

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)

Gemeente Amstelveen

**Archeologisch vooronderzoek: een
inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)**

P.J. Ilson MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Noord Holland Projectbureau N201+

Titel: Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen;
archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Status: eindversie

Datum: 6 april 2011

Auteur: P.J. Ilson MA

Projectcode: AVBP3

Bestandsnaam: RA2238_AVBP3

Projectleider: P.J. Ilson MA

Projectmedewerkers: dhr. F van der Wal & dhr. R. Jaring

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44587

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Amstelveen

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Noord Holland Projectbureau N201+ heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2011 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met werkzaamheden in het kader van natuurcompensatie voor de aanleg van de N201 in de gemeente Amstelveen (figuur 1).

Het betreft het vervolg op een eerdere fase van het inventariserend onderzoek dat bestond uit een verkennend booronderzoek (De Groot, 2010). Op grond van de resultaten dit onderzoek werd geconcludeerd dat er mogelijk belangrijke archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied. Naar aanleiding hiervan werd aanbevolen om dit door middel van proefsleuven te laten vaststellen.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Ilson, 2010). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Het gebied dat door middel van proefsleuven is onderzocht, betreft twee gebieden in het zuiden en het noordoosten van het plangebied waar waterpartijen worden aangelegd. Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het al dan niet vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zich tevens te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventuele archeologische grondsporen/resten. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot deze aspecten uiteengezet.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het noordelijke onderzoeksgebied, in de Bovenkerkerpolder, is vastgesteld dat een getijdenkreek direct onder de bouwvoor aanwezig is. De oevers zijn afgetopt, maar de mate van aftopping lijkt beperkt te zijn omdat de top van de restgeul met veen is afgedekt. De oevers zijn te smal om geschikt te zijn geweest voor landbouw, maar ze kunnen wel geschikt zijn geweest voor vissen, kleine kampementjes e.d. Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen ontbreken echter nog.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het zuidelijke onderzoeksgebied, in de Bovenkerkerpolder, is vastgesteld dat dit gebied een komgebied betreft en daardoor niet geschikt is geweest voor bewoning. Toevalsvondsten zijn in dit gebied niet uit te sluiten.

Voor het hele plangebied geldt dat archeologische resten niet kunnen worden uitgesloten (vooral ter hoogte van kreek 1). Er wordt echter niet verwacht dat eventueel aanwezige archeologische resten door de plannen worden bedreigd.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten in het onderzoeksgebied. Daarom wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Amstelveen een selectiebesluit (contactpersoon mw. W. Paijmans).

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader en doelstelling	9
1.2 Administratieve gegevens	11
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	17
4 Methoden	19
5 Resultaten	23
5.1 Fysisch geografisch onderzoek	23
5.2 Archeologie	24
6 Conclusies en aanbevelingen	31
6.1 Conclusies	31
6.2 Aanbevelingen	32
Literatuur	33
Gebruikte afkortingen	34
Verklarende woordenlijst	35
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	36
Bijlage 1. Sporenlijst	37
Bijlage 2. Profielbeschrijvingen	39

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Noord Holland Projectbureau N201+ heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2011 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met werkzaamheden in het kader van natuurcompensatie voor de aanleg van de N201 in de gemeente Amstelveen (figuur 1).

Het betreft het vervolg op een eerdere fase van het inventariserend onderzoek dat bestond uit een verkennend booronderzoek (De Groot, 2010). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er mogelijk belangrijke archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied. Naar aanleiding hiervan werd aanbevolen om dit door middel van proefsleuven te laten vaststellen.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Ilson, 2010). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

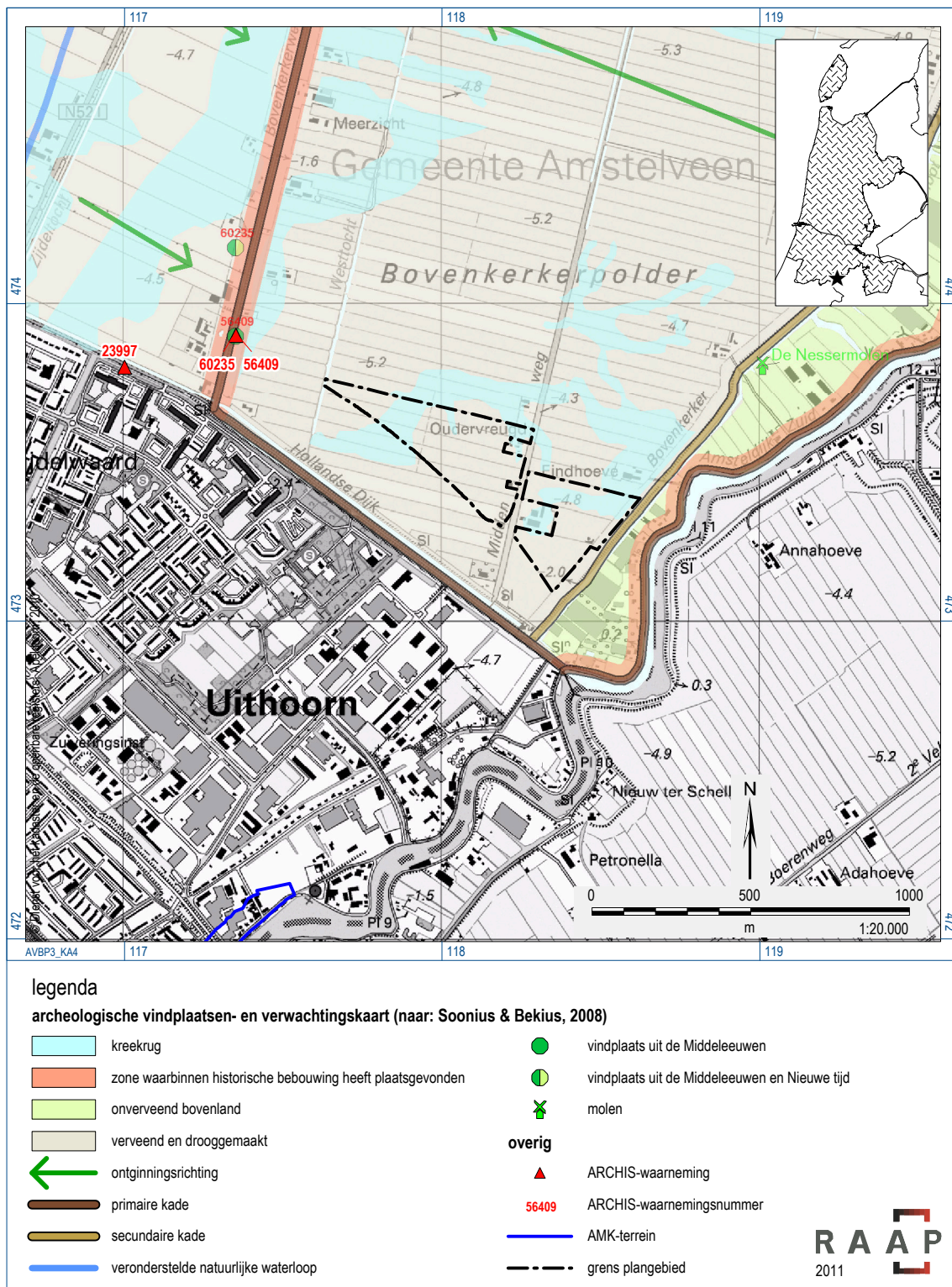
Het gebied dat door middel van proefsleuven is onderzocht, betreft twee gebieden in het zuiden en het noordoosten van het plangebied waar waterpartijen worden aangelegd. Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het al dan niet vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zich tevens te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventuele archeologische grondsporen/resten. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot deze aspecten uiteengezet.

Het veldwerk is uitgevoerd van 11 januari tot en met 14 januari 2011. De uitwerking vond plaats tussen 17 januari en 28 januari 2011. Tijdens het onderzoek is op een prettige wijze samengewerkt met de contactpersoon van de gemeente Amstelveen (mevrouw Willemijn Paijmans) en de opdrachtgever (de heer Peter Schravendijk).

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 1. Ligging van het plangebied met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen geprojecteerd op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen (naar: Soenius & Bekius, 2008); inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (19 ha) ligt direct ten westen van de Bovenkerkerpolderdijk en wordt doorsneden door de Middenweg van de Bovenkerkerpolder (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 31B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Amstelveen

Plaats: Uithoorn

Plangebied: Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)

Opdrachtgever: Noord Holland Projectbureau N201

Bevoegd gezag: Gemeente Amstelveen

Onderzoeksgebied 1: Zuidelijke Waterpartij

Centrumcoördinaten: 118.150 / 473.395

Kadastraal perceel: Gemeente Amstelveen, sectie N, perceel 437

Onderzoeksgebied 2: Noordwestelijke Waterpartij

Centrumcoördinaten: 117.790 / 473.700

Kadastraal perceel: Gemeente Amstelveen, sectie N, perceel 533

Datum Veldonderzoek: 11 - 14 januari 2011

Datum Rapport: 25 maart 2011

Documentatie: De documentatie van het uitgevoerde onderzoek bevindt zich in het archief van
RAAP Archeologisch Adviesbureau, regionale vestiging West te Leiden.

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44587

RAAP vindplaatsnummer: niet van toepassing

RAAP objectnummer(s): niet van toepassing

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr. <				

Tabel 1 Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

In opdracht van het Projectbureau N201+ van de Provincie Noord-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met werkzaamheden in het kader van natuurcompensatie voor de toekomstige N201 in de Bovenkerkerpolder (gemeente Amstelveen).

Uit het bureauonderzoek bleek dat op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) in het plangebied een aantal hogere delen herkenbaar waren. Dit zijn vermoedelijk getijdengeulen/kreken die zich hebben ingesneden in een waddengebied circa 6000 jaar geleden. Het veen dat deze kreken en dit landschap vanaf de Bronstijd oorspronkelijk afdekte, is in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd afgegraven, zodat het landschap van 6000 jaar geleden weer aan het maaiveld ligt. Hoewel uit de gemeente Amstelveen van dergelijke kreekruigen nog geen vindplaatsen bekend zijn, is dat elders in de wijde omgeving (bijvoorbeeld de gemeente De Ronde Venen) wel het geval. Vanwege de hogere ligging - als gevolg van reliëfinversie - vormden de kreekruigen in het plangebied vermoedelijk ook een gunstige bewoningslocatie.

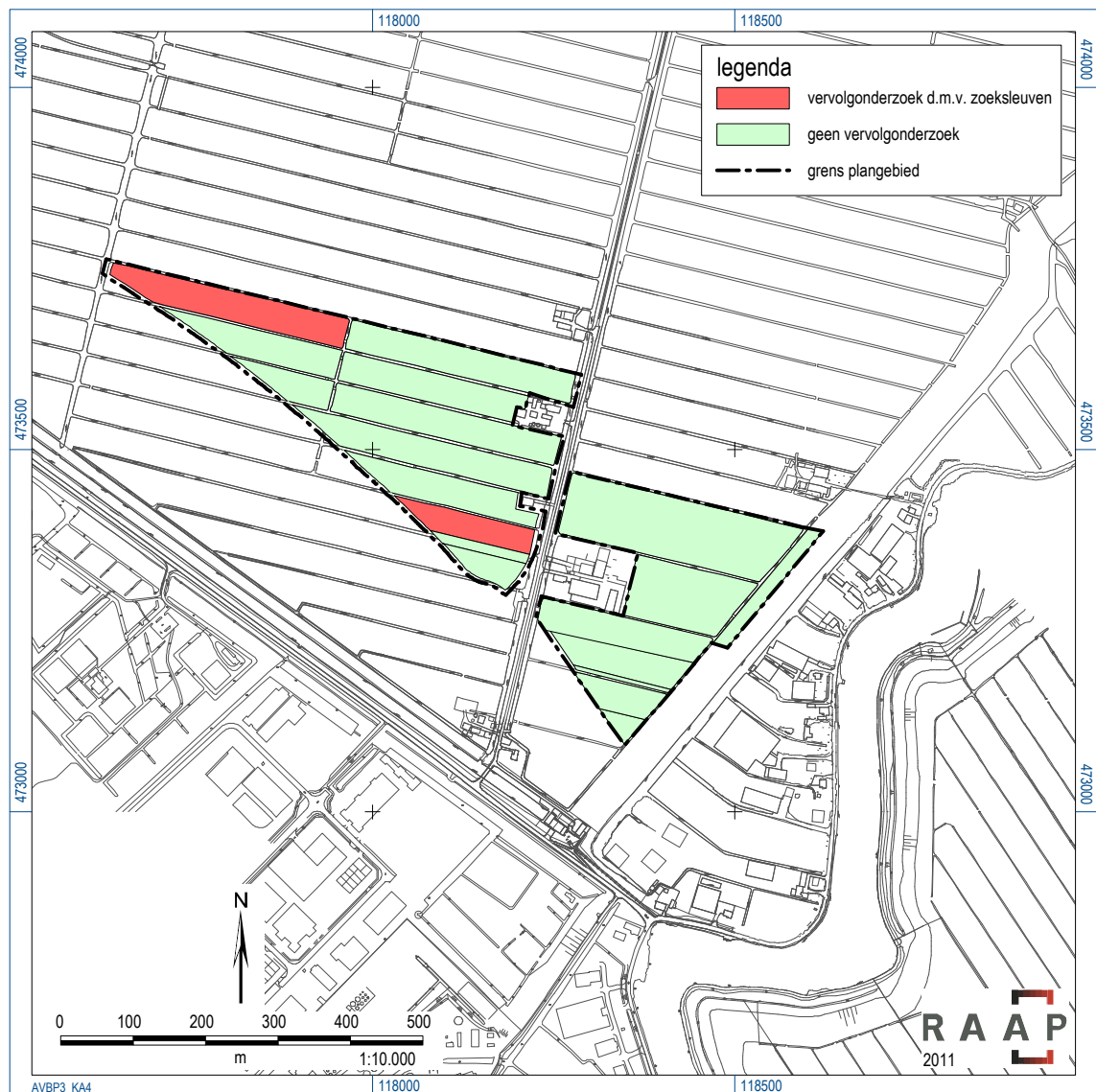
Het veldonderzoek richtte zich op de vraag of het daadwerkelijk ging om kreekruigen. Indien dat het geval was, is onderzocht of sprake was van bewoonbare oeverafzettingen of andere bewoonbare niveaus en of die nog intact waren (in principe geldt daarbij dat wanneer sprake is van ontcalcite afzettingen ervan uitgegaan is dat zij nog intact zijn maar dit geldt niet vice versa).

In zowel het westelijke als het oostelijke deel van het plangebied is vastgesteld dat de hoogteverschillen het resultaat zijn van de aanwezigheid van kreekruigen in de ondergrond. In het westelijke deel betreft het twee verschillende kreken, die elkaar deels lijken te doorsnijden. De oudste van de twee (kreek 1) is slecht herkenbaar op het AHN, aan het maaiveld en ook in de boringen. Pas na afronding van het veldonderzoek bleek uit nadere analyse van het AHN dat deze kreek verder doorliep dan op de archeologische beleidsadvieskaart van Amstelveen staat aangegeven (Soonius & Bekius 2008). In het oostelijke deel van het plangebied is het hoogteverschil het gevolg van een aanwezige kreek. Daardoor zijn de lagere delen opgevuld met de afgeschoven hogere delen en is het hoogteverschil over een veel groter deel uitgesmeerd dan de zone waar de kreekrug zich daadwerkelijk bevindt.

De jongste van de beide kreken (kreek 2) is aangetroffen vanaf het maaiveld en lijkt te zijn afgetopt. Aangezien ook de oeverafzettingen van deze kreek nauwelijks zijn gerijpt en de kreek in zijn geheel vrij smal is, lijkt de jongste kreek niet als een kansrijk niveau beschouwd te kunnen worden. De oudere kreek kan naar analogie met vergelijkbare kreekruigen elders echter wel als een kansrijk niveau worden beschouwd. De kreekafzettingen zijn (matig) gerijpt, niet afgetopt en het betreft een vrij brede kreek. Vondstlagen, zoals van andere vindplaatsen wel bekend zijn, zijn niet aangetroffen. Aangezien de kreek nog niet helemaal onderzocht is (deze is immers pas na afronding van het veldwerk 'ontdekt') kan een dergelijke laag elders op de kreekafzettingen mogelijk nog wel

worden aangetroffen. Overigens is deze kreek in het oostelijke deel van het plangebied wel afge-
topt en derhalve niet meer intact.

Naast eventuele vindplaatsen op de oudere kreekrug kunnen in het plangebied ook nog andere
sporen van menselijke activiteit worden aangetroffen, zoals fuiken, viswieren en/of kano's. Dit
betreft echter vrijwel altijd toevalsvondsten, aangezien dergelijke vondsten met de reguliere pros-
pectiemethoden vrijwel niet kunnen worden opgespoord (vergelijk Kruidhof e.a., 2007). Aanvul-
lende boringen in het bij onderhavige onderzoek gebruikte boorgrid, leveren hoogstwaarschijn-
lijk dezelfde informatie op over de aangetroffen kansrijke geo(morfo)logische niveaus. Voor het
karteren van vindplaatsen op de oevers van de kreek, dient een zeer dicht boorgrid gebruikt te
worden.



Figuur 2. Advieskaart vooronderzoek (naar: De Groot, 2010).

Op basis van het bureau- en verkennend veldonderzoek zijn de volgende twee aanbevelingen gegeven:

- Voor het grootste deel van het plangebied, het deel met wadvlakteaafzettingen buiten de beide kreken en voor het oostelijke deel van het plangebied (de groene zone op figuur 2), wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden in dit deel van het plangebied onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).
- Voor de percelen waar een waterpartij wordt aangelegd (de rode zones op figuur 2), geldt dat hier een proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden. Zoals boven reeds is aangegeven zal een aanvullend booronderzoek namelijk niet meer informatie opleveren over de archeologische potentie, maar alleen de resultaten van het onderhavige onderzoek bevestigen dat sprake is van een archeologisch kansrijk oeverniveau. Met het voorgestelde proefsleuvenonderzoek kunnen de kansrijke niveaus over een groter oppervlak worden onderzocht en wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten aanzienlijk vergroot. Ook wordt de geologische kennis van de kreken aangevuld. Bij dit proefsleuvenonderzoek zullen dus de kansrijke geo(morfo)logische niveaus (de oevers van de kreken) worden onderzocht op het voorkomen van archeologische resten, maar zal bovenal een geologisch profiel over beide kreken worden aangelegd. Dit profiel reikt maximaal tot de ontgravingsdiepte van de waterpartijen.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

3 Doel van het onderzoek

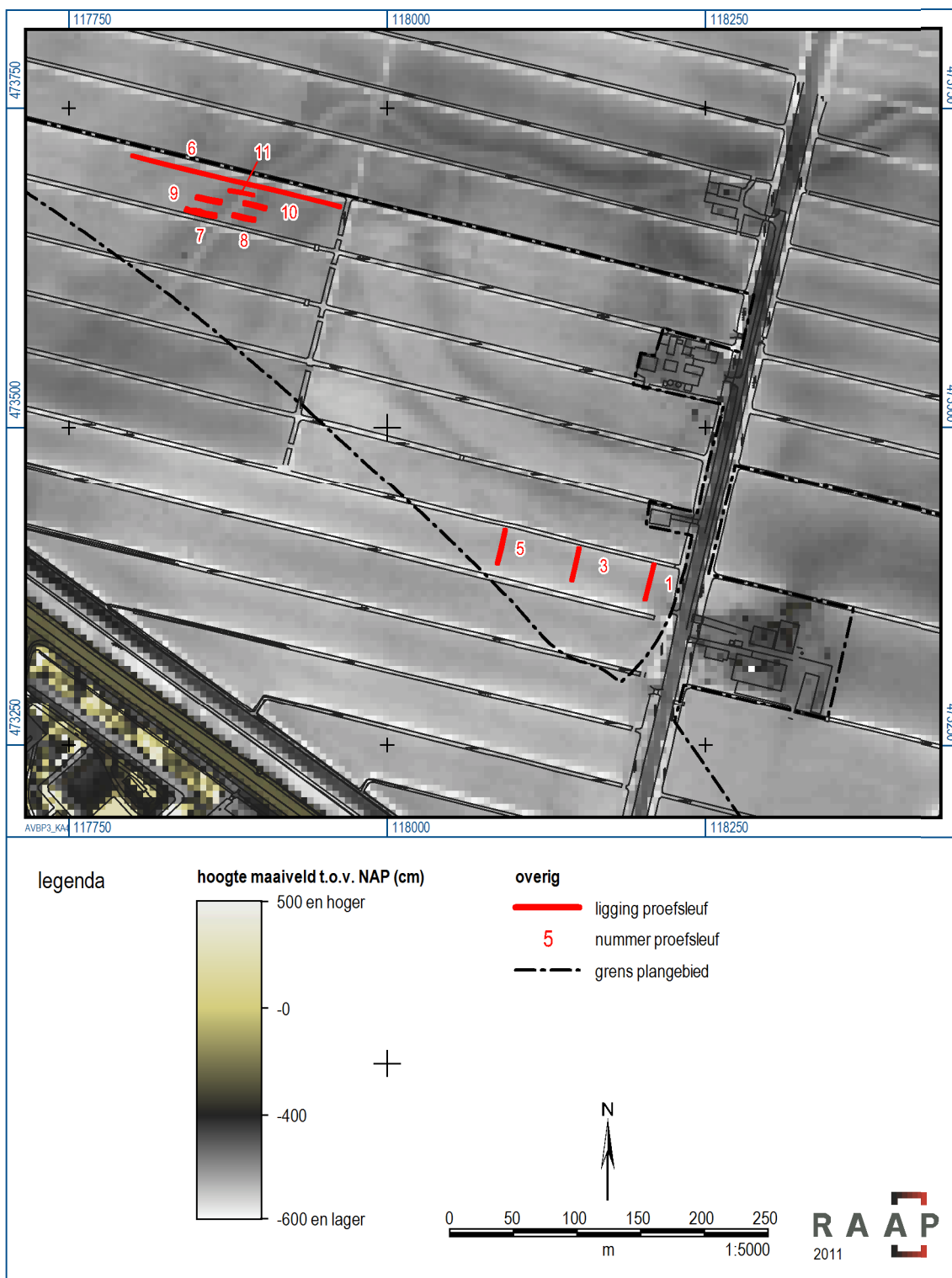
Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek met het doel de kansrijke geo(morfo)logische niveaus (de oevers van de krekken) te onderzoeken op het voorkomen van archeologische resten. Daarnaast dient het om de geologische informatie over de door de aanleg van de waterpartijen bedreigde delen van het plangebied aan te vullen. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Indien de vindplaatsen behoudenswaardig blijken te zijn, zal moeten worden beoordeeld of deze bij de inrichting van het terrein kunnen worden ingepast. Indien een dergelijke conserverende inrichting niet mogelijk is, dan komen de vindplaatsen mogelijk voor een opgraving in aanmerking.

Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden. Tenslotte een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht tevens te richten op een aantal aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische grondsporen/resten. In het Programma van Eisen zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

- Zijn in het plangebied/tot een diepte van 170 cm beneden maaiveld archeologische waarden/resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
- In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?
- Is in het onderzoeksgebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 3. Ligging van de proefsleuven geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: www.ahn.nl).

4 Methoden

Aantal proefsleuven/proefputten en afmetingen

In totaal zijn er 9 proefsleuven aangelegd (figuur 3).

In het zuidelijke onderzoeksgebied zijn 3 sleuven met een lengte van 26 tot 29 m en een breedte van 1,6 m aangelegd, met een gezamenlijke oppervlakte van 133 m².

In het noordelijke onderzoeksgebied zijn 6 sleuven aangelegd. Sleuf 6 had een lengte van 170 m en een breedte van 1,6 m (figuur 4). De sleuven 7 tot 10 hadden een lengte van circa 20 m en een breedte van 3 m. Sleuf 11 had een lengte van 20 m en een breedte van 1,6 m. De gezamenlijke oppervlakte van de sleuven in het noordelijke onderzoeksgebied omvat 555 m².

Plaatsing van de proefsleuven

In het zuidelijke onderzoeksgebied zijn de proefsleuven conform het Programma van Eisen, aangelegd haaks op kreek 1. Naar aanleiding van de resultaten uit de sleuven 1, 3 en 5 (hoofdstuk 5) zijn de sleuven 2 en 4 vervallen. In het noordelijke onderzoeksgebied is sleuf 6 aangelegd conform het PvE. Op basis van de resultaten van sleuf 6 is besloten de bewoonbare oeverzones van kreek 2 nader te onderzoeken door middel van 4 korte maar bredere sleuven om het vlak beter te kunnen zien (sleuven 7 tot 10). Sleuf 11 is aangelegd over de geul van kreek 2 heen met als doel het profiel van sleuf 6 aan te vullen.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is 1 opgravingsvlak aangelegd.

In het zuidelijke onderzoeksgebied is het vlak aangelegd in de kom-/wadafzettingen op circa 1 m -Mv.

In het noordelijke onderzoeksgebied is sleuf 6 (en 11) op circa 1 m -Mv aangelegd. Doel van sleuf 6 was de oevers van kreek 2 beter in kaart te brengen door middel van profielopnames. Op basis van de profielinformatie van sleuf 6 is besloten dat het vlak in de sleuven 7 t/m 10 direct onder de bouwvoor in de zandige oeverafzettingen dient te worden aangelegd (figuur 5). Van deze sleuven zijn geen profielopnames gemaakt vanwege de geringe diepte en het feit dat de profielen al voldoende zijn onderzocht in de sleuven 6 en 11.

Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). Vlaknummer 99 is gereserveerd voor de 'stort' (t.b.v. van 'stort'-vondsten). De sporen en bodemlagen zijn in een reeks per proefsleuf genummerd. Van de vlakken en profielen in de sleuven zijn foto's genomen. Alle vlakken zijn getekend met behulp van de RTK-GPS. De hoogte van de aangelegde vlakken en van het maaiveld is ingemeten ten opzichte van NAP.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn ingemeten en op de vlaktekening ingetekend.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 4. Overzicht van proefsleuf 6.



Figuur 5. Het vlak in proefsleuf 7.

Bemonstering

Er zijn twee monsters genomen. M1 betreft een macromonster dat met behulp van een grote pollenbak uit de bovenste lagen van kreek 2 in werkput 6, profiel 103 is genomen. M2 betreft een monster dat met behulp van een gutsboring is genomen uit de laklaag in het noordelijke onderzoeksgebied. Beide monsters zijn gezeefd en de residuen zijn geïnspecteerd. Daarom worden de monsters niet aangeboden aan een extern bedrijf voor waardering of analyse.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is op de volgende punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE omschreven:

- In het zuidelijke onderzoeksgebied zijn drie sleuven i.p.v. vijf onderzocht. De overige twee sleuven zijn vervallen naar aanleiding van de resultaten van de sleuven 1, 3 en 5.
- In het noordelijke onderzoeksgebied is één lange sleuf i.p.v. twee sleuven aangelegd (sleuf 6). Dit onderzoeksgebied is verder onderzocht door middel van een aantal kortere en bredere sleuven, aangelegd op de oeverzones.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

5 Resultaten

5.1 Fysisch geografisch onderzoek

Het zuidelijke onderzoeksgebied ligt ten zuiden van kreek 1, de oudere en grotere kreek (figuur 6). Op basis van de profielen in de proefsleuven 1, 3 en 5 (bijlage 2, profielen 9 t/m 13) kan de bodemopbouw in dit gebied als volgt worden beschreven: de basis van het profiel bestaat uit blauwgrijze uiterst siltige klei die geïnterpreteerd is als wadafzettingen. Deze afzettingen komen vanaf 70-90 cm -Mv voor. Hoewel de profielen tot circa 2 m -Mv zijn vastgelegd, is de onderkant van dit pakket niet bereikt. Op de wadafzettingen liggen komafzettingen van sterk siltige klei van 15 tot 35 cm dik. Op de komafzettingen is een, gemiddeld 15 cm dikke, laag veraarde restveenlaag aanwezig. Het veen ligt direct onder de circa 30 cm dikke bouwvoor.

In het noordelijke onderzoeksgebied is de smallere en jongere kreek 2 aanwezig (figuur 7). Werkput 6 ligt over de lengte van het onderzoeksgebied en haaks op de kreek. De bodemopbouw in dit onderzoeksgebied is op basis van het zuidprofiel (P103) vastgelegd (figuur 8).

De basis van dit profiel bestaat ook uit wadafzettingen (zie boven). De wadafzettingen zijn met een laklaag van enkele centimeter dik afgedekt. Naar het hart van de kreek duikt dit niveau, waarschijnlijk als gevolg van de druk van de zandige oeverafzettingen. Ter hoogte van profiel 4 bevindt zich de restgeul van de kreek. Ter hoogte van de restgeul is de laklaag en een deel van de onderliggende wadafzettingen geërodeerd. De restgeul heeft een breedte van > 3 m. In profiel 103, werkput 11 (figuur 9) is de restgeul onder de oevers aangetroffen. Het was niet mogelijk om de exacte breedte van de kreek te bepalen vanwege wateroverlast. De onderkant van de geul is binnen 2,0 m -Mv niet bereikt. De top van de restgeul bestaat uit kalkrijke Gytja, naar beneden gaat dit over naar humeuze sterk siltige klei. Aan weerszijde van de restgeul is een smalle zone met oeverafzettingen aanwezig. De oeverafzettingen hebben een dikte van maximaal 90 cm. De oevers zijn afgetopt maar de mate van verstoring lijkt beperkt te zijn. Dit blijkt uit het feit dat de bouwvoor deels lijkt te bestaan uit omgewerkt veen. Het lijkt daarom niet waarschijnlijk dat er meer dan circa 20 à 30 cm van de top van de oever verdwenen is. De geringe mate van verstoring blijkt ook uit het feit dat de restgeul en de uitlopers van de oevers afgedekt zijn met veen; dit betreft dezelfde veenlaag die ter hoogte van de hoogste delen van de oever is opgenomen in de bouwvoor. In de uiteindes van de sleuf gaan de oeverafzettingen geleidelijk over in komafzettingen. Op basis van de geomorfologie van de kreek alsmede de organische restgeulvulling lijkt de kreek gevormd te zijn in een waarschijnlijk zoet tot brak water. In het monster van de restgeulvulling (M1) is geen schelpmateriaal aangetroffen om dit beeld van het afzettingssmilieu te bevestigen.

5.2 Archeologie

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het zuidelijke onderzoeksgebied heeft aangetoond dat er geen sprake is van grotere nederzettingsterreinen. Door de ligging van dit onderzoeksgebied in het komgebied wordt de kans gering geacht dat sprake is van kleinere vindplaatsen.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het noordelijke onderzoeksgebied hebben de aanwezigheid van kreek 2 bevestigd. Het fysisch geografisch onderzoek heeft aangetoond dat, hoewel het een vrij smalle kreek betreft, de oeverzones geschikt zijn geweest voor bewoning. Dit door de relatieve hogere ligging van de oeverwallen en hun zandige samenstelling waardoor de oeverwallen beter ontwaterd en dus droger waren. Niettemin er zijn geen aanwijzingen gevonden voor archeologische vindplaatsen.

5.2.1 Grondsporen

In de opgravingsvlakken (figuren 6 en 7) en profielen (figuren 8, 9 en bijlage 2) zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen.

5.2.2 Vondsten

Aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen aardewerk uit gesloten context aangetroffen. In de bouwvoor en in mollenhopen is aardewerk uit de Nieuwe tijd (NTC) waargenomen maar niet verzameld.

Vuursteen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen vuursteen aangetroffen.

Metaal

Het proefsleuvenonderzoek heeft geen metaal opgeleverd.

Bot

Het proefsleuvenonderzoek heeft geen botten of botfragmenten opgeleverd.

Botanische macroresten

De residuen van de monsters M1 en M2 bevatten geen archeologische indicatoren.

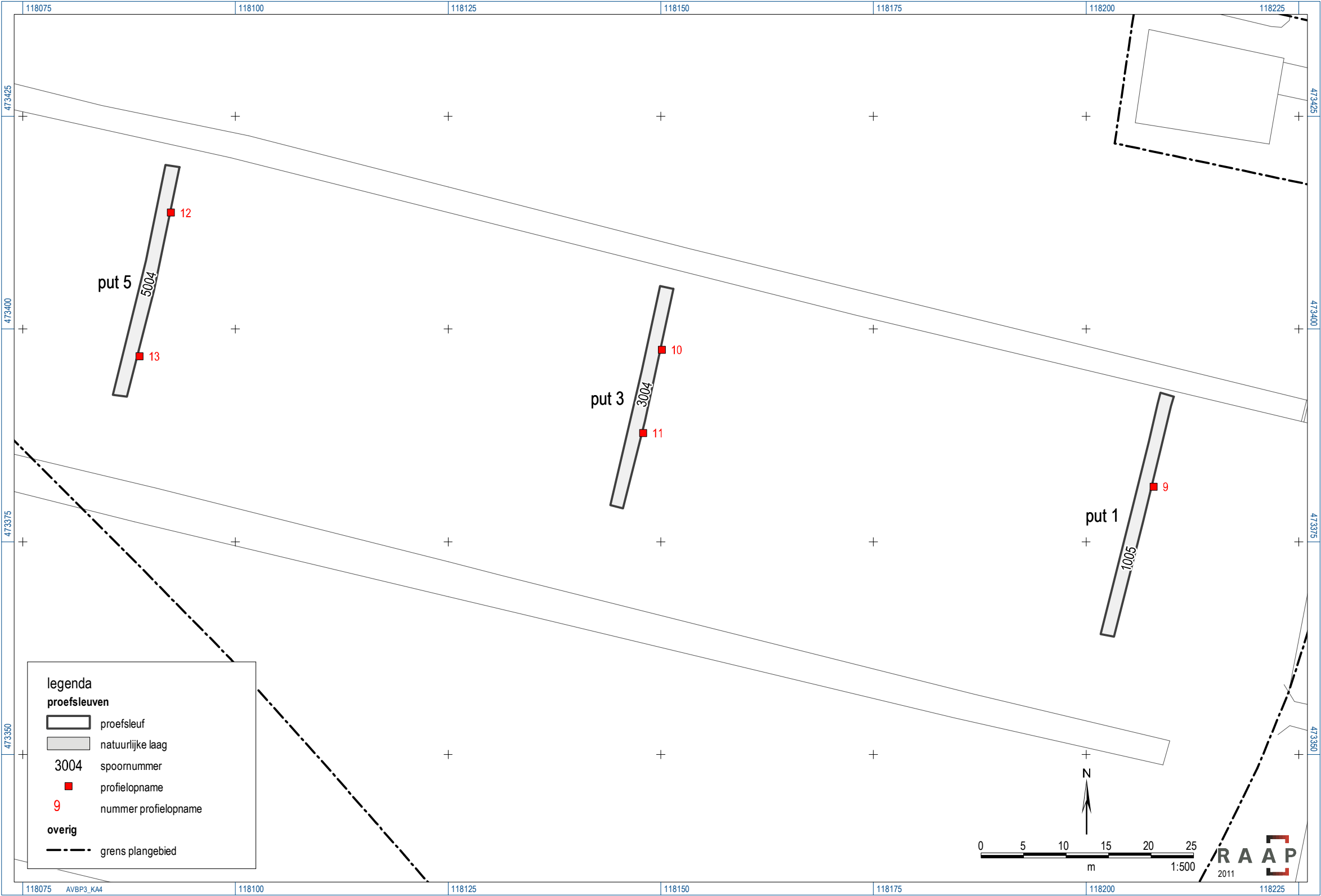
Ruimtelijke verspreiding van de vondsten

Niet van toepassing.

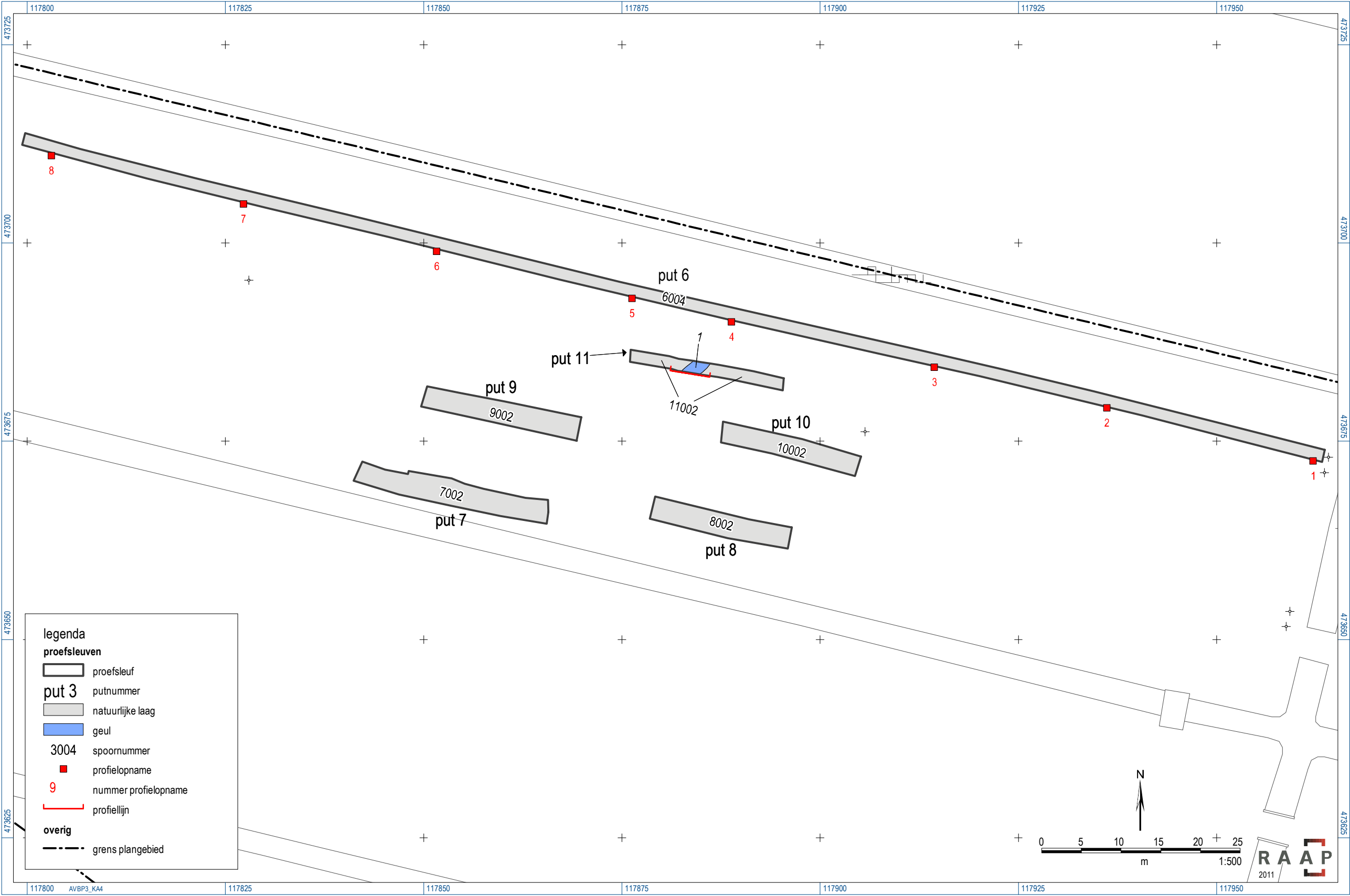
5.2.3 De vindplaats

Interpretatie

Het proefsleuvenonderzoek heeft vastgelegd dat het zuidelijke onderzoeksgebied in een komgebied ligt en is daardoor niet geschikt voor bewoning geweest. Opgemerkt dient te worden dat toevalvondsten niet kunnen worden uitgesloten in dit gebied.



Figuur 6. Resultaten proefsleuvenonderzoek in het zuidelijke onderzoeksgebied.



Figuur 7. Resultaten proefsleuvenonderzoek in het noordelijke onderzoeksgebied.

Het proefsleuvenonderzoek heeft de aanwezigheid van kreek 2 bevestigd in het noordelijke onderzoeksgebied. De profielen bevestigen het vermoeden van het vooronderzoek dat de kreek direct onder de bouwvoor ligt en dat de oevers zijn afgetopt. De mate van aftopping lijkt echter beperkt te zijn. De oevers lijken te smal om geschikt te zijn geweest voor landbouw, maar zullen wel geschikt zijn geweest voor vissen, kleine kampementjes e.d. Door de aftopping zou een eventuele vondstlaag in de bouwvoor zijn opgenomen (hier zijn geen aanwijzingen voor gevonden). De oudere kreek (kreek 1) ligt dieper in de ondergrond en is tijdens het proefsleuvenonderzoek niet aangetroffen.

Gaafheid van de vindplaats

Gaafheid betekent de mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving.

In het geval van het zuidelijke onderzoeksgebied is de gaafheid laag vanwege zowel de mate van verstoring als de stabiliteit. Het gebied ligt in een droogmakerij waar het veen dat het landschap oorspronkelijk afdekte vanaf de Bronstijd in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, is afgegraven. Het onderzoek heeft bevestigd dat 6000 jaar geleden het landschap in dit onderzoeksgebied een komgebied betreft dat regelmatig overstroomde. De mate van niet verstoord zijn is dus laag omdat het veen is afgegraven. De stabiliteit van de fysieke omgeving is ook laag vanwege de ligging in een komgebied.

In het geval van het noordelijke onderzoeksgebied scoort de gaafheid laag tot middel. De mate van niet verstoord zijn is, net als in het zuidelijke onderzoeksgebied, laag vanwege het afgraven van het veen die de aftopping van de oevers verklaart. In termen van de criteria fysieke stabiliteit geldt dat de oeverzones van kreek 2 relatief stabiel zijn ten opzichte van de komgebieden. Voor de oeverzones geldt een gemiddelde gaafheid.

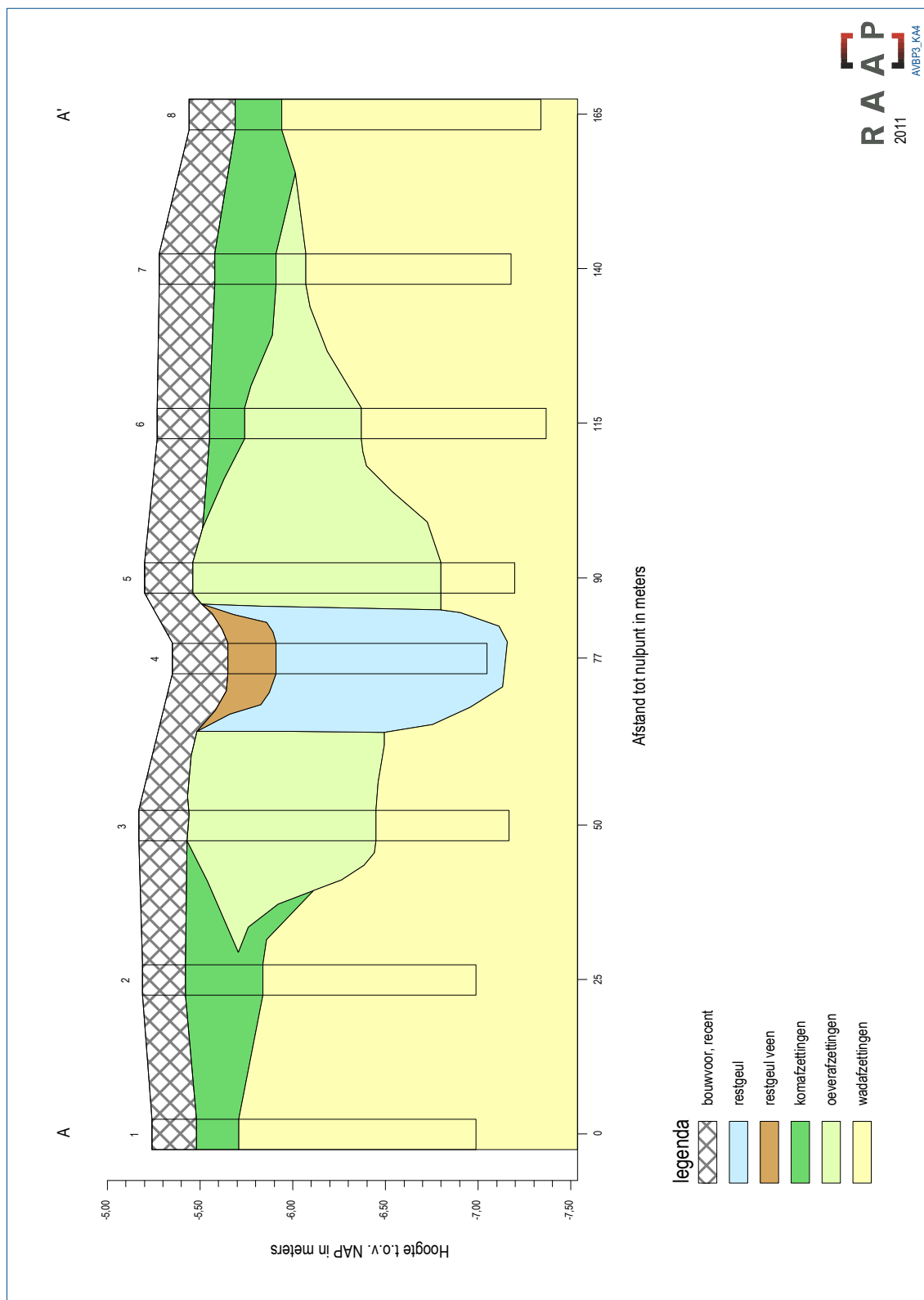
Conservering van de vindplaats

De conservering in beide onderzoeksgebieden is laag vanwege het ontbreken van archeologisch materiaal.

Waardering

Voor de zuidelijke waterpartij geldt een score van 2. Op basis hiervan kan het gebied als niet behoudeniswaardig worden aangemerkt.

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			
	Informatiewaarde			
	Ensemblewaarde			
	Representativiteit	n.v.t.		



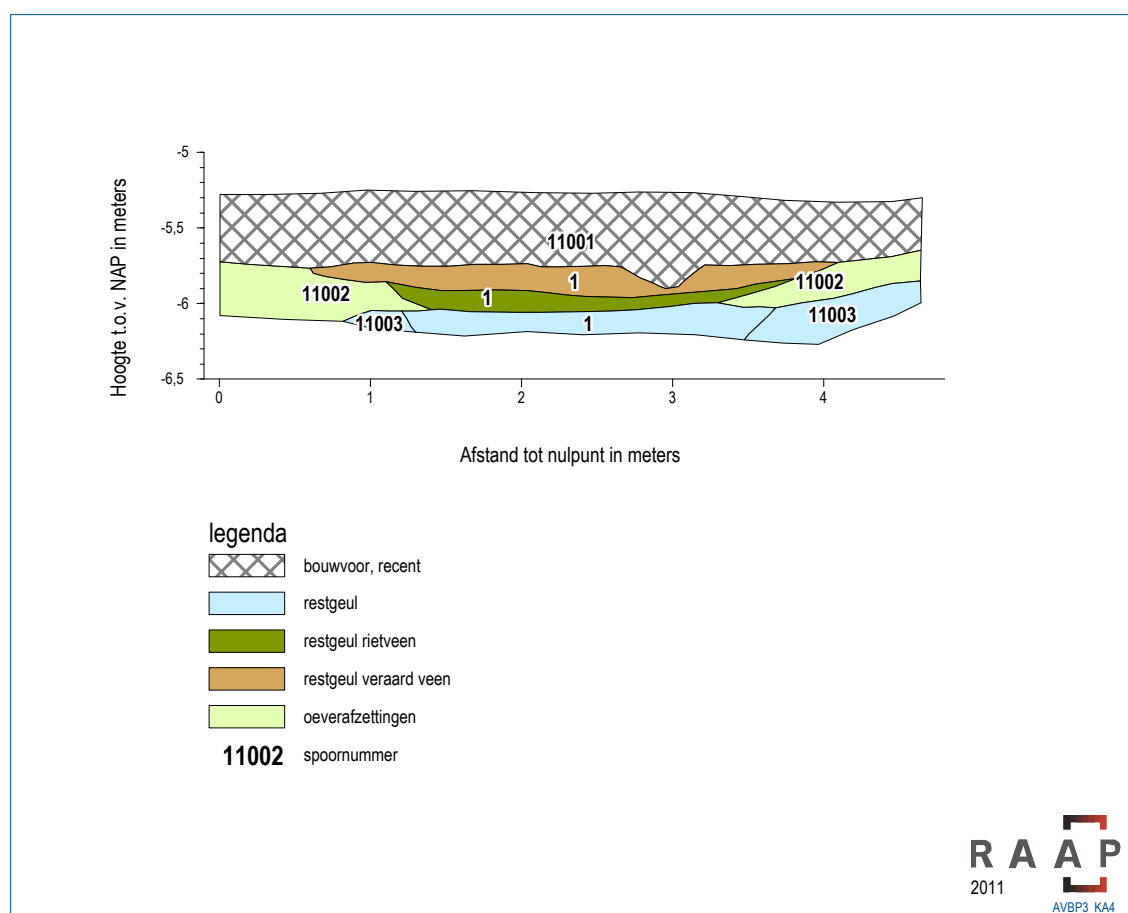
Figuur 8. Proefsleuf 6, profiel 103.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Voor de noordelijke waterpartij geldt een score van 3. Op basis hiervan kan het gebied als niet behoudeniswaardig worden aangemerkt.

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid		2	1
	Conservering			
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			
	Informatiewaarde			
	Ensemblewaarde			
	Representativiteit	n.v.t.		



Figuur 9. Proefsleuf 11, profiel 103.

RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het noordelijke onderzoeksgebied, in de Bovenkerkerpolder, is vastgesteld dat een getijdenkreek direct onder de bouwvoor aanwezig is. De oevers zijn afgetopt, maar de mate van aftopping lijkt beperkt te zijn omdat de top van de restgeul met veen is afgedekt. De oevers zijn te smal om geschikt te zijn geweest voor landbouw, maar ze kunnen wel geschikt zijn geweest voor vissen, kleine kampementjes e.d. Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen ontbreken echter nog.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het zuidelijke onderzoeksgebied, in de Bovenkerkerpolder, is vastgesteld dat dit gebied een komgebied betreft en daardoor niet geschikt is geweest voor bewoning. Toevalsvondsten zijn in dit gebied niet uit te sluiten.

Voor het hele plangebied geldt dat archeologische resten niet kunnen worden uitgesloten (vooral ter hoogte van kreek 1). Er wordt echter niet verwacht dat eventueel aanwezig archeologische resten door de plannen worden bedreigd.

Op de specifieke onderzoeksvragen in het PvE kunnen de volgende antwoorden worden gegeven:

- *Zijn in het plangebied/tot een diepte van 170 cm beneden maaiveld archeologische waarden/resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

Het proefsleuvenonderzoek heeft geen archeologische waarden/resten aan kunnen tonen.

- *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?*

Nee.

- *In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?*

Omdat het onderzoeksgebied een droogmakerij betreft, is er sprake van ernstige verstoring vanwege het afgraven van het veen. De mate van verstoring aan het onderliggende getijdengebied is echter wel beperkt gebleven. In het zuidelijke onderzoeksgebied is nog een dunne laag veen aanwezig. In het noordelijke onderzoeksgebied zijn de oevers van kreek 2 afgetopt, maar de mate van aftopping lijkt echter wel beperkt te zijn omdat de top van de restgeul met veen is afgedekt.

- *Is in het onderzoeksgebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen omdat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor archeologische vindplaatsen.

De eindconclusie is dat er te weinig archeologische resten zijn aangetroffen om de vindplaats als behoudenswaardig aan te kunnen merken.

6.2 Aanbevelingen

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten in het onderzoeksgebied. Derhalve wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Amstelveen een selectiebe-sluit (contactpersoon mw. W. Paijmans).

Literatuur

- Groot, R.W. de**, 2010. Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 2174. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Ilson, P.J.**, 2010. Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven), Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen. *RAAP-PvE* 891. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kruidhof, C.N., Y.E.M. Raczynski-Henk & P. van Rijn**, 2007. Plangebied Dijkgesteide, gemeente Wieringermeer; archeologisch vooronderzoek: waardering boomstamkano. *RAAP-notitie* 2456. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Soonius, C.M. & D. Bekius**, 2008. Naar een realistische een duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Amstelveen. *RAAP-rapport* 1630. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

droogmakerij

Gebied ontstaan door droogleggen van (een deel) van een plas, meer of zee.

geul

Brede en diep uitgeslepen aan- en afvoerwegen van de eb- en vloedstroom in een waddengebied.

kreek

Sterk meanderende uitloper van een geul of priel in de kwelder.

kreekrug

Zandige geulvulling die na klink van de slappe grond er omheen als een rug in het landschap zichtbaar is.

kwelder

Begroeid en slechts bij zeer hoge vloed overstroomd buitendijks gebied (vergelijk 'schor', 'gors' en 'griend').

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

verlandings

Vooraf het door sedimentatie en veengroei opvullen van geulen e.d. waardoor tenslotte 'land' ontstaat. De verlanding van een gebied kan uiteraard ook sterk samenhangen met een grondwaterspiegeldaling (zeespiegeldaling).

wad

Onbegroeid, bij vloed overstroomd en bij eb droogvallend gebied achter een niet geheel gesloten kust.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen geprojecteerd op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen (naar: Soonius & Bekius, 2008); inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

Figuur 2. Advieskaart vooronderzoek (naar: De Groot, 2010).

Figuur 3. Ligging van de proefsleuven geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: www.ahn.nl).

Figuur 4. Overzicht van proefsleuf 6.

Figuur 5. Het vlak in proefsleuf 7.

Figuur 6. Resultaten proefsleuvenonderzoek in het zuidelijke onderzoeksgebied.

Figuur 7. Resultaten proefsleuvenonderzoek in het noordelijke onderzoeksgebied.

Figuur 8. Proefsleuf 6, profiel 103.

Figuur 9. Proefsleuf 11, profiel 103.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Profielbeschrijvingen.

Bijlage 1. Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Profiel	Vorm	Vormcoupe	Diepte	Tekcoupe	Interpretatie
1	11	103	1	lin	kom	40	1	GWU
1001	1	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
1002	1	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
1003	1	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
1004	1	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
1005	1	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
3001	3	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
3002	3	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
3003	3	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
3004	3	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
5001	5	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
5002	5	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
5003	5	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
5004	5	102	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6001	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
6002	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6003	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6004	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6005	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6006	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6007	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6008	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	GWU
6009	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
6010	6	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
7001	7	0	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
7002	7	1	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
8001	8	0	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
8002	8	1	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
9001	9	0	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
9002	9	1	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
10001	10	0	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
10002	10	1	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
11001	11	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGBO
11002	11	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN
1003	11	103	0	n.v.t.	-	0	0	LGN

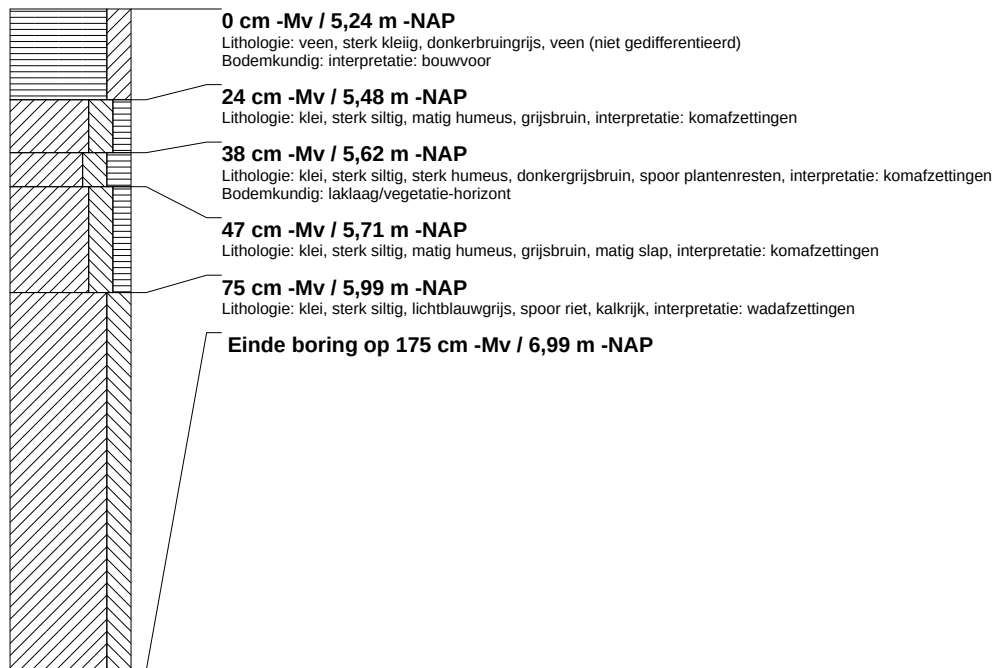
RAAP-RAPPORT 2238

Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Bijlage 2. Profielbeschrijvingen

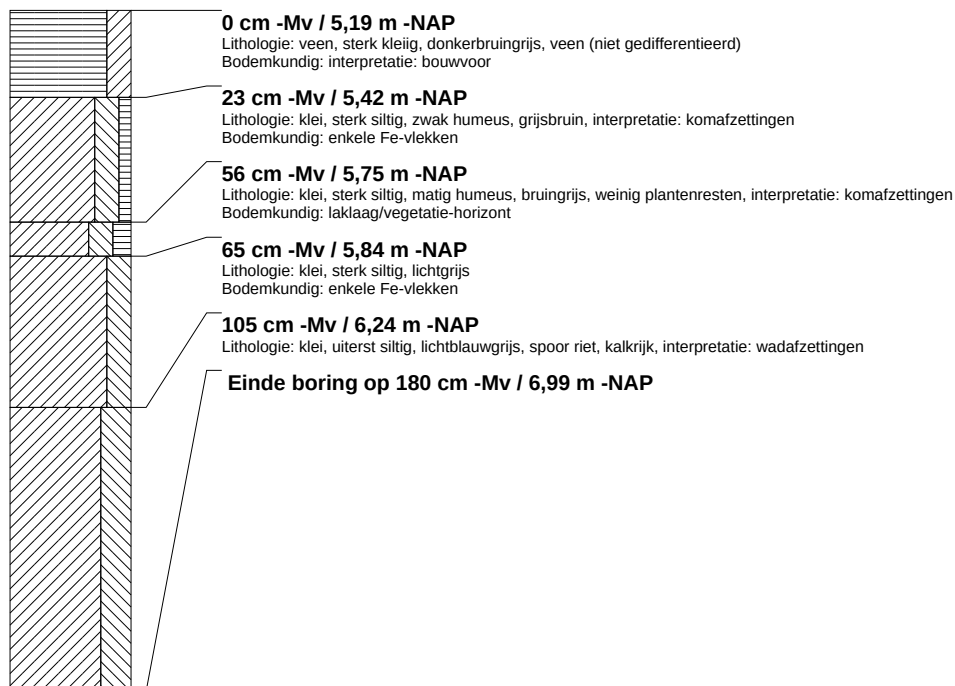
boring: AVBP3-1

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.962,16, Y: 473.672,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



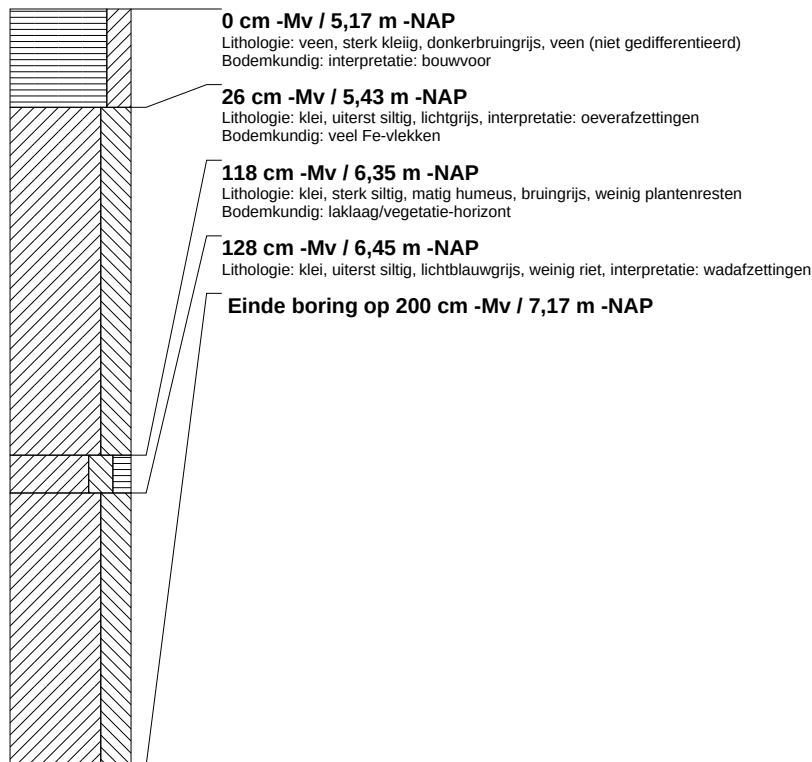
boring: AVBP3-2

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.936,13, Y: 473.679,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



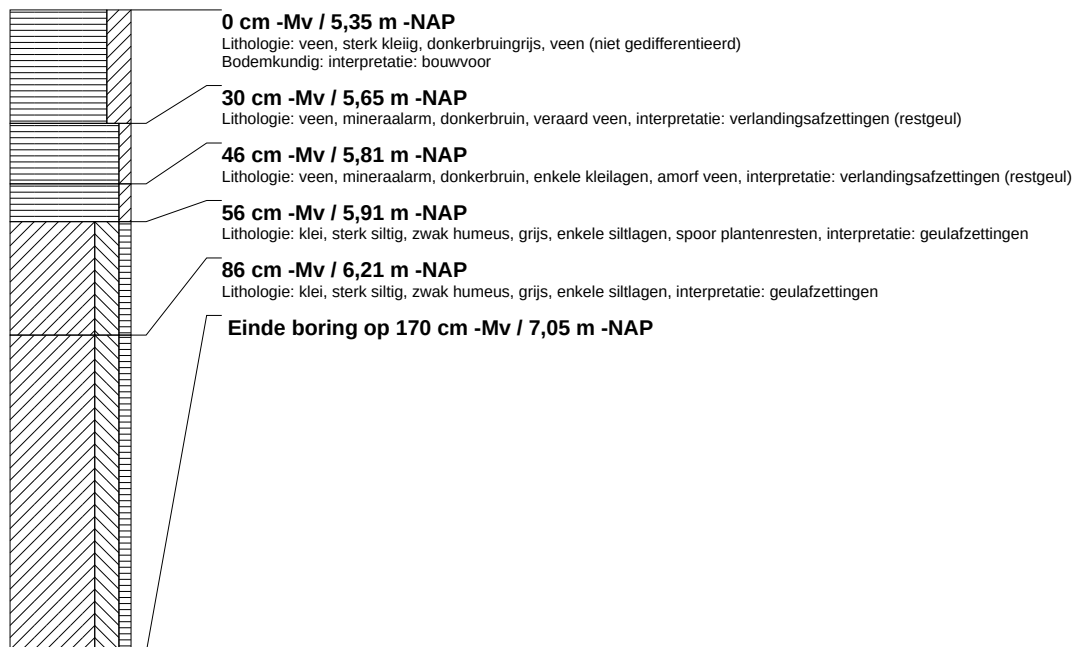
boring: AVBP3-3

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.914,41, Y: 473.684,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



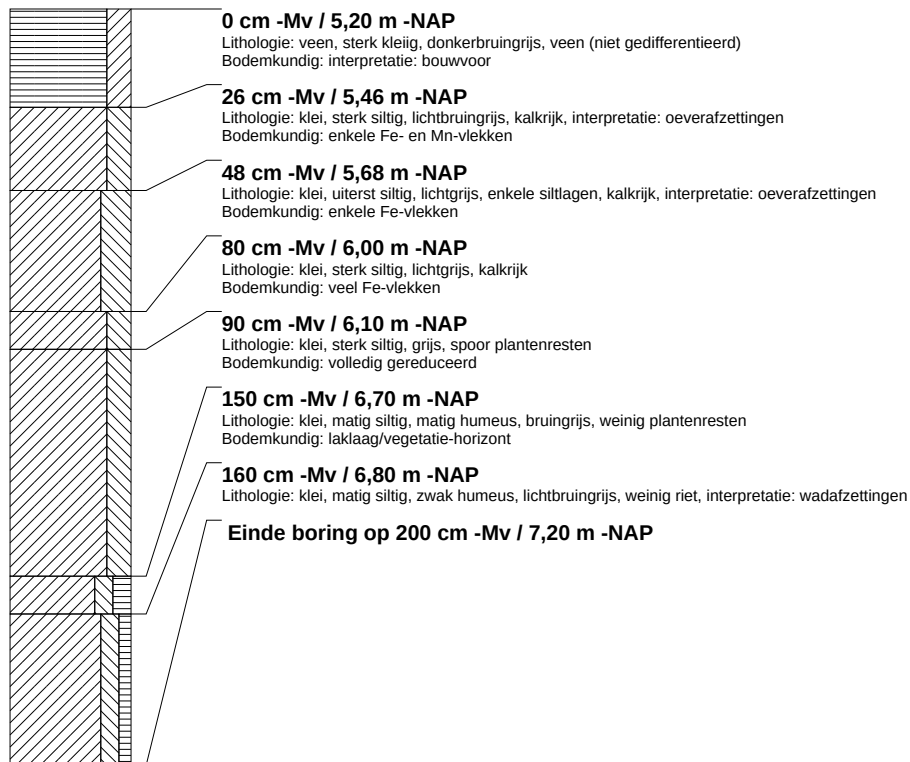
boring: AVBP3-4

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.888,82, Y: 473.690,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



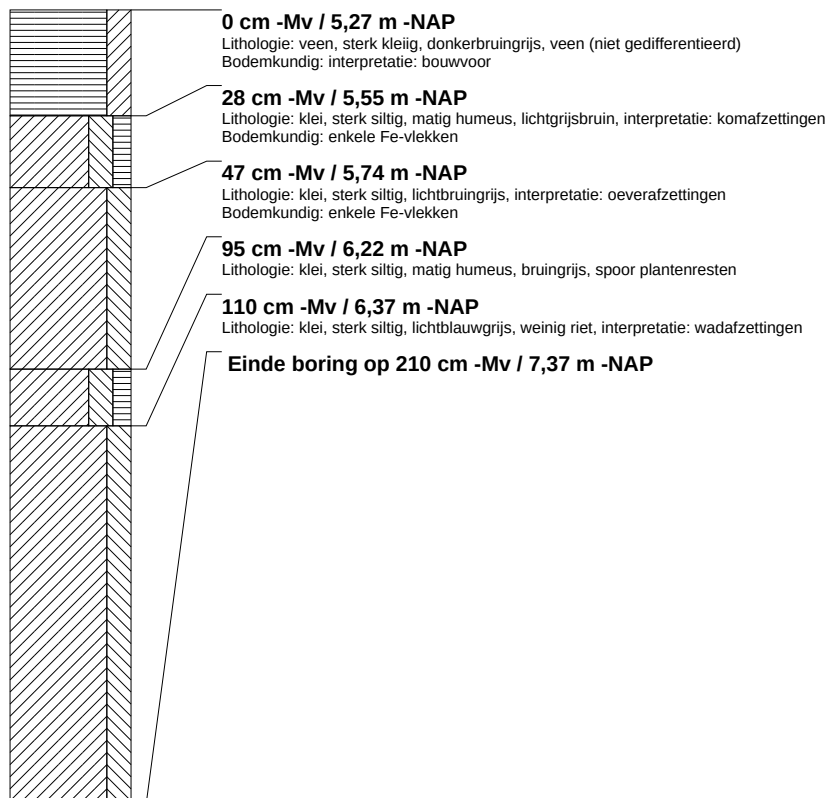
boring: AVBP3-5

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.876,27, Y: 473.693,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



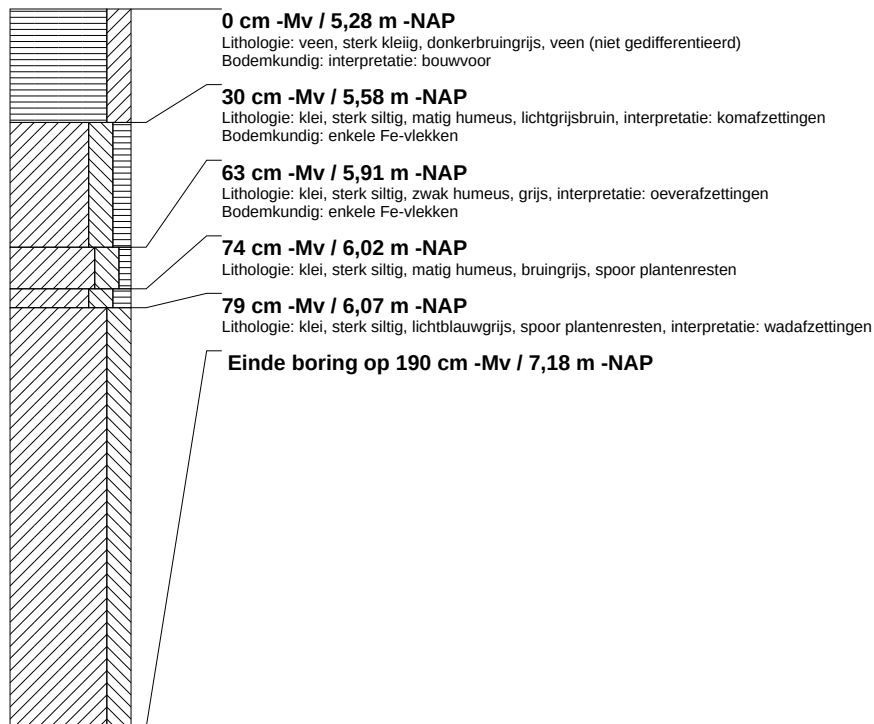
boring: AVBP3-6

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.851,63, Y: 473.698,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



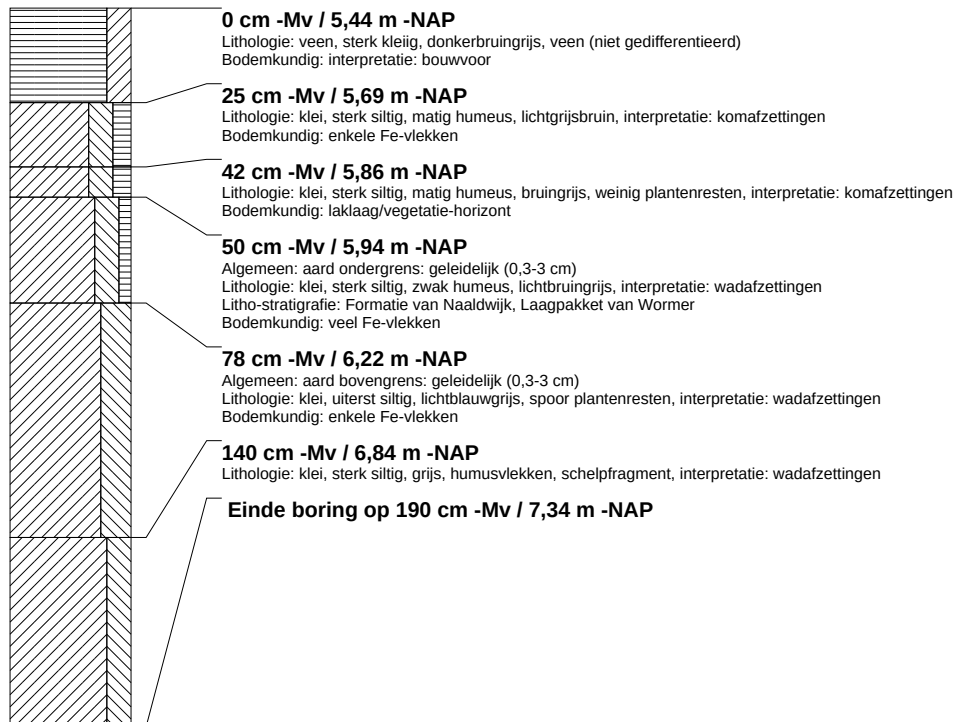
boring: AVBP3-7

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.827,27, Y: 473.704,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



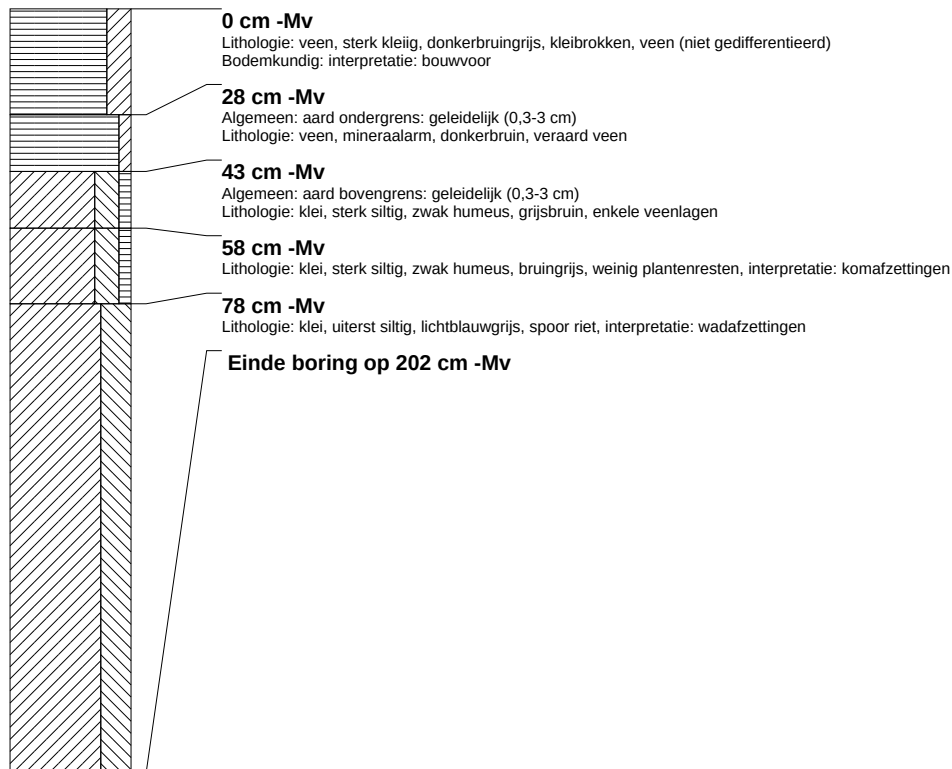
boring: AVBP3-8

beschrijver: BJ/FW, datum: 12-1-2011, X: 117.803,05, Y: 473.711,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, hoogte: -5,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



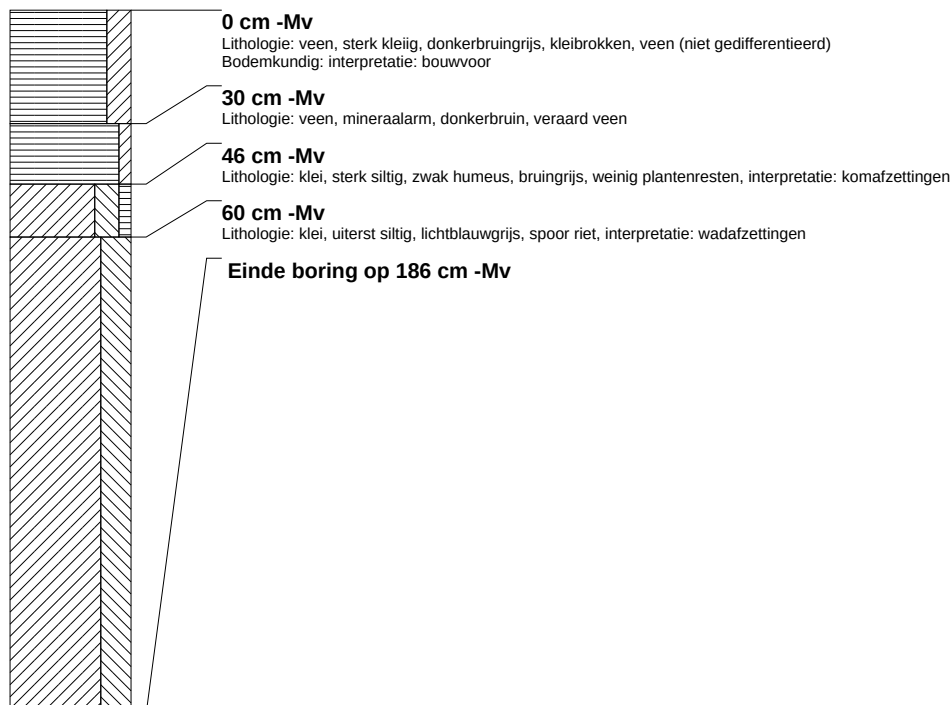
boring: AVBP3-9

beschrijver: FW, datum: 11-1-2011, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



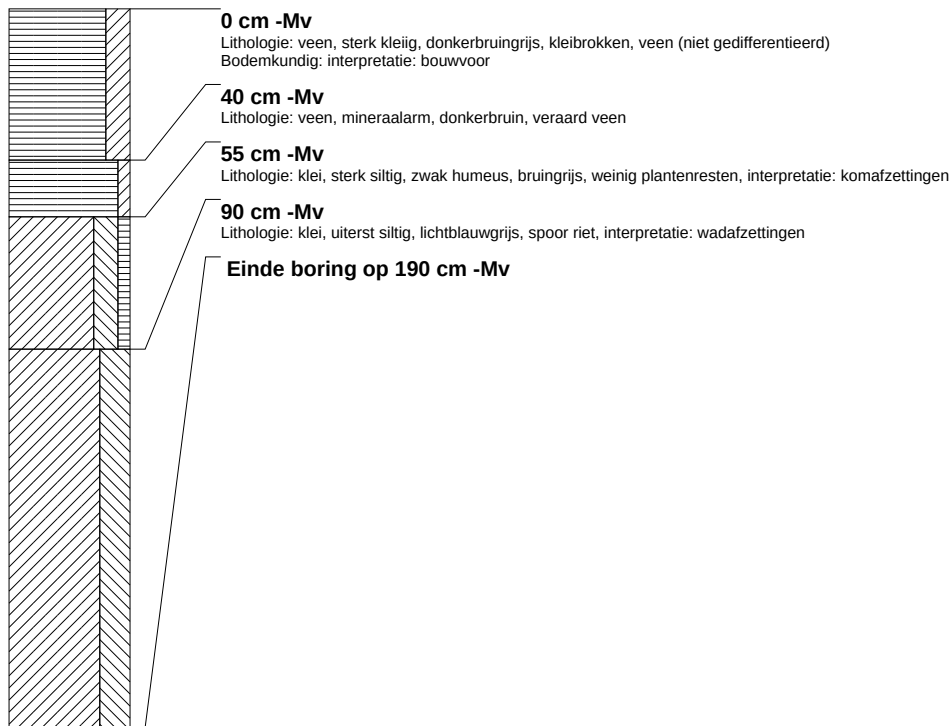
boring: AVBP3-10

beschrijver: FW, datum: 11-1-2011, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



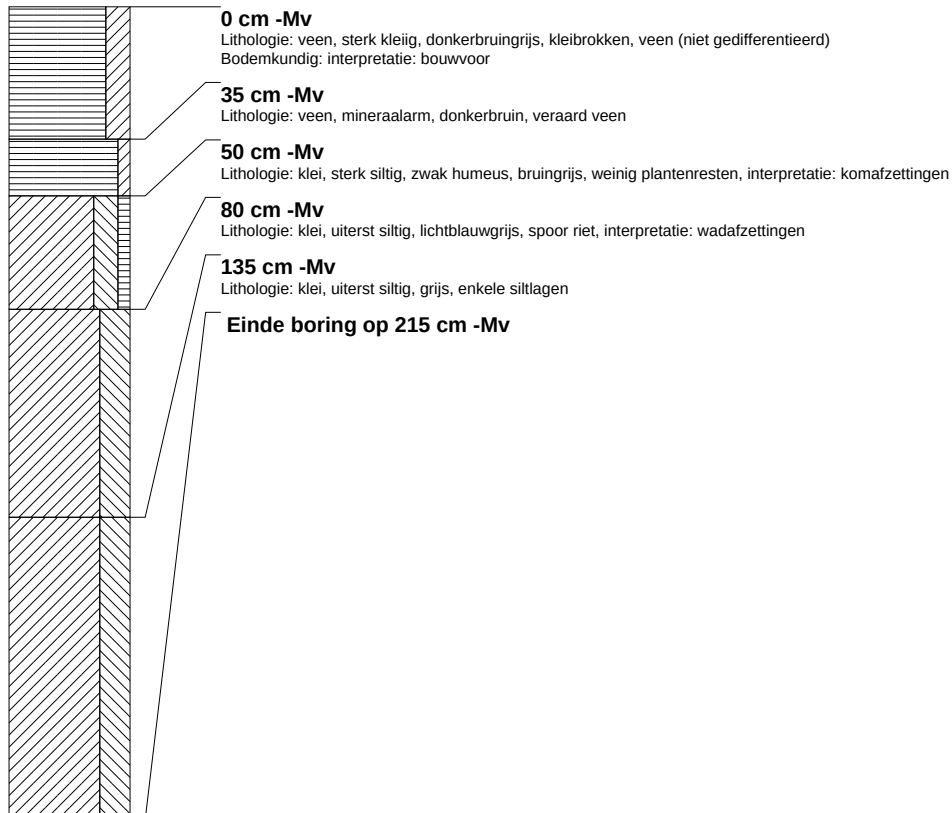
boring: AVBP3-11

beschrijver: FW, datum: 11-1-2011, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



boring: AVBP3-12

beschrijver: FW, datum: 11-1-2011, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West



boring: AVBP3-13

beschrijver: FW, datum: 11-1-2011, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31B, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Amstelveen, opdrachtgever: Projectbureau N201, uitvoerder: RAAP West

