

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Amsterdamseweg 72-75, Amstelveen
Gemeente Amstelveen**

B&G rapport 1312

Colofon

Projectnummer 30290911
Auteur drs. L. Haaring, dr. A.W.E. Wilbers
Redactie drs. S. Moerman
Versie 2.3
Status definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	05-01-2012	
----------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

W. Pajmans	gemeente Amstelveen	25-01-2012	
------------	---------------------	------------	--

Opdrachtgever Van der Linden Supermarkt B.V.
Dhr K. van der Linden
Amsterdamseweg 136
1182 HJ Amstelveen

© IDDS Archeologie
Noordwijk, september 2012
ISSN 1879-3711

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

SAMENVATTING:

In opdracht van Van der Linden Supermarkt B.V. heeft IDDS Archeologie in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Amsterdamseweg 72-75 in Amstelveen, gemeente Amstelveen. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om in het plangebied een nieuwe supermarkt te ontwikkelen. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van circa 1,0 m beneden maaiveld. Daarnaast zal er een onbekende mate van verstoring zijn door het aanbrengen van een fundering van palen.

Het plangebied ligt in de historische kern van Amstelveen. Op basis daarvan werden in het plangebied archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht. Volgens een rapport van een milieukundig bodemonderzoek dat in 2010 het plangebied is uitgevoerd, is de bodem in een klein deel van het plangebied, langs de Amsterdamseweg, gesaneerd tot maximaal 2,0 meter onder het maaiveld. Hier komen geen onverstoord archeologische resten meer voor. In de rest van het plangebied, met name het westelijke deel, is in het milieukundig onderzoek vastgesteld dat er een pakket veen voorkomt op een diepte van 30 tot 170 cm onder het maaiveld in 2010. Uit het inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, blijkt dat met name ter plekke van de oude bebouwing veen aanwezig is op een diepte van 60-80 cm onder het huidige maaiveld, ofwel een niveau van -1,9 tot -2,0 m NAP. De top van het veen, die voor het aanbrengen van de ophooglaag het maaiveld vormde, is nog op enkele plaatsen aanwezig.

Gezien de ligging van het plangebied op niet ontveend bovenland, aan een ontginningsas en in de historische dorpskern van Amstelveen bestaat er een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze resten zullen zich bevinden in de top van het veenpakket. De aanwezigheid of afwezigheid van archeologische waarden in de top van het veenpakket kan niet worden aangetoond met een verkennend booronderzoek. De graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling zullen reiken tot circa 1,0 meter waardoor het, door de gemiddelde diepteligging van het veen, mogelijk is dat in delen van het plangebied archeologische resten verstoord kunnen worden. Daarnaast is het niet duidelijk in hoeverre het aanbrengen van heipalen voor de fundering zal zorgen voor verstoringen aan eventueel voorkomende archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de verstoring van de bodem dieper reikt dan een niveau van -1,9 m NAP (dit komt, in de huidige situatie, neer op een diepte van ongeveer 80 cm).

Het selectiebesluit heeft bepaald dat een vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en dat het voldoende is om een amateurarcheoloog aanwezig te laten zijn bij de ontgravingen.

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 plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	10
2.5. Huidig landgebruik	11
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	13
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	13
3.2. Werkwijze	13
3.3. Resultaten	13
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	15
4.1. Beantwoording vraagstelling	15
4.2. Aanbevelingen	16
4.3. Betrouwbaarheid	16
GERAADPLEEGDE BRONNEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Kadasterkaart Minuutplan
5. Periodentabel
6. Resultaten milieuonderzoek 2010, Contouren bouwenvelop
7. Boorbeschrijvingen

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Amsterdamseweg 72-75
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	49150
<i>Plaats</i>	Amstelveen
<i>Gemeente</i>	Amstelveen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Amstelveen, G, 2755, 2819, 3726, 2835, 3843, 4236, 4239, 4518
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Kaartblad</i>	25W
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	118.070 / 480.040 ZW: 118.059 / 480.008 NW: 118.060 / 480.090 NO: 118.129 / 480.064 ZO: 118.127 / 480.025
<i>Oppervlakte plangebied</i>	3900 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	Van der Linden Supermarkt B.V. Contactpersoon: dhr. K. van der Linden Amsterdamseweg 136 1182 HJ Amstelveen Tel: 020-6478559
<i>Adviseur opdrachtgever</i>	Interveni Vastgoed Advies Contactpersoon: dhr. J. de Heus Engweg 1 3828 CJ Hoogland Tel: 06-20111746
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Amstelveen Afdeling Vergunningen en Ontheffingen Contactpersoon: mevr. W. Paijmans Postbus 4 1180 BA Amstelveen Tel: 020-5404321 E-mail: w.paijmans@amstelveen.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Holland
<i>Datum uitvoering veldwerk</i>	2 januari 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Van der Linden Supermarkt B.V. heeft IDDS Archeologie in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Amsterdamseweg 72-75 in Amstelveen, gemeente Amstelveen. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om in het plangebied een nieuwe supermarkt te ontwikkelen. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal circa 1,0 m beneden maaiveld. Daarnaast zal er een onbekende mate van verstoring zijn door het aanbrengen van een fundering van palen. 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 opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. 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 (Haaring 2011):

- 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?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstoringende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het herin te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in de historische kern van Amstelveen, circa 200 meter ten noorden van de A9. Het wordt in het oosten begrensd door de Amsterdamseweg, in het westen door een sloot en in het

noorden en zuiden door woonpercelen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 3900 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van circa -0,80 m NAP. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied braakliggend. Een bedrijfspand van een garage, een benzinstation met bijbehorende ondergrondse tanks en enkele huizen, die volgens de luchtfoto van Google uit 2005 nog in het plangebied stonden (zie Figuur 1), waren reeds gesloopt. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 1000 m is dusdanig gekozen dat de gehele historische kern van Amstelveen bij het onderzoek betrokken kon worden.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen.

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de onderstaande bronnen gebruikt:

Archeologie

- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland (CHW)
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)
- Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen (RAAP 2007)

Bodemkaarten en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart 25 West Amsterdam (Staringcentrum 1992)
- Geomorfologische kaart 24 (Zandvoort) - 25 (Amsterdam) (DLO-Staringcentrum / Rijks Geologische Dienst 1993)

Historische kaarten (bron: watwaswaar.nl)

Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder:

- Kaart uit 1615 uit de collectie van Hoogheemraadschap van Rijnland
- Kadastrale minuutkaart uit 1811-1832
- Militaire topografische kaarten uit 1897, 1894, 1905, 1910, 1920, 1923 en 1929
- Topografische kaarten uit 1961, 1969, 1981, 1988 en 1993

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

De landschappelijke eenheden die in de omgeving van het plangebied bepalend zijn geweest voor archeologische waarden zijn gevormd in het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat 10.000 jaar geleden begon. Aan het einde van de laatste ijstijd, circa 10.000 jaar geleden, werd het klimaat warmer en begon het ijs te smelten. Als gevolg daarvan begon de zeespiegel sterk te stijgen. Tot circa 5.000 jaar geleden zijn in de omgeving van het plangebied onder invloed van de zee mariene sedimenten afgezet in een getij-vlakte die werd doorsneden door geulen, kreken. De kreken vervoerden zandig materiaal. Het sediment dat buiten de kreken werd afgezet, bestond vooral uit klei.

Vanaf circa 5.000 jaar geleden nam de zeespiegelstijging in snelheid af. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor een reeks voor de kust liggende zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Circa 4.000 jaar geleden stabiliseerden de langs de kust gevormde strandwallen, waardoor de kustlijn sloot en de invloed van de zee niet meer tot in het achterland kon reiken. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats. In gebieden buiten de invloedzone van voedselrijke rivieren vormde zich na verloop van tijd vooral oligotroof (voedselarm) veenmosveen. De voedselarme condities waren een gevolg van de grote dikte van het veenpakket waardoor planten met hun wortels niet meer het voedselrijke grondwater konden bereiken.

Tot ongeveer 2.500 jaar geleden bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde en het veenpakket verder kon aangroeien. Vóór de middeleeuwse ontginning lagen de veenkussens achter de duinenrij tot enkele meters boven het zeeniveau. Diverse veenrivieren zorgden voor de ontwatering van het veengebied, waaronder de Amstel en het van oorsprong natuurlijke Legmeer. De ontginning vond plaats vanaf lineaire ontginningsassen. Het dorp Amstelveen is ontstaan doordat veenkolonisten zich er gingen vestigen.

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gewaardeerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Op basis van het gebied ten zuiden van de bebouwde kom kan worden aangenomen dat het plangebied in een vlakte van getijafzettingen ligt (kaartcode 2M35). De vlakte wordt plaatselijk doorsneden door getij-inversieruggen (kaartcode 3K33) en lage dijken (kaartcode D1). Op de hoogtekartaart (www.ahn.nl) zijn in de polders ten zuiden van Amstelveen diverse van deze ruggen te zien. In hoeverre deze ruggen in of in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kan door de aanwezigheid van bebouwing niet worden bepaald (Figuur 2).



Figuur 2: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is aangegeven met een punaise. De hoogtes lopen van blauw (laag) via groen en geel naar oranje (hoog).

De getijde-afzettingen die in de ondergrond van het plangebied op enkele meters onder maaiveld aanwezig zijn, behoren geologisch gezien tot de Afzettingen van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer. Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder *et al.* 2003).

2.2.3. Bodem

Ook op de bodemkaart is het plangebied grotendeels niet gekarteerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Alleen het meest westelijke deel van het plangebied is gekarteerd. Daar komen volgens de bodemkaart vergraven kalkrijke leek- en woudeerdgronden voor (kaartcode pMN55A/pMn85A). Kalkrijke leek- en woudeerdgronden komen voor in verveende gebieden. Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen is de bodem in het plangebied echter niet verveend (figuur 2) waardoor het onwaarschijnlijk is dat deze bodemtypen in het plangebied aanwezig zijn. Waarschijnlijk is in het plangebied een veenlaag aanwezig met daaronder kleiige getijafzettingen.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen ligt het gebied in onverveend bovenland met recente ontwikkelingen en binnen de historische kern van Amstelveen (Figuur 3).

Op de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) is het plangebied niet gewaardeerd in verband met de ligging in de bebouwde kom (bijlage 2). Het plangebied ligt binnen de grenzen van de historische kern van Amstelveen, een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 14553, bijlage 2). De begrenzing van dit terrein is vastgesteld op basis van de topografische kaart van 1849-1859. Ook op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland (CHW) is het historische centrum van Amstelveen gewaardeerd als een gebied met een grote archeologische waarde en een hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Direct ten zuiden van de historische kern ligt een AMK-terrein van archeologische waarde (AMK-terrein 14533). In ARCHIS wordt geen duidelijke omschrijving van dit terrein gegeven. Op circa 500 meter ten zuiden van het plangebied ligt een aantal waarnemingen die betrekking hebben op het voorkomen van een deels in het veen gezakte terp, die zijn oorsprong in de Late Middeleeuwen heeft (ARCHIS-waarnemingen 15194, 18575 en 22600). Nog zuidelijker, op een afstand van circa 800 meter van het plangebied, is bij een booronderzoek in delen van het toenmalige plangebied een intacte bodem uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd gevonden. Op basis van deze resultaten is in een deel van dit plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd gevonden (onderzoeksmelding 33889, 41407; ARCHIS-waarneming 412119). Op een afstand van circa 200 meter ten zuiden van het plangebied zijn twee onderzoeken uitgevoerd in het kader van de verbreding van de A6/A9. Hieruit bleek dat delen van het traject een intact bodemprofiel hadden. Bij een booronderzoek ten behoeve van vervanging van de riolering in de Dorpsstraat is circa 400 m ten zuiden van het plangebied een deels intacte bodem aangetroffen (onderzoeksnummer 44529; Haaring 2010). Bij de daaropvolgende begeleiding van de werkzaamheden zijn funderingsresten, inhumatiegraven, beschoeiingen, dijklichamen en zes straatniveaus onderscheiden (onderzoeksnummer 46811). Alle sporen bij elkaar vormen het verhaal van Amstelveen, vanaf de eerste ontginningen in de Volle Middeleeuwen en oudste bewoning in de Late-Middeleeuwen, de eerste steenbouw in de 16^e/17^e eeuw, een grafveld in de 18^e eeuw tot aan bebouwing uit de 19^e eeuw.

Op een afstand van circa 100 meter ten noorden van het plangebied is door de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland in 2003 resten van bewoning uit de Middeleeuwen gevonden (onderzoeksnummer 4555). Nadere informatie over de omvang, de datering, de context van deze resten zijn niet in ARCHIS bekend.



Figuur 3: Uitsnede van de beleidsadvieskaart van Amstelveen. De locatie van het plangebied is aangegeven met een rode cirkel. Het paarse gebied geeft de historische kern van Amstelveen weer. In de roze gebieden heeft historische bebouwing plaatsgevonden. Lichtgeel is onverveend bovenland met recente ontwikkelingen. De grijze gebieden zijn verveend. De bruine lijnen zijn ontginningsassen.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op de geraadpleegde oude kaarten tot en met de topografische militaire kaart van 1923 is het plangebied weergegeven als onbebouwd terrein. Op het kadastrale minuutplan (Bijlage 4) is te zien dat het plangebied destijds bestond uit meerdere percelen, gescheiden door sloten. In het meest noordelijke deel van het plangebied lag een brede sloot, met ten zuiden daarvan een smalle strook bos. Het overgrote deel van het plangebied bestond uit twee weilanden, die werden gescheiden door een oost-west georiënteerde sloot.

Tussen 1950 en 1960 zijn er diverse gebouwen in het plangebied gebouwd: een pompstation in het westen, dicht langs de Amsterdamseweg, ten noorden daarvan twee woningen en in het oosten van het plangebied garage. In het noorden en zuiden waren parkeerplaatsen (zie afb. 1). Ten tijde van het onderhavige onderzoek was alle bebouwing in het plangebied reeds gesloopt, waren de aanwezige ondergrondse tanks reeds verwijderd en was een in deel van het plangebied de bodem gesaneerd. In bijlage 6 zijn de resultaten van het meest recent uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven (Staal 2010). Ook zijn de contouren van het te bebouwen oppervlak van het plangebied hierin weergegeven. Volgens dit onderzoek (Staal 2010) is in het oosten van het plangebied tussen de oude showroom en de Amsterdamseweg een oppervlak van circa 250 m² gesaneerd, waarvan een deel tot een diepte van circa 2 meter. In dit deel van het gesaneerde oppervlak worden geen archeologische resten meer verwacht. Aan de randen van de saneringslocatie is in de latere milieuboringen echter wel veen aangetroffen, waarvan de top zich tussen 100 en 170 cm –mv bevindt. Mogelijk is de top van het veen hier wel deels intact. In het centrale-noordelijke deel van het plangebied, direct achter de voormalige woningen, bleek de grond zoveel puin te bevatten, dat alle boringen voortijdig moesten worden gestaakt. Vooral in het midden, westen en noordwesten van het plangebied zijn veel boringen uitgevoerd waarbij onder een pakket zand, grind en puin, een

veenpakket is aangeboord. In het gedeelte van het plangebied waarin volgens de voorgenomen ontwikkeling bebouwing zal plaatsvinden, varieert de top van het veenpakket van 30 tot 150 cm –mv. Naar verwachting zullen eventuele archeologische resten zich bevinden in de top van het veenpakket, mits deze top niet is afgegraven of (sterk) is geroerd. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zal de bodem tot circa 1,0 m –mv worden verstoord. De kans bestaat dus, dat eventueel aanwezige archeologische resten in de top van het veenpakket daarmee zullen worden verstoord. Alleen in het meest westelijke deel van het plangebied is een zone waarin geen archeologische resten meer te verwachten zijn (zie Bijlage 6).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek lag het plangebied braak. De voormalige bebouwing en bestratingen waren reeds verwijderd. Ter plaatse van huisnummer 73 en de grote loods die op het achterterrein had gestaan waren nog afgebroken heipalen aanwezig. Ter plaatse van huisnummer 75/77 was een kuil van ongeveer 0,5 m diep aanwezig die grotendeels gevuld was met water. Het hele terrein was bedekt met een laag geelgrijs zand waarin aan het maaiveld veel los puin voorkwam (Figuur 4).



Figuur 4: situatie tijdens het veldwerk. De begroeiing links op de voorgrond is de plaats waar het gebouw met huisnummer 75/77 stond. Het zand achter de begroeiing toont de plaats van het gebouw met huisnummer 73. De hekken staan langs de Amsterdamseweg.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied gelegen is op onverveend bovenland in de historische kern van Amstelveen. Tot de sluiting van de kust door strandwallen 4.000 jaar geleden stond het gebied onder invloed van de zee. Bewoning kon alleen plaatsvinden op kreekruigen die in de polders ten zuiden van Amstelveen aangetoond zijn. In Amstelveen zelf zijn geen kreekruigen aangetoond, omdat de bebouwing dat bemoeilijkt. Er kan echter niet worden gesteld dat ze niet aanwezig zijn. In het veengebied dat na de sluiting van de kust ontstond, was nauwelijks bewoning mogelijk. Alleen op kreekruigen en langs de oevers van

veenrivieren was bewoning mogelijk. Hierdoor geldt voor alle periodes tot aan de Late Middeleeuwen een lage archeologische verwachting.

Vanaf de Late Middeleeuwen vond ontginning van het veengebied plaats. De Amsterdamseweg was een ontginningsas en hierlangs vestigden de veenkolonisten zich. Op basis hiervan geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen. Vooral langs de Amsterdamseweg kunnen resten van bebouwing en bewoning voorkomen zoals funderingen, waterputten en beerputten en (afval)kuilen. Verder naar het westen worden vooral sporen van (afval)kuilen en ontginningsloten met een richting dwars op de Amsterdamseweg verwacht. Archeologische resten worden verwacht in de top van het veenpakket. Vondsten zullen zich naar verwachting in de oude bouwvoor bevinden, in de bovenste circa 30 cm van het veen. Sporen van huisplattegronden, sloten, palen en kuilen kunnen dieper in het veenpakket voorkomen. De diepte van het veen ligt in het plangebied naar verwachting tussen 30 en 170 cm onder het huidige maaiveld.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde 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 inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was door het slopen van de bebouwing en het bouwrijp maken van het terrein niet mogelijk doordat het oppervlak bestond uit zand met veel puinresten.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Amsterdamseweg zijn in januari 2012 vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 7) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied, waarbij geprobeerd is voornamelijk in de voormalige bebouwing te boren om daarmee de mate van verstoring onder deze funderingen te bepalen. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland en aangevuld met veldwaarnemingen. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in de vijf boringen bestaat globaal uit een pakket ophoogzand op een veenpakket. Het veenpakket is mineraalarm tot zwak zandig met soms een dun kleiig laagje in het veen. De top van het veen was aanwezig op een diepte van 60 tot 80 cm –mv, ofwel een niveau van -1,9 tot -2,0 m NAP. In boringen 3 en 4 is de bovenste 30 tot 40 cm van het veen donkerbruin tot grijszwart van kleur en duidelijk veraard. Deze veraarde veenlagen bevatten kleine stukjes baksteen en zijn omgewerkt. Dit duidt er op dat deze lagen ooit het maaiveld van het plangebied vormden en destijds bewerkt zijn, waarschijnlijk voor landbouwdoeleinden. In boring 2 komen in het hele veenpakket tot 2,0 m –mv kleine stukjes baksteen en ander puin voor. Bij boring 1 is geen veraard veen (meer) aanwezig en boring 5 moest worden gestaakt vanwege grote hoeveelheden puin, voordat het veen bereikt was.

Het opgebrachte zand was over het algemeen matig grof, met in veel gevallen met name aan het maaiveld veel puin. In boring 1 was het pakket ophoogzand sterk verontreinigd, waarschijnlijk met olie.

3.3.2. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het veen dat is aangetroffen in de boringen vormde tot de bebouwing van het perceel de bovenste bodemlaag. De top van het veen vertoont daarom ook de veraarding die gepaard gaat met het ontginnen van het veen en het gebruik voor landbouwdoeleinden. Het veen is aangetroffen op een diepte van 60 tot 80 cm. Sinds de milieuboringen in 2010 is het terrein bouwrijp gemaakt en de

voormalige bebouwing gesloopt. Als rekening wordt gehouden met de veranderingen in maaiveldhoogte die hierdoor zijn opgetreden, blijkt de diepte van het veen dit goed overeen te komen met de diepten die bij de milieuonderzoeken zijn vastgesteld. De top van het veenpakket komt voor op een niveau van -1,9 tot -2,0 m NAP en blijkt met name onder de voormalige bebouwing nog veelal intact aanwezig te zijn. Deze top van het veen is een archeologisch niveau met een hoge verwachting op archeologische resten, aangezien het plangebied binnen de historische kern van Amstelveen valt. Met name langs de Amsterdamseweg kunnen in deze top van het veen nog sporen en resten voorkomen van voormalige bebouwing of andere menselijke activiteiten. Verder van de straat kunnen bijvoorbeeld afvalkuilen voorkomen die zijn ingegraven in het veen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Van der Linden Supermarkt B.V. zijn in november 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande bouw van een supermarkt in het plangebied aan de Amsterdamseweg 72-75 in Amstelveen, gemeente Amstelveen. Het plangebied ligt in de historische kern van Amstelveen. Op basis daarvan werden in het plangebied archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht. Volgens een rapport van een milieukundig bodemonderzoek dat in 2010 het plangebied is uitgevoerd, is de bodem in een klein deel van het plangebied, langs de Amsterdamseweg, gesaneerd tot maximaal 2,0 meter diep. In de gesaneerde delen komen geen onverstoord archeologische resten meer voor. In de rest van het plangebied, met name het westelijke deel, is in het milieukundig onderzoek vastgesteld dat er een pakket veen voorkomt op een diepte van 30 tot 170 cm onder het toenmalige maaiveld. Uit het inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase blijkt dat met name ter plekke van de oude bebouwing veen aanwezig is op een diepte van 60-80 cm onder het huidige maaiveld, ofwel een niveau van -1,9 tot -2,0 m NAP. De top van het veen, die voor het aanbrengen van de ophooglaag het maaiveld vormde, is nog op enkele plaatsen aanwezig.

Gezien de ligging van het plangebied op niet ontveend bovenland, aan een ontginningsas en in de historische dorpskern van Amstelveen bestaat er een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze resten zullen zich bevinden in de top van het veenpakket. De aanwezigheid of afwezigheid van archeologische waarden in de top van het veenpakket kan niet worden aangetoond met een verkennend booronderzoek. De graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling zullen reiken tot circa 1,0 meter waardoor het, door de gemiddelde diepteligging van het veen, mogelijk is dat in delen van het plangebied archeologische resten verstoord kunnen worden. Daarnaast is het niet duidelijk in hoeverre het aanbrengen van heipalen voor de fundering zal zorgen voor verstoringen aan eventueel voorkomende archeologische resten.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt op niet ontveend bovenland dat bedekt is door een pakket ophoogzand. Het ophoogzand is aangebracht om de bouw van verschillende gebouwen, die voorheen in het plangebied stonden, mogelijk te maken.

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

Uit de verkennende archeologische en de milieukundige boringen is op te maken dat in vrijwel het hele plangebied nog een veenpakket voorkomt op een diepte van gemiddeld 80 tot 100 cm. De archeologische boringen tonen daarnaast aan dat de top van het veenpakket, het oorspronkelijke maaiveld, in veel gevallen nog intact is.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Archeologische waarden mogen worden verwacht in de top van het veenpakket. Dit veenpakket komt voor op een gemiddelde diepte van 80 tot 100 cm onder het huidige maaiveld (-1,9 tot -2,0 m NAP).

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

Gezien de ligging van het plangebied op niet ontveend bovenland, aan een ontginningsas en in de historische dorpskern van Amstelveen bestaat er een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze resten zullen zich bevinden in de top van het veenpakket.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

De graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling zullen reiken tot circa 1,0 meter onder het maaiveld, tot in de top van het veenpakket. Het is daardoor mogelijk dat eventuele archeologische resten voorkomen door deze graafwerkzaamheden verstoord zullen worden. Daarnaast is het niet duidelijk in hoeverre het aanbrengen van heipalen voor de fundering zal zorgen voor verstoringen aan eventueel voorkomende archeologische resten.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op niet ontveend bovenland, aan een ontginningsas en in de historische dorpskern van Amstelveen. Op grond hiervan bestaat er een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze resten zullen zich bevinden in de top van het veenpakket, dat mogelijk bedreigd wordt door de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de verstoring van de bodem dieper reikt dan een niveau van -1,9 m NAP (ongeveer 80 cm onder het huidige maaiveld). Een vervolgonderzoek kan het beste bestaan uit een gravend archeologisch onderzoek. Mogelijk kan er een combinatie worden gemaakt met nog uit te voeren milieukundige saneringen.

De Cultuurcompagnie Noord-Holland heeft de gemeente geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren omdat er sterke aanleiding is te verwachten dat het veen verstoord is. Het wordt daarom als voldoende maatregel gezien om een amateurarcheoloog bij de graafwerkzaamheden aanwezig te laten zijn.

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 dan wel 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. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000*, Den Haag.

behoefte van de Archeologische Monumentenzorg. RAAP-rapport 1630. Amsterdam.

beleidsadvieskaart: archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart met voorschriften ten
Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

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

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.

Haaring, L. 2011: *Plan van aanpak. Amsterdamseweg 72-77 in Amstelveen, gemeente Amstelveen, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).

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

RAAP, 2007: *Startnotitie Archeologiebeleid, gemeente Amstelveen. De archeologische*
SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Staal, G., 2010: *Verkenkend en nader bodemonderzoek, Hyundai Bosma – Albert Heijn. Amsterdamseweg 73, 75 en 77 te Amstelveen*. P.J. Milieu bv rapport 1004701A.

Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk)- 25 West Amsterdam*, Wageningen.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

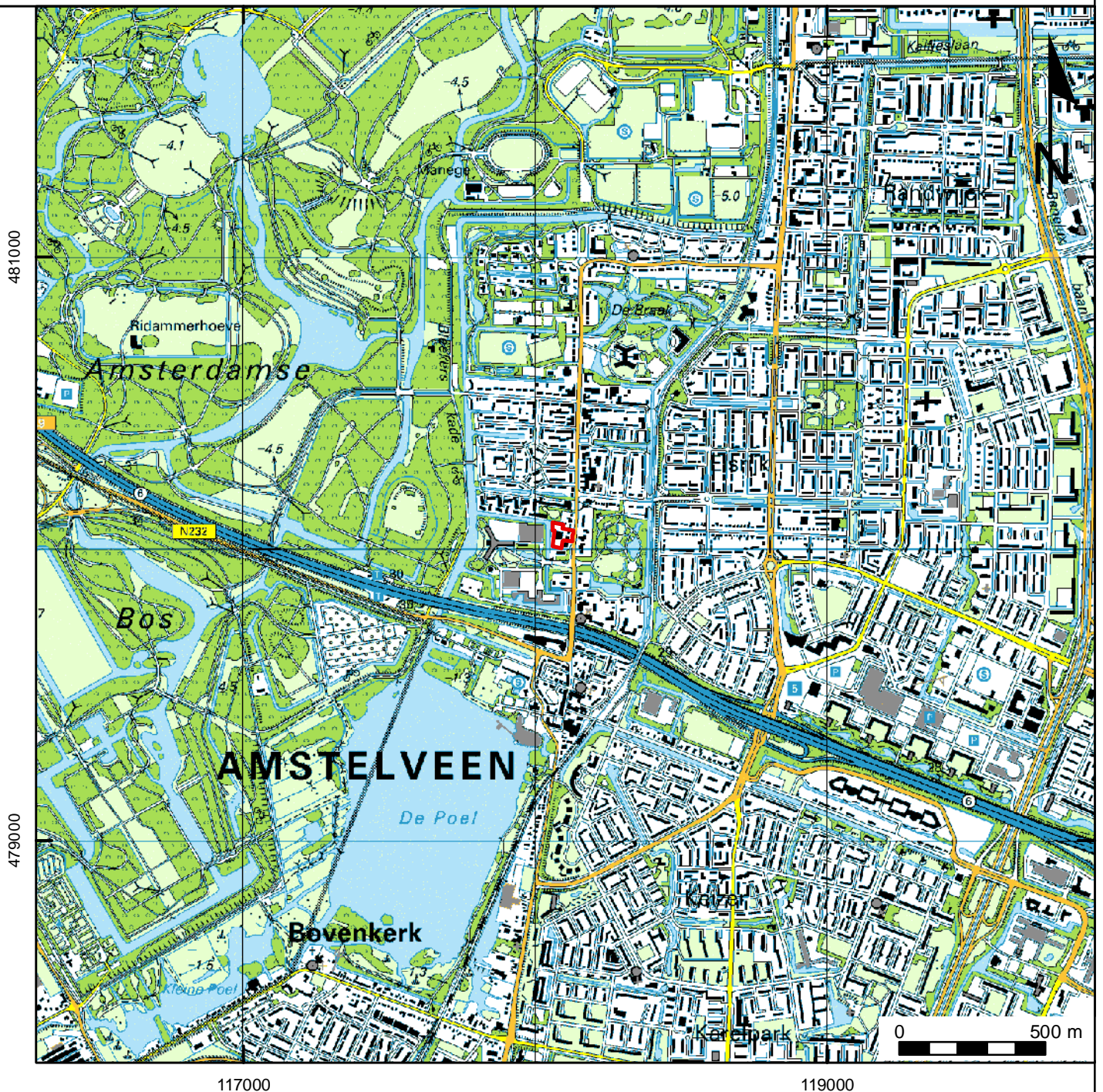
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 30290911
Projectnaam: Amstelveen, Amsterdamseweg

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 30290911
Projectnaam: Amstelveen, Amsterdamseweg

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

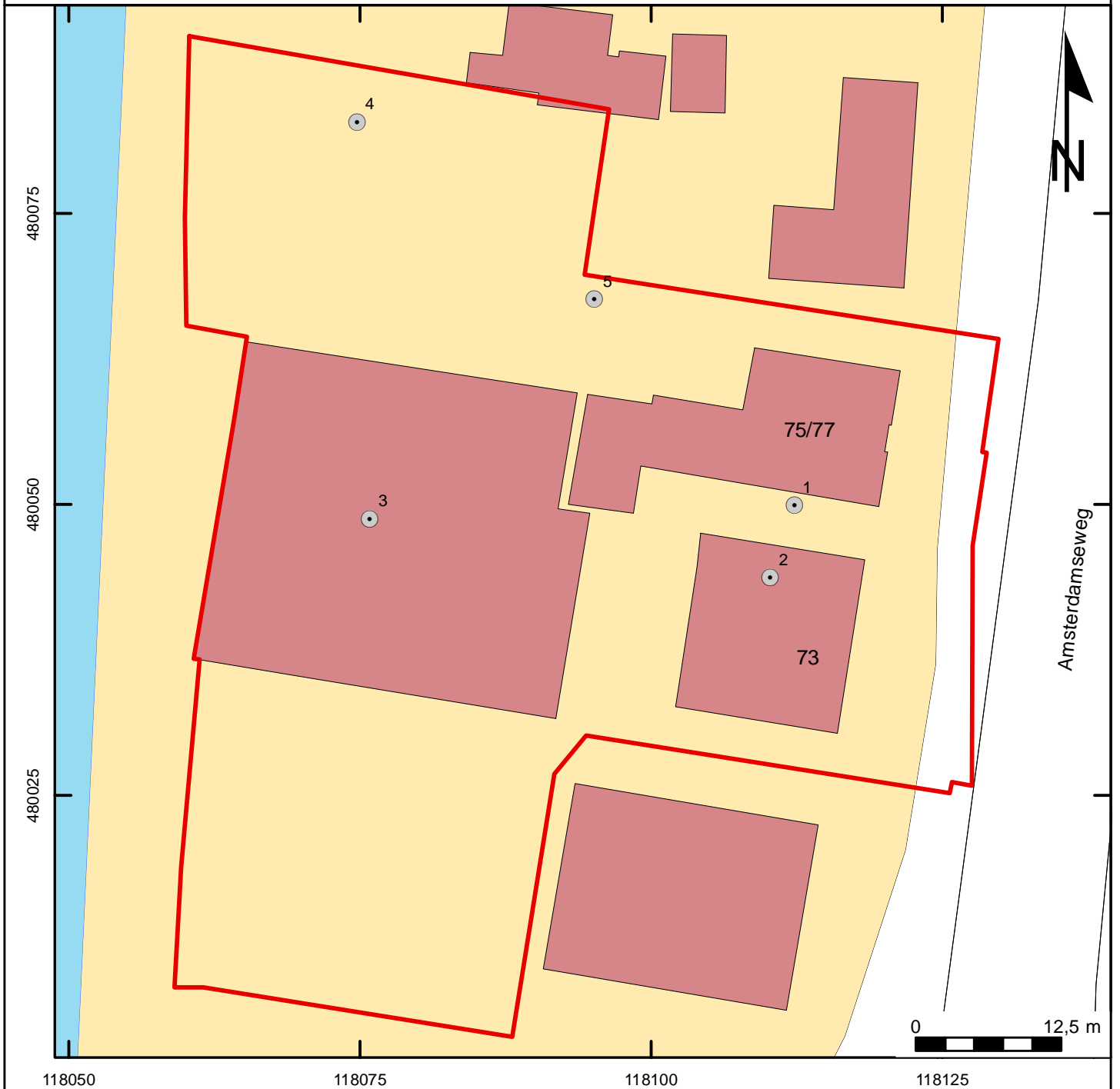
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans





Bijlage 3: Locatiekaart



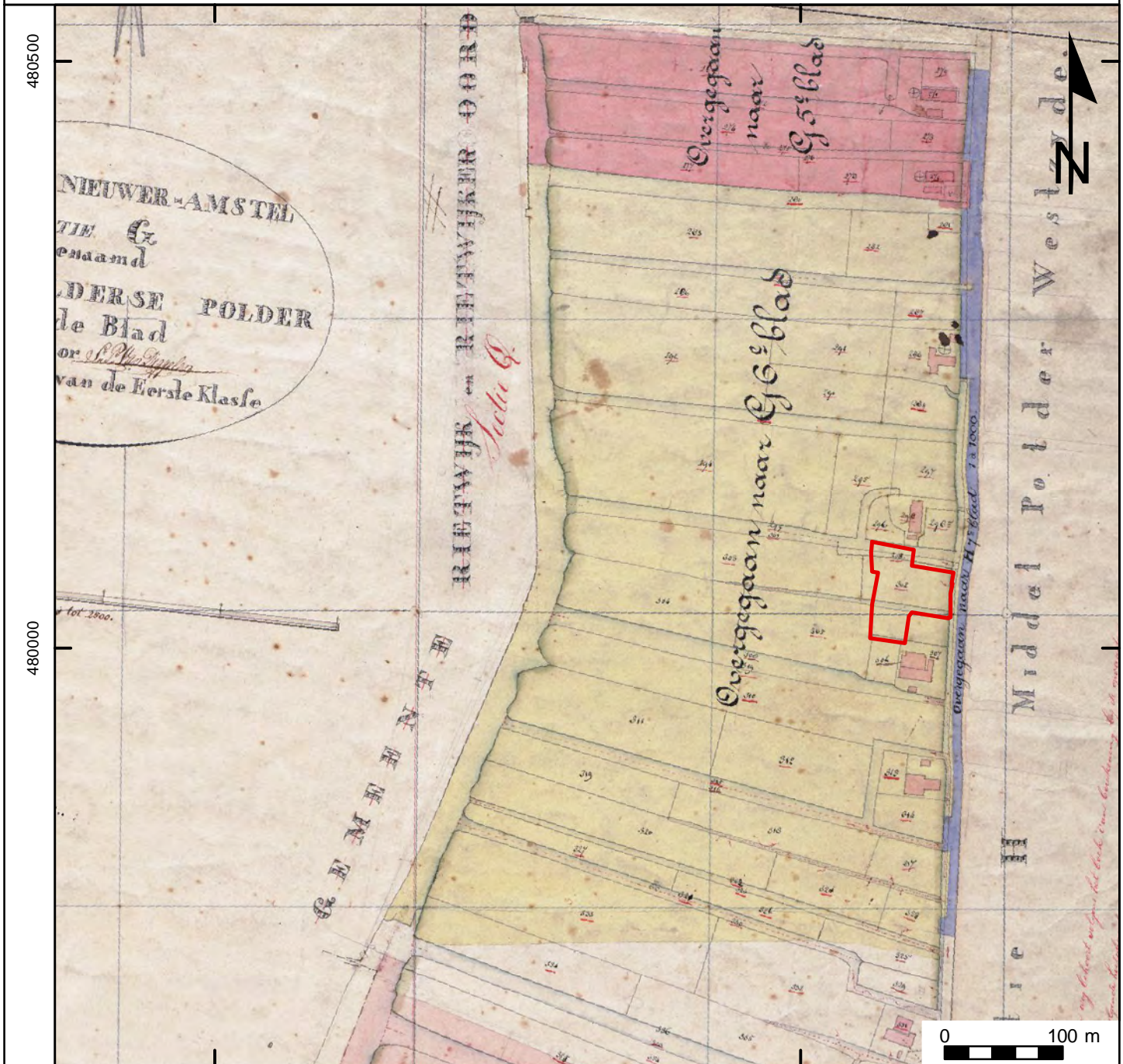
Projectnummer: 30290911
Projectnaam: Amstelveen, Amsterdamseweg

Legenda

-  Boring
-  Plangebied



Bijlage 4: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



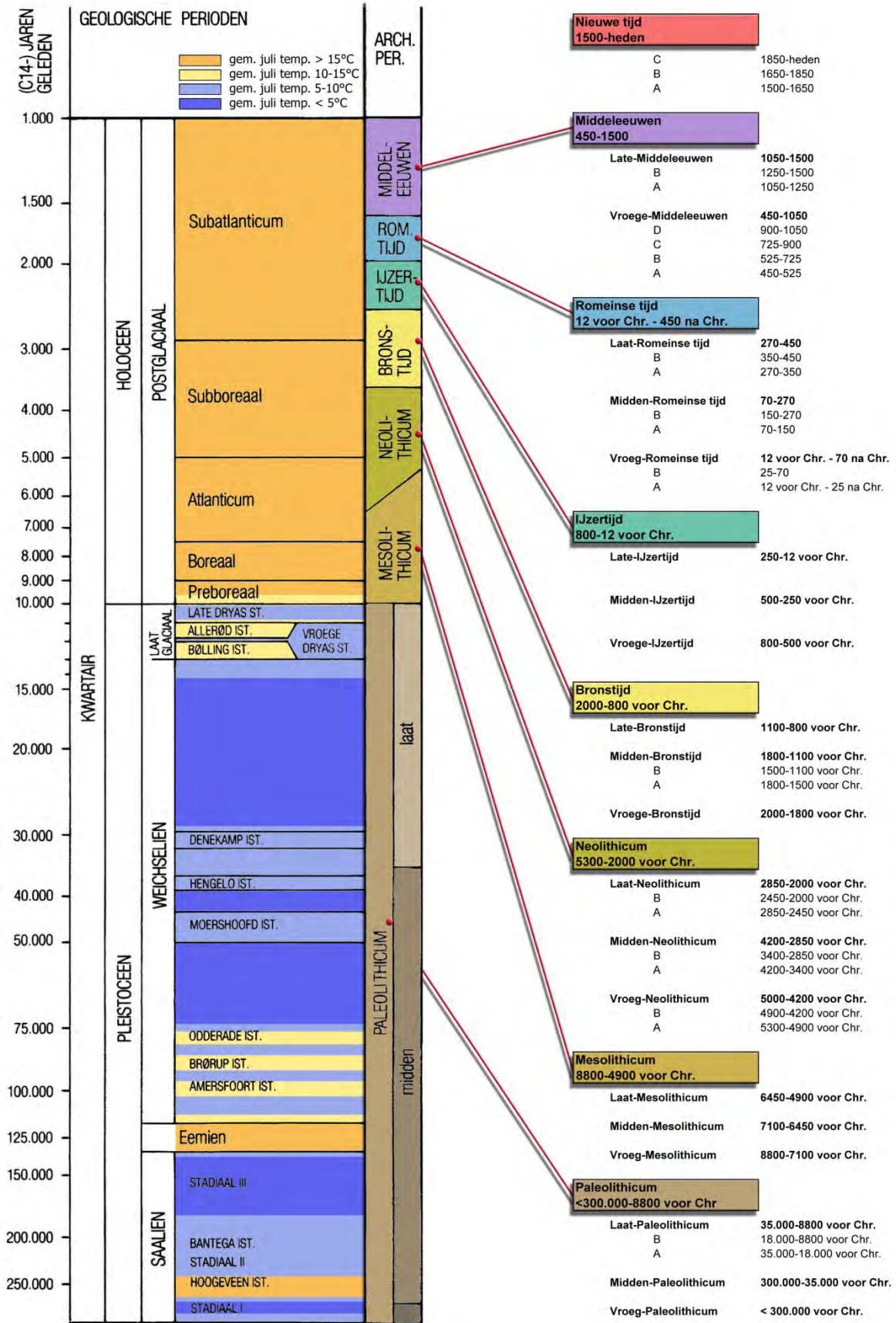
Projectnummer: 30290911
Projectnaam: Amstelveen, Amsterdamseweg

Legenda

 Plangebied



Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Resultaten milieuonderzoek 2010, contouren bouwenvelop



Projectnummer: 30290911
Projectnaam: Amstelveen, Amsterdamseweg

Legenda

Boring

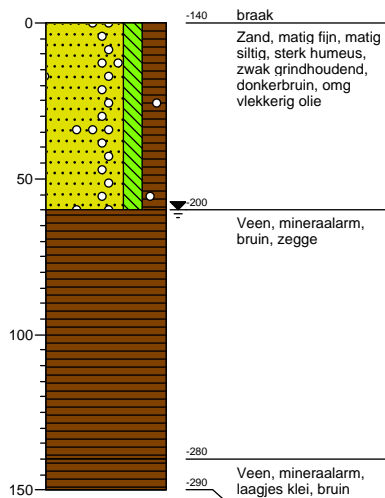
- Gestaakt (diepte cm -mv)
- Veenvaanwezig (diepte cm -mv)
- Zand tot 200cm -mv
- Plangebied
- ▨ Ontgravingscontour sanering 1996-1998
- Te bebouwen deel van het plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

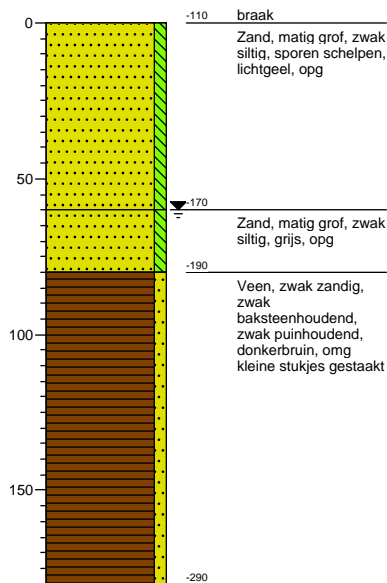
Boring: 1

Datum: 2-1-2012
 X: 118112,29
 Y: 480049,96
 Hoogte (m NAP): -1,4
 Opmerking:



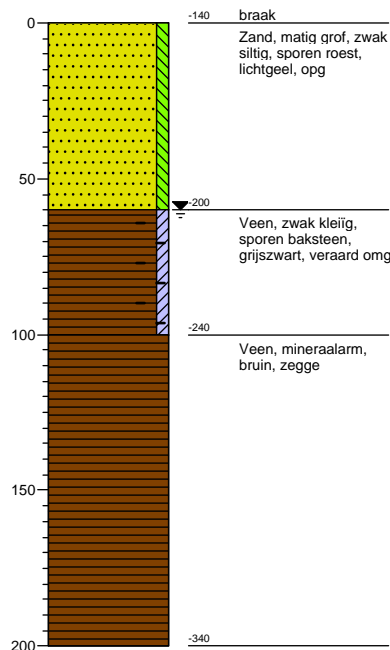
Boring: 2

Datum: 2-1-2012
 X: 118110,21
 Y: 480043,77
 Hoogte (m NAP): -1,1
 Opmerking:



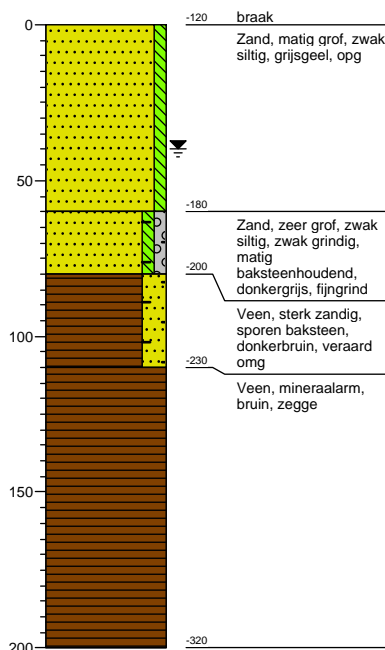
Boring: 3

Datum: 2-1-2012
 X: 118075,79
 Y: 480048,83
 Hoogte (m NAP): -1,4
 Opmerking:



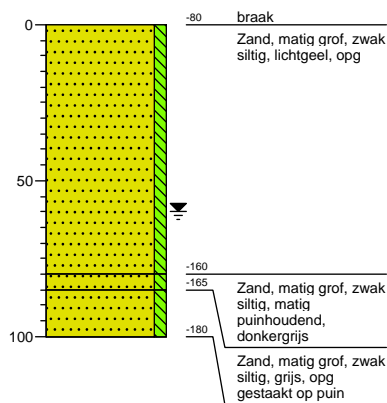
Boring: 4

Datum: 2-1-2012
 X: 118074,68
 Y: 480082,89
 Hoogte (m NAP): -1,2
 Opmerking:



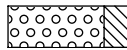
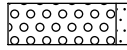
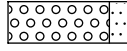
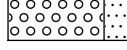

Boring: 5

Datum: 2-1-2012
 X: 118095,09
 Y: 480067,69
 Hoogte (m NAP): -0,8
 Opmerking:

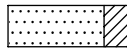
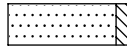

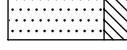
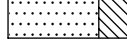


Legenda (conform NEN 5104)

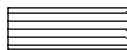

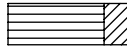
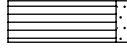

grind

-  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


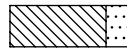
veen

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

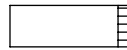


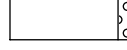


klei

-  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

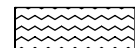
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid 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