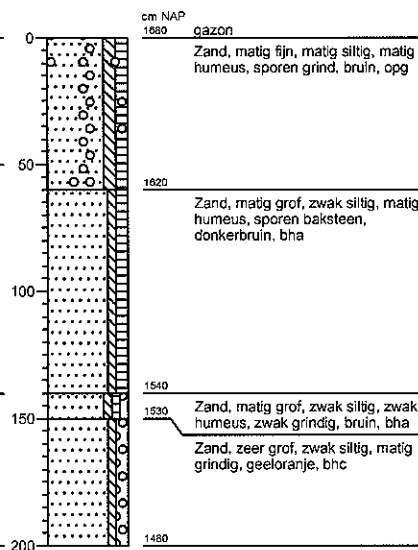
Datum: 26-05-2009
 X: 182244
 Y: 410876
 Maaiveld [m NAP]: 16.8
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: 115**

Datum: 26-05-2009
 X: 182193
 Y: 410917
 Maaiveld [m NAP]: 16
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: 116**

Datum: 26-05-2009
 X: 182224
 Y: 410934
 Maaiveld [m NAP]: 16.8
 GWS:
 Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

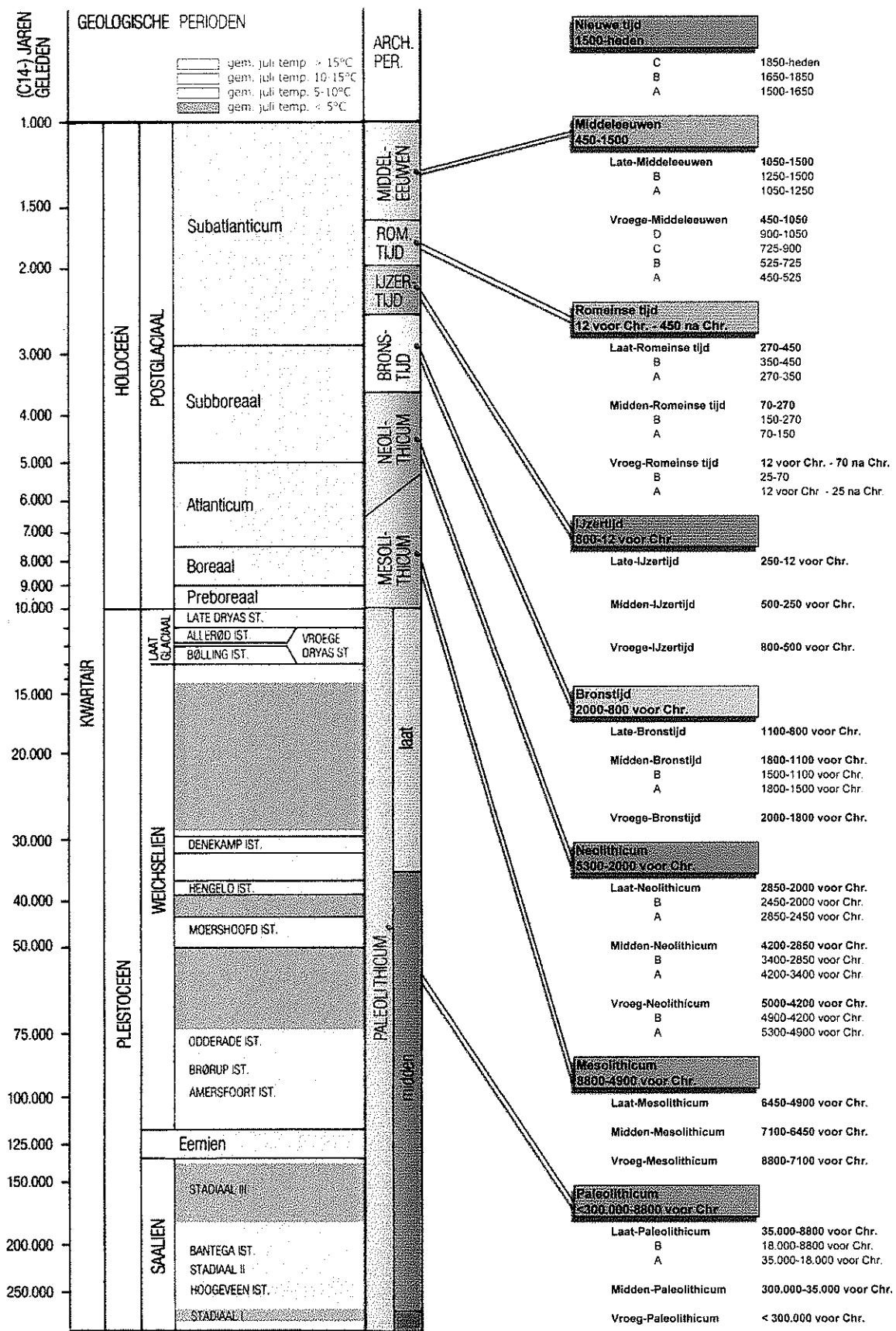
Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 6: Vondstenlijst

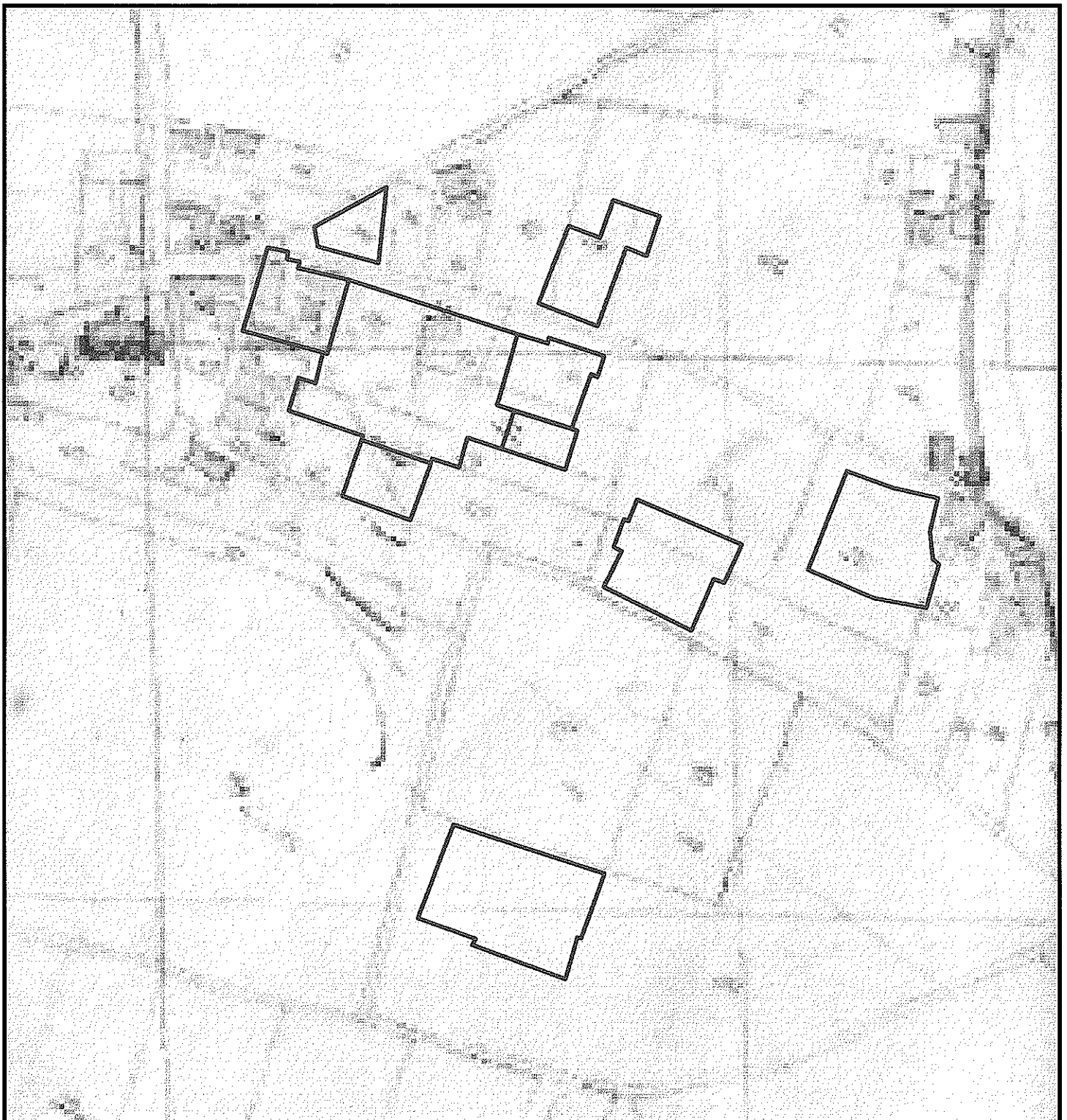
Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Material	Baksel	Fragment, rand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
101	101	150-200	KER	ROOD	wand	2	ROOD	NTB	br/robr glazuur in & uit	mogelijk bloempot
107	107	90-100	KER	ROOD	wand	1	ROOD	NTBC		
107	107	90-100	MXX	MFE	compleet	1	SPIJKER	NTC		
114	114	70	KER	ROOD	wand	1	ROOD	NTAB	ge glazuur in	mogelijk 17e eeuws

gedetermineerd door: Odile Hoogzaad, veldtechnicus, ddt: 10-07-2009

Bijlage 7: Periodentabel



Bijlage 8. Kadastrale Minuutkaart 1811-32



Legenda



Plangebied



0 80 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf  archeologie op maat				
Bron: www.watwaswaar.nl				Schaal 1:2500
				Formaat A4

Bijlage 9. Topografische militaire kaart 1894



Legenda



Plangebied



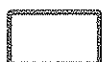
0 160 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf  archeologie op maat				
Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005				Schaal 1:5000
				Formaat A4

Bijlage 10. Topografische militaire kaart 1938



Legenda



Plangebied



0 100 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf archeologie op maat				
Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005				Schaal 1:3000
				Formaat A4

Bijlage 11. Topografische kaart 1967



Legenda



Plangebied



0 100 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
Becker & Van de Graaf				
archeologie op maat				
Bron:				Schaal
Uitgeverij Nieuwland 2005				1:3000
				Formaat
				A4