

**Manege Groenloseweg,
Winterswijk**
rapport 2352

Manege Groenloseweg, Winterswijk

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.M. Blom



Colofon

ADC Rapport 2352


Manege Groenloseweg, Winterswijk
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: gemeente Winterswijk

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 14 oktober 2010
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
R.M. van der Zee

ISBN 978-94-6064-343-9

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methoden	8
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen	13
Lijst van tabellen	13

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Winterswijk
Plaats:	Winterswijk
Toponiem:	Manege Groenloseweg
Kadastrale gegevens:	Winterswijk sectie M nummer 1234
Kaartblad:	41E
Coördinaten:	245.530/444.532 (NO); 245.539/444.497 (ZO); 245.475/444.479 (ZW); 245.465/444.513 (NW)
Bevoegde overheid:	Gemeente Winterswijk
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. M.H.J.M. Kocken (regio-archeoloog Achterhoek)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	41353
ADC-projectcode:	4120587
Periode van uitvoering:	Juni 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Winterswijk heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied manege Groenloseweg in Winterswijk. In het plangebied zal een tennisbaan worden aangelegd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied direct aan of onder het maaiveld archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Laat Paleolithicum. Op basis van oude kaarten is het aannemelijk dat in de Nieuwe tijd geen bebouwing aanwezig is geweest voor de aanleg van de manege in de jaren '30 van de 20^e eeuw. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren. Gezien de aanwezigheid van een rijhal moet rekening gehouden worden met bodemverstoring. De omvang is echter onbekend. Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat in het plangebied geen intacte bodem aanwezig is.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Winterswijk heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied manege Groenloseweg in Winterswijk. In het plangebied zal, na sloop van de rijhal, een tennisbaan worden aangelegd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

- Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:
- Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 8 en 9 juni 2010 en het booronderzoek op 10 juni 2010.

Meegewerkt hebben: J.M. Blom (prospecteur), I. van Nieuwkoop (junior-archeoloog) en R.M. van der Zee (senior prospecteur).

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door J.M. Blom, prospecteur op 9 juni 2010 en geaccordeerd door R.M. van der Zee, senior prospecteur.



2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied betreft een overdekte rijhal voor paarden en ligt in Winterswijk aan de Groenloseweg en heeft een oppervlakte van 2500 m². Het wordt in het zuiden begrensd door een tennisbaan en aan de andere zijden door bestrating. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.

In het plangebied is de aanleg van een tennisbaan gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 2500 m² worden bebouwd en heringericht. De bodem zal tot ongeveer 100 cm –mv worden verstoord in verband met de aanleg van drainage. Er wordt momenteel een milieukundig onderzoek uitgevoerd, maar de resultaten hiervan zijn nog niet bekend. Het toekomstige grondwaterpeil zal gelijk zijn aan het huidige.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel bebouwd met een overdekte rijhal voor paarden. De bouw- en funderingswijze is niet bekend. De vloer van de hal bestaat voornamelijk uit zand. Een strook van ongeveer 10 meter langs de zuidoostelijke zijde was betegeld en in gebruik als kantine en toiletruimte.

De huidige grondwaterstand is niet nagevraagd, maar ligt dieper dan 170 cm –mv, zo blijkt uit het booronderzoek. Uit KLIC-meldingen blijkt dat er diverse kabels en leidingen lopen in het plangebied, maar deze zijn voornamelijk langs de wanden van de hal gelegd.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Hottinger Atlas uit 1773-1794 ²	Ongecultiveerd
Kadastrale minuut uit 1811-32 ³	Bouwland
Topografische kaart uit 1830-1855 ⁴	Bouwland
Bonnekaart uit 1892, 1898, 1911, 1928 ⁵	Bouwland, weggetje loopt midden door plangebied
Bonnekaart uit 1936 ⁶	Manege

² Versfelt 2003.

³ www.watwaswaar.nl

⁴ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1892, 1898, 1911 en 1928.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1936.



De oudst beschikbare kaart, de Hottinger Atlas uit het einde van de 18^e eeuw, toont ten noordwesten van Winterswijk een niet-ontgonnen gebied. Hoewel er te weinig overeenkomsten zijn tussen de toenmalige topografie en de huidige om de locatie van het plangebied exact te projecteren op deze kaart, kan ervan worden uitgegaan dat het plangebied aan het eind van de 18^e eeuw niet in cultuur was gebracht (afbeelding 3). Op het minuutplan uit de eerste helft van de 19^e eeuw ligt het plangebied juist op de overgang tussen twee kaartbladen, waardoor het ook hier niet mogelijk is om een projectie te maken.⁷ Het is echter, gezien de percelen in de nabijheid van de locatie aannemelijk dat het plangebied in gebruik was als bouwland. Een Bonnekaart uit het eind van de 19^e eeuw laat zien dat het nog steeds wordt gebruikt als bouwland (afbeelding 4). Ook loopt een weggetje van zuid naar noord door het plangebied. Tussen 1928 en 1936 wordt een manege aangelegd (afbeelding 5).

Vanwege het relatief korte gebruik als akkerland is het aannemelijk dat in het plangebied slechts een dunne bodem aanwezig is. Een dik plaggendek wordt niet verwacht. Hierdoor liggen eventuele archeologische waarden daterend van voor de ingebruikname als bouwland, dicht aan het oppervlak en zijn ze kwetsbaar voor ploeg- en graafwerkzaamheden. Mogelijk is bij de bouw van de rijhal de bodem verstoord.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ⁸	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden (Bx6)
Geomorfologie ⁹	Bebouwd
Bodemkunde ¹⁰	Veldpodzolgrond (kaartcode Hn21)

Winterswijk is gelegen in een dekzandlandschap met dekzandruggen en -koppen en een beekdal. In het beekdal stroomt tegenwoordig de Whemerbeek, een klein stroompje. Tot in de Middeleeuwen stroomde hier de Slinge. Deze is door menselijk ingrijpen niet langer watervoerend.¹¹ Het gebied rond Winterswijk is in het verleden aantrekkelijk geweest voor bewoning. Tot in de Late Middeleeuwen heeft men alleen de hoge droge delen van het landschap in de nabijheid van open water gebruikt voor bewoning. De lager gelegen natte delen van het landschap werden, getuige de archeologische vondsten, wel regelmatig bezocht.¹²

De Boxtel Formatie bestaat hoofdzakelijk uit eolische en periglaciaire afzettingen en lokale beekafzettingen en wordt in het grootste deel van Oost-Nederland aan het oppervlak aangetroffen.¹³ Het Wierden Laagpakket vormt de bovenkant van de Formatie van Boxtel en is gevormd in de laatste fase van de laatste ijstijd, die ongeveer 10.000 jaar geleden eindigde. Dit laagpakket bestaat hoofdzakelijk uit dekzand en bevat lichtbruin tot geelbruin fijn zand dat iets siltig, goed gesorteerd en meestal kalkloos is. De dikte bedraagt enkele decimeters tot enkele meters.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als bebouwd gebied. De meest nabij gekarteerde natuurlijke eenheden betreffen een dekzandrug (kaartcode 3K14) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzandruggen (2M9). Aannemelijk is dat deze eenheden ook in het plangebied aanwezig zijn. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing rond het plangebied is het niet mogelijk om op basis van een hoogtebeeld te bepalen of het op een rug of in een laagte is gelegen.

Volgens de bodemkaart is in het plangebied een veldpodzolbodem aanwezig (zie afbeelding 6). Podzolering is een proces dat kan voorkomen in zandgronden en waarbij neerwaartse verplaatsing van humus en inspoeling in diepere lagen optreedt. Een podzol wordt daardoor gekenmerkt door een uitspoelingslaag met daarin grijze loodzandkorrels door ontijzering (E-horizont). Het uitgespoelde anorganische materiaal wordt diep in de inspoelingshorizont (B-horizont) afgezet, waarin organische stof al dan niet samen met ijzer is geconcentreerd. De verplaatste en weer neergeslagen organische stof is vormloos en ligt als huidjes op de zandkorrels en in de poriën. Naar onderen toe wordt de grond ongeroerd en vrij van antropogene invloeden van bovenaf. Dit wordt het moedermateriaal genoemd (C-horizont).¹⁴

⁷ www.watwaswaar.nl

⁸ De Mulder et al. 2003.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1975.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1982.

¹¹ Hulst 1981

¹² Scholte Lubberink 1998.

¹³ Berendsen 2005.

¹⁴ De Bakker en Schelling, 1989.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	lage indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Gelderland	bebouwd
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Winterswijk	lage tot hoge archeologische verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	12629 en 45087
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	16465

De ligging van deze waarden is weergegeven in afbeelding 7.

De IKAW geeft een lage archeologische verwachting aan het plangebied. Dit heeft vermoedelijk te maken met de aanwezigheid van veldpodzolgronden. Eventuele archeologische waarden liggen in gebieden met een dergelijk bodemtype direct aan het oppervlak en zijn daardoor kwetsbaar.

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart worden in het westelijk deel van het plangebied essen en kampen verwacht. Voor deze zone geldt een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen en begravingen uit de Prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Dit komt echter niet overeen met de bodemkaart, die aangeeft dat in het hele plangebied en ook in de zone rondom geen plaggendecken voorkomen. In het oostelijk deel van het plangebied zijn voormalige woeste gronden aanwezig, waarvoor een lage tot middelmatige archeologische verwachting geldt voor alle periodes.

In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische monumenten aanwezig. Wel is ongeveer 250 meter ten westen van het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd. Onder een 70 tot 105 dik plaggendeck zijn archeologische indicatoren aangetroffen, die duiden op de aanwezigheid van een of meer vindplaatsen uit vermoedelijk de IJzertijd.¹⁵ Geadviseerd is hier aanvullend proefsleuvenonderzoek uit te voeren (onderzoeksmelding 16465).

Daarnaast is 400 meter ten noordwesten van het plangebied met een metaaldetector een vrouwenfiguur van tin of lood zonder hoofd en voeten gevonden, waarvan de datering onbekend is (waarneming 45087). Ruim 300 meter ten oosten van het plangebied is onder onbekende omstandigheden een Geroellkeule, een soort klopsteen gevonden, die gedateerd wordt in het Meso- of Neolithicum (waarneming 12629).

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied kunnen direct aan of onder het maaiveld archeologische resten worden verwacht uit perioden vanaf het Laat Paleolithicum. Archeologische vondsten in de omgeving tonen aan dat vanaf in ieder geval het Mesolithicum mensen aanwezig zijn geweest in de regio rond het plangebied. Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden maaiveld verwacht.¹⁶ De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.¹⁷ De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren. Mogelijk is de bodem verstoord bij de aanleg van de rijhal.

¹⁵ Willemse 2006.

¹⁶ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

¹⁷ Kars & Smit 2003.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. Deze zijn gezet in het onverharde deel van het plangebied met een 7 cm edelmanboor tot minimaal 20 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 150 cm en maximaal 170 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁸ De X- en Y-coördinaten zijn door uitpassen bepaald aan de hand van de lokale topografie.

3.2 Resultaten

3.2.1 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorbeschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 1 en 2.

De bodem is volledig opgebouwd uit zwak tot matig siltig, zeer tot matig fijn kalkloos zand. Het diepste niveau is geel van kleur en bevat enkele roestvlekken. De top hiervan ligt op 120 tot 140 cm –mv. Hierboven is een gemiddeld 70 cm dikke overwegend donkergrijs gekleurde, vlekkerige en matig humeuze laag aanwezig waarin baksteensporen zijn aangetroffen. Vanaf circa 70 cm –mv tot maaiveld is een puin- en baksteenrijke bruingrijze laag waargenomen. In boringen 3 en 4 is van maaiveld tot 20 cm –mv een (bruin)gele laag aanwezig boven deze puinlaag.

3.3 Interpretatie

Het diepst aangetroffen niveau, de gele laag met enkele roestvlekken, wordt geïnterpreteerd als de C-horizont, opgebouwd uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). De dikke humeuze laag met baksteensporen hierboven is vermoedelijk opgebracht bij de inrichting van het terrein als rijhal. Dit geldt eveneens voor de puinlaag hierboven en de gele zandlaag in boringen 3 en 4.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek moet de archeologische verwachting worden bijgesteld. Er zijn geen natuurlijke bodemhorizonten waargenomen en de verwachte veldpodzolbodem is niet aangetroffen. De bodem bleek verstoord te zijn bij de aanleg van de rijhal.

¹⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



4 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

In het plangebied is geen intacte bodem aanwezig. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem tot tenminste 120 cm –mv is verstoord.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied aanwezig. De overige vragen zoals gesteld in de inleiding komen derhalve te vervallen.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Literatuur

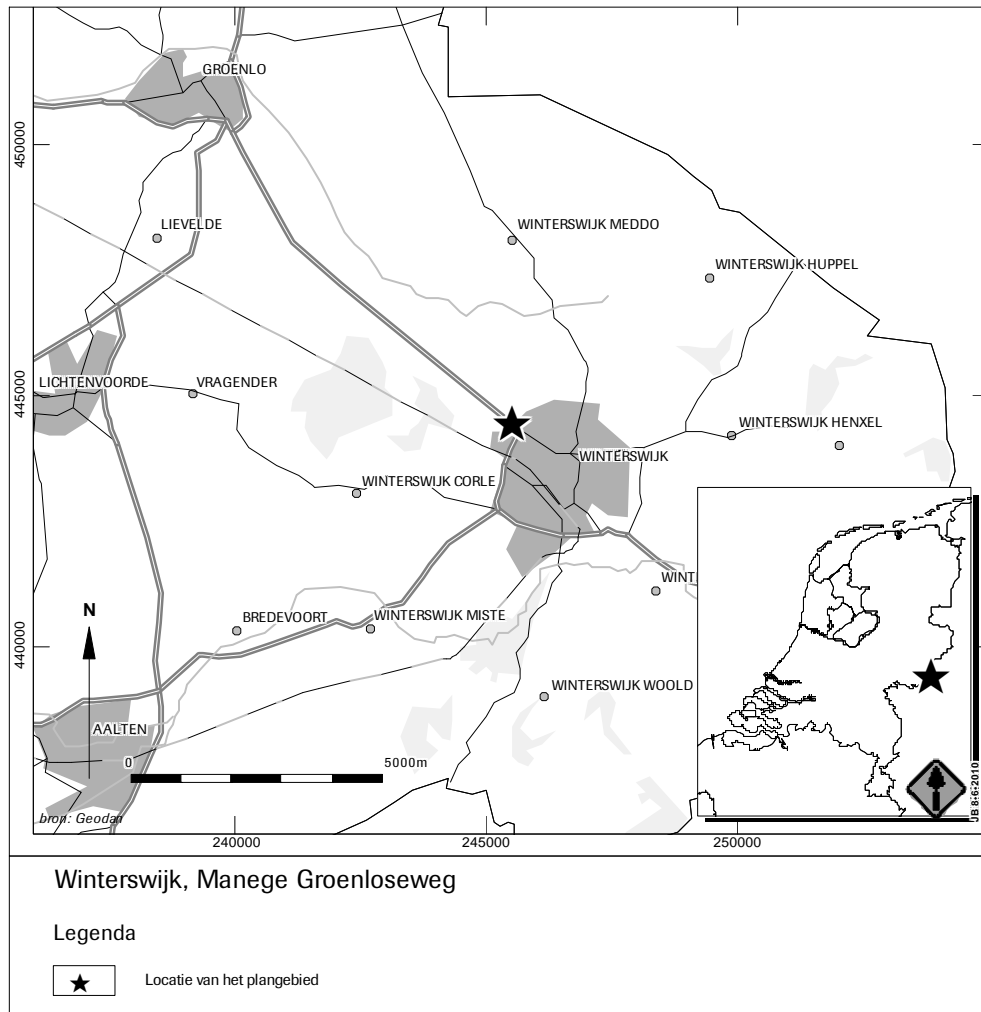
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie*, Wageningen. 2^e gewijzigde druk. Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1892, 1898, 1911, 1928 en 1936): *Winterswijk, blad 496, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.*, TNO-rapport, NITG 05-043-A, Utrecht .
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Hulst, R.S. 1981: *De Whemerbeek te Winterswijk, archeologisch benaderd*, Winterswijk.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Mulder, E.F.J. de, et al., 2003. *De ondergrond van Nederland. -- Geologie van Nederland, deel 7*, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 1998: *Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk; archeologische inventarisatie en verwachtingskaart (Fase A)* , RAAP-rapport 225, Amsterdam.
- Scholte Lubberink, H.B.G., T. Fonds, 2004: *Gemeente Winterswijk; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart bebouwde kom Winterswijk*, RAAP-rapport 1008, Amsterdam
- Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 41 West en Oost Aalten*, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 41 Oost Aalten*
- Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 – 1794*, Groningen.
- Willemse, N.W., 2006: *Plangebied 't Arrisveld, gemeente Winterswijk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, RAAP-rapport 1334, Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

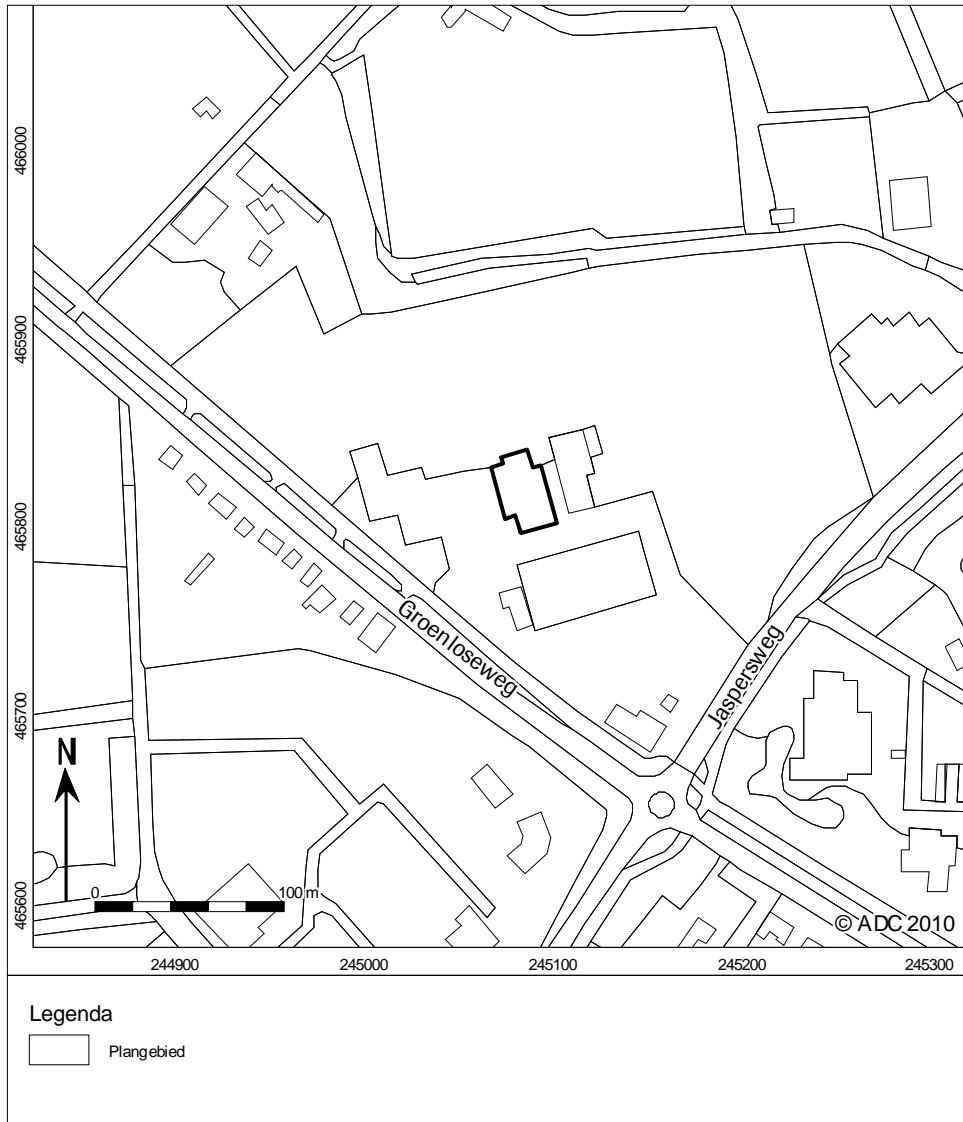
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Globale ligging van het plangebied op de kaart uit de Hottingeratlas
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1892
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1836
Afb. 6 Het plangebied op de bodemkaart
Afb. 7 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 8 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

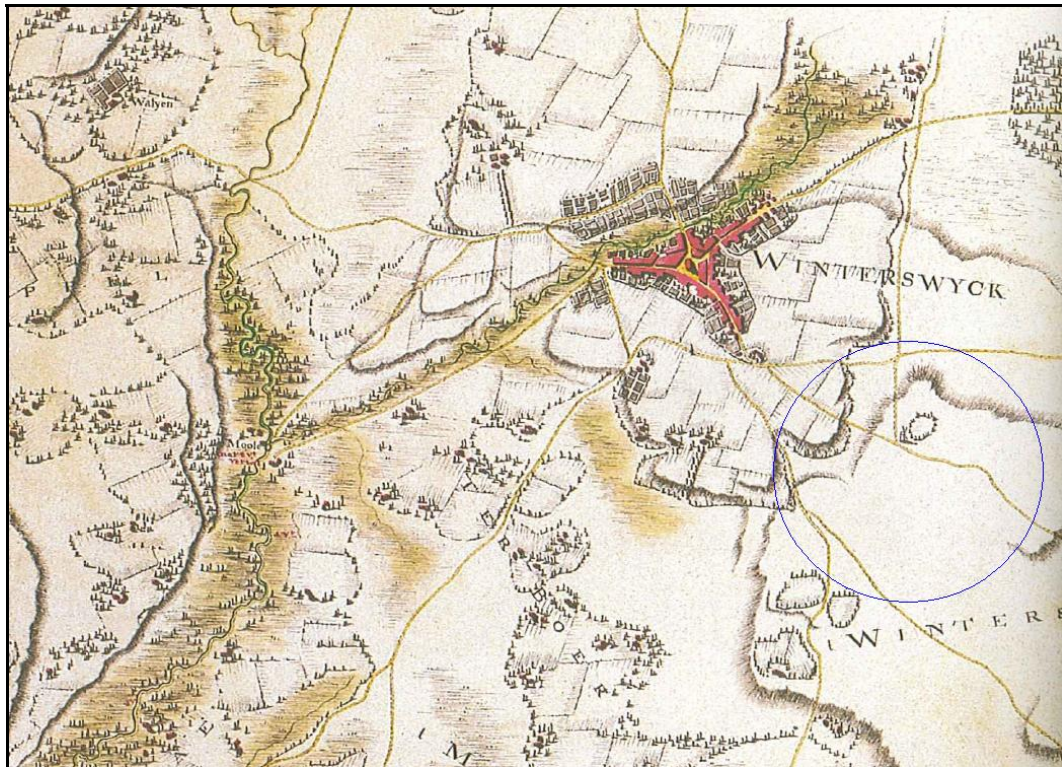
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



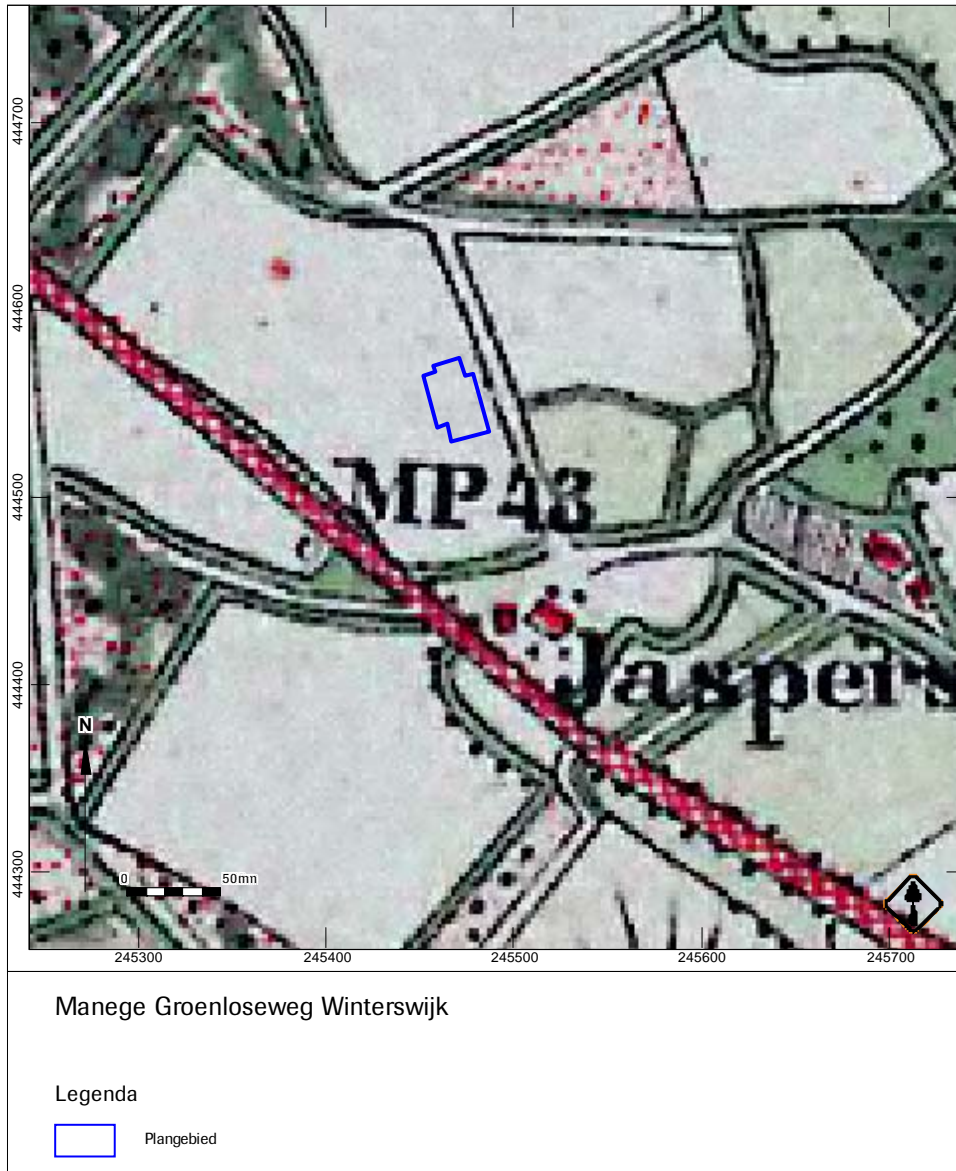
Afb. 1 Locatie van het plangebied



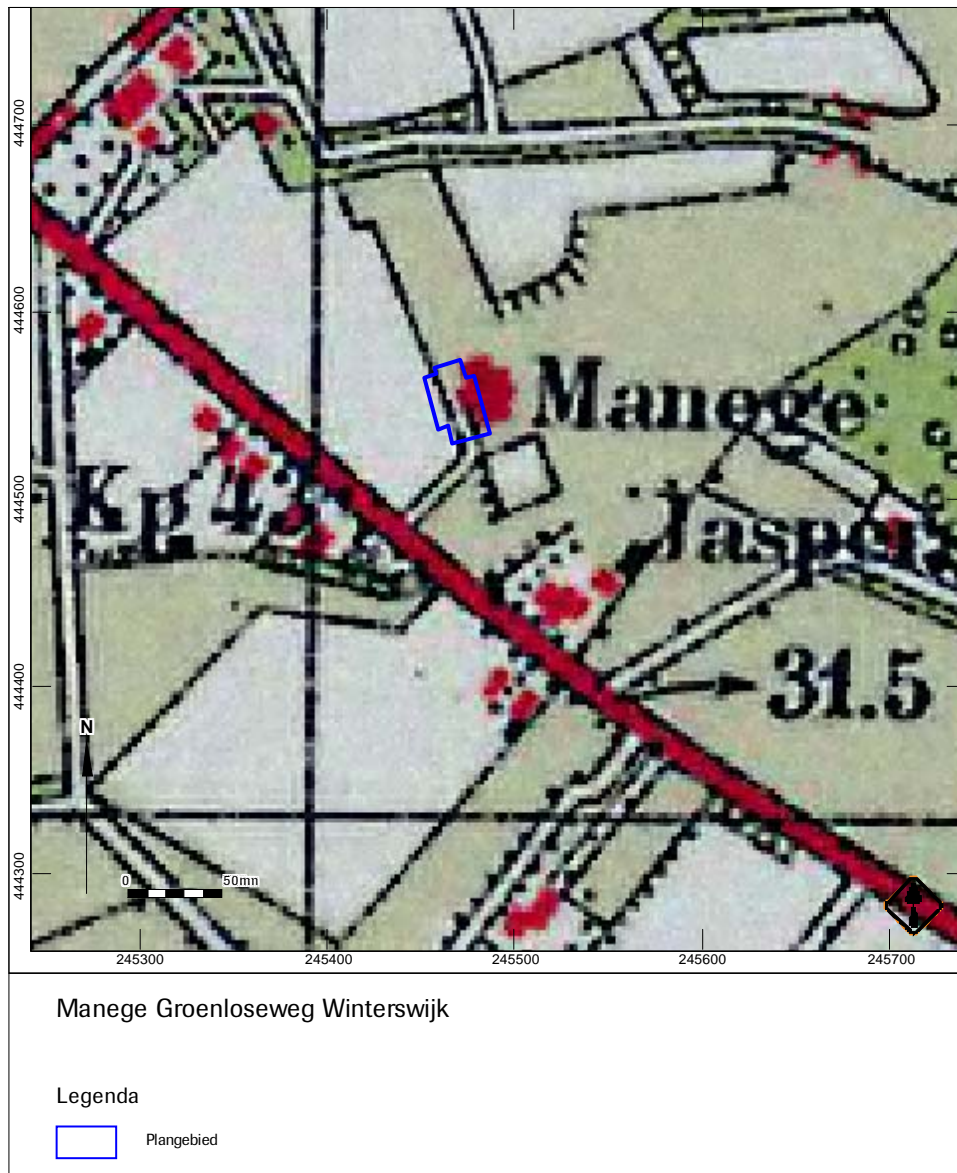
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



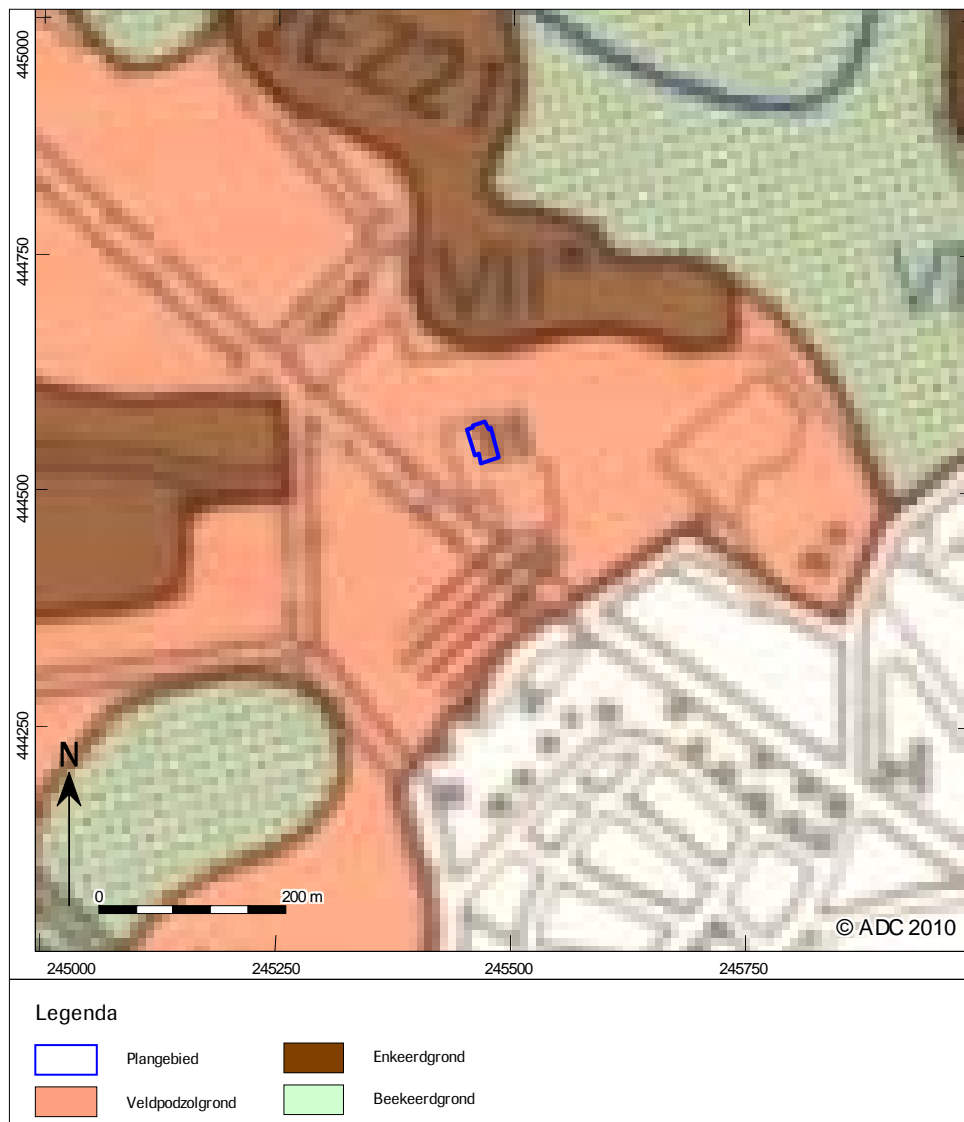
Afb. 3 Globale ligging van het plangebied op de kaart uit de Hottingeratlas



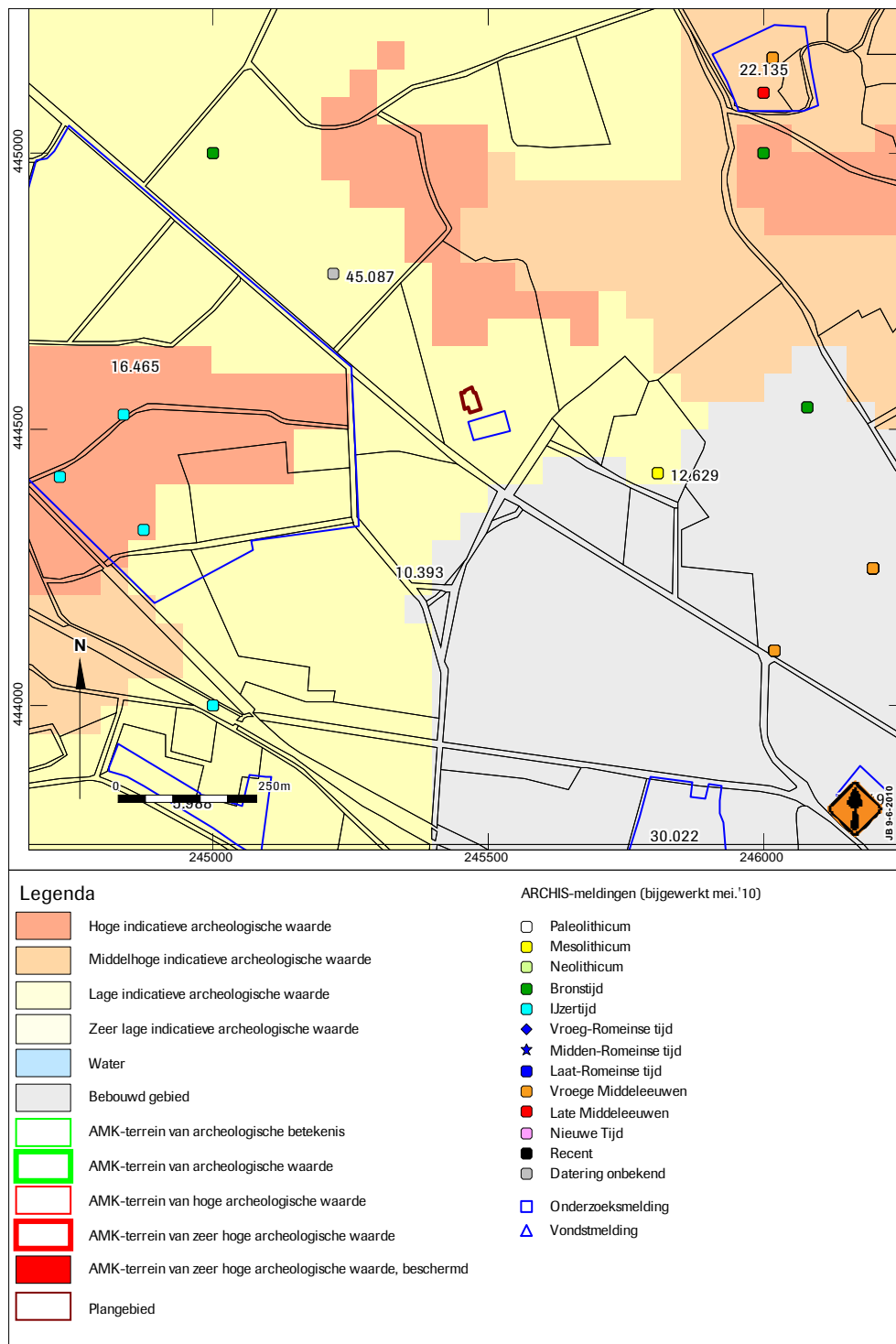
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1892



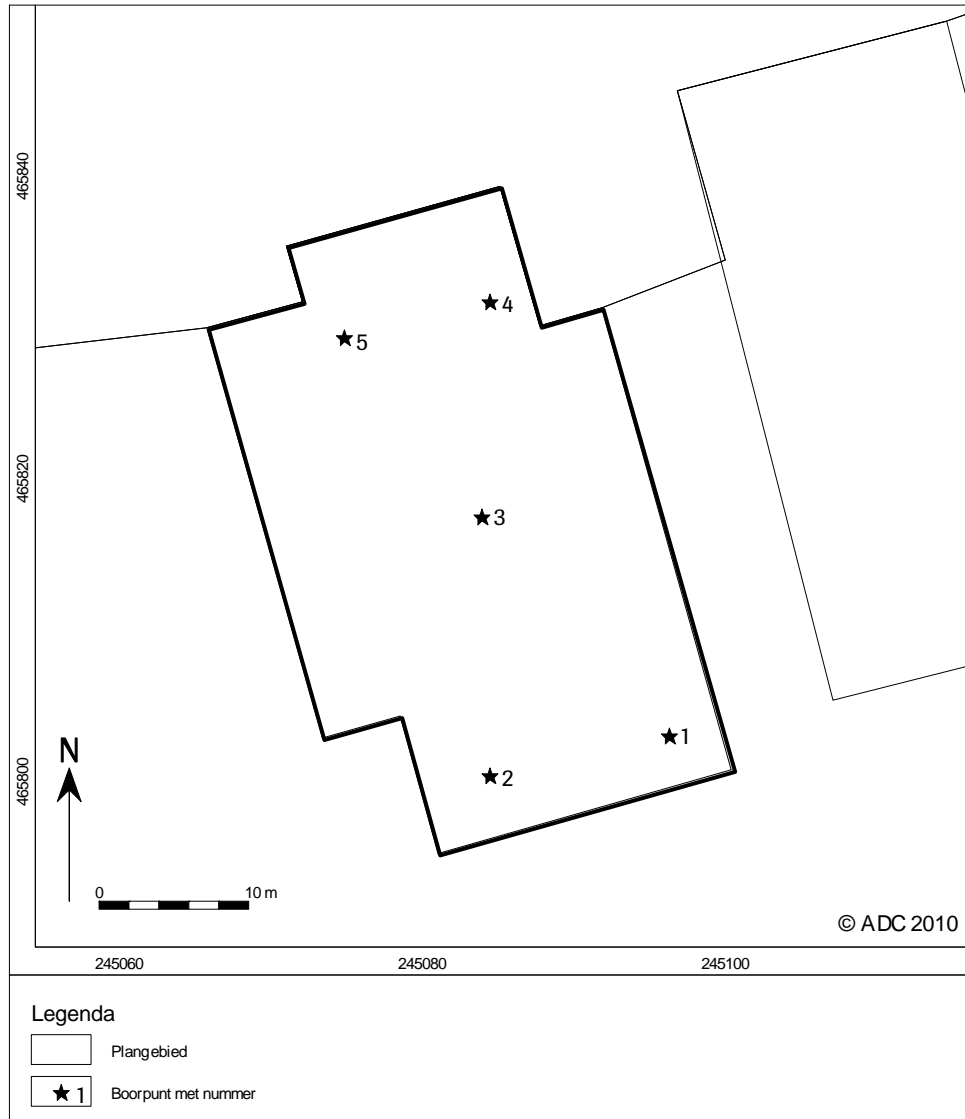
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1936



Afb. 6 Het plangebied op de bodemkaart



Afb. 7 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 8 Boorpuntenkaart



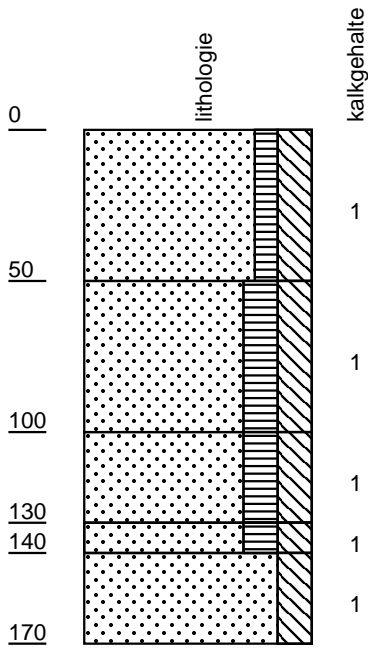
Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overlig
1	245096	465806	0	50	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn bruin-; grijs;	bruin-; grijs;	kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten		opgebrachte grond
			50	100	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; bruin-; grijs;	grijs;	kalkloos		spoor baksteen		opgebrachte grond; spoor grijze vlekken
			100	130	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; bruin-; grijs;	grijs;	kalkloos				spoor grijze vlekken
			130	140	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; bruin-; grijs;	grijs;	kalkloos		spoor baksteen		weinig gele vlekken; omgewerkte grond
			140	170	zand	matig siltig	zeer fijn geel-; bruin;		kalkloos			C-horizont	
2	245084	465800	0	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn grijs-; bruin;		kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten		opgebrachte grond
			50	120	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; grijs;		kalkloos		spoor baksteen		spoor grijze vlekken; opgebrachte grond
			120	130	zand	matig siltig	zeer fijn licht-; bruin-; geel;		kalkloos				spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond
			130	150	zand	matig siltig	zeer fijn licht-; bruin-; geel;		kalkloos	spoor roestvlekken			
			0	20	zand	matig siltig	zeer fijn geel;		kalkloos				opgebrachte grond
			20	70	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn bruin-; grijs;		kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten		opgebrachte grond
			70	85	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn bruin-; grijs;		kalkloos				opgebrachte grond
			85	120	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; grijs;		kalkloos		spoor baksteen		opgebrachte grond
			120	140	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn bruin-; grijs;		kalkloos		spoor baksteen		opgebrachte grond
			140	160	zand	matig siltig	zeer fijn licht-; bruin-; geel;		kalkloos	weinig roestvlekken			
4	245084	465831	0	20	zand	matig siltig	zeer fijn bruin-; geel;		kalkloos				opgebrachte grond
			20	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn rood-; bruin;		kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten		opgebrachte grond
			50	110	zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; grijs;		kalkloos		spoor baksteen		opgebrachte grond
			110	120	zand	matig siltig	zeer fijn grijs-; bruin;		kalkloos				spoor gele vlekken; omgewerkte grond
			120	150	zand	matig siltig	zeer fijn licht-; geel;		kalkloos	spoor roestvlekken			

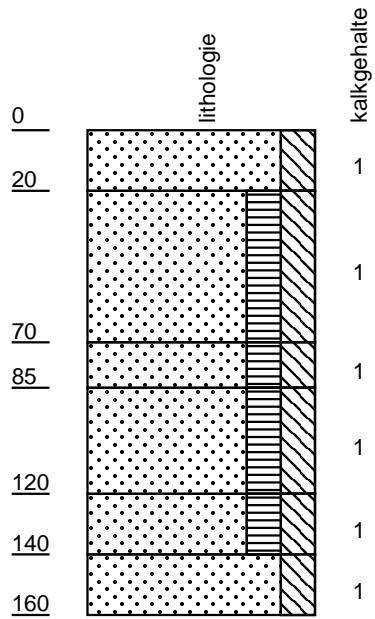


5	245075	465829																
0	30		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn rood-; bruin;	kalkloos	veel baksteen; weinig puinresten	opgebrachte grond										
30	110		zand	matig siltig; matig humeus	zeer fijn donker-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen	spoor grijze vlekken; opgebrachte grond										
110	120		zand	matig siltig; zwak humeus	zeer fijn bruin-; grijs;	kalkloos		spoor grijze vlekken; omgewerkte grond										
120	140		zand	matig siltig	zeer fijn licht-; bruin-; geel;	kalkloos												
																		C-horizont

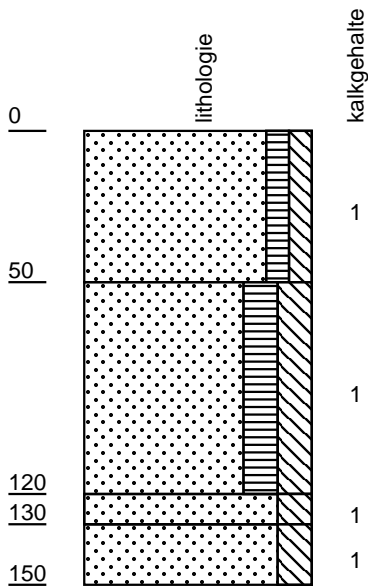
opname: 1



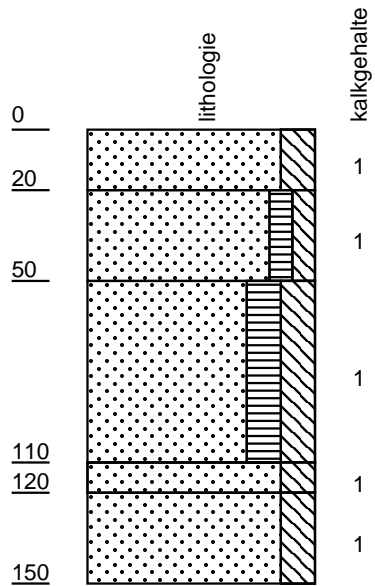
opname: 3



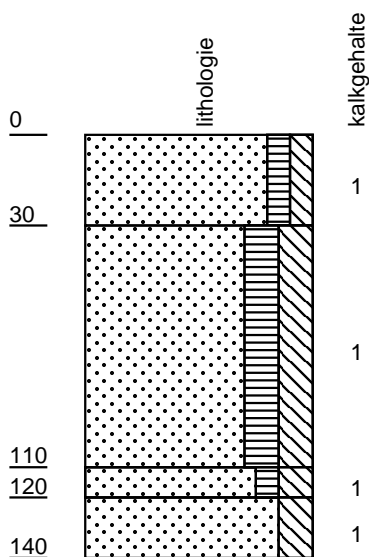
opname: 2



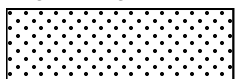

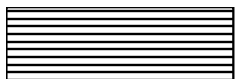
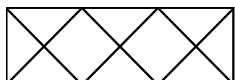
opname: 4



opname: 5



Legenda (getekend volgens NEN5104)

	zand, zandig
	leem, siltig
	veen, humeus
	omgewerkt

Getallen aan de rechterzijde van de kolommen geven de diepte in centimeters beneden maaiveld. Getallen aan de rechter zijde van de kolommen geven het gehalte aan koolzure kalk volgens de driedeling: kalkloos (code 1), kalkarm (code 2), kalkrijk (code 3).

RAAP-NOTITIE 3540

Plangebied sportpark Jaspers

Gemeente Winterswijk

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Winterswijk

Titel: Plangebied sportpark Jaspers, gemeente Winterswijk; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: augustus 2010

Auteur: drs. E.C. Pronk

Projectcode: WISJ3

Bestandsnaam: NO3510_WISJ3

Projectleider: drs. E.C. Pronk

Projectmedewerker: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 42382

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. S.W. Jager

Bevoegd gezag: gemeente Winterswijk

ISSN: 0925-6369

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., 2010

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 de gemeente Winterswijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 11 augustus 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het sportpark Jaspers in de gemeente Winterswijk.

Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het onderzoeksgebied een hoge verwachting voor het aantreffen van waardevolle (intacte) archeologische overblijfselen uit de het Laat Paleolithicum t/m de Late Middeleeuwen.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied evenwel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan waarschijnlijk geen archeologische resten zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om in het plangebied geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, 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).

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Winterswijk.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Winterswijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 11 augustus 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het sportpark Jaspers in de gemeente Winterswijk. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 0,5 ha) ligt op het sportveld Jaspers op de hoek Groenloseweg-Jaspersweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 41E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Winterswijk

Plaats: Winterswijk

Plangebied: Sportpark Jaspers

Toponiem: Groenloseweg-Jaspersweg

Centrumcoördinaten: 245.452/444.621

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 42382

1.3 Toekomstige situatie

In het kader van een herontwikkeling van sportcomplex Jaspers wordt op de hoek van Groenloseweg en de Jaspersweg een deel van de sportvelden afgegraven. Na de aanleg van een drainagesysteem wordt het areaal weer opgehoogd.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek omvatte een bureau- en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), 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.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achterin dit rapport is tevens een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn onder meer de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Het plangebied maakt deel uit van het sportpark Jaspers. Bij herinrichtingswerkzaamheden van dit sportcomplex zijn inmiddels diverse velden opgehoogd. Eén van de velden, i.c. het gebied dat in dit archeologisch onderzoek centraal staat, is afgegraven. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl>) lag de maaiveldhoogte vooraf aan de ontgraving in het onderzoeksgebied tussen de 31,4 en 31,9 m +NAP.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied vormt onderdeel van een oost-west georiënteerde dekzandrug, die naderhand in gebruik is genomen als akkerland met als gevolg dat zich er een dik plaggendek heeft ontwikkeld. De dekzandrug is ter hoogte van het plangebied gelegen tussen lagere, al dan niet verspoelde dekzandvlaktes; meer naar het oosten bevinden zich (nog) lager gelegen beekdalafzettingen van de Whemer Beek (Neefjes & Willemse, 2009).

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat volgens de Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000) uit veldpodzolgronden met grondwatertrap VI (Stiboka, 1982: code Hn21-VI). Op de geactualiseerde en meer gedetailleerde Cultuurhistorische Atlas Winterswijk (schaal 1:10.000) valt het plangebied binnen een zone met plaggendekken (Neefjes & Willemse, 2009).

AHN

Op de weergave van het AHN is de dekzandrug duidelijk waarneembaar. Direct ten noorden en (met name) aan de oostkant van het plangebied tekenen zich steilranden af die erop duiden dat hier de bodem is verlaagd.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is, afgezien van de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen, weinig bekend. Van de bredere omgeving kan worden gesteld dat door de eeuwen heen de hoger gelegen gebiedsdelen aantrekkelijk waren voor menselijke bewoning.

Het plangebied maakte in de 19e eeuw deel uit van een complex van oude bouwlanden (essen), zoals weergegeven op de kadastrale minuut en de Topografische Militaire Kaarten uit die tijd (<http://watwaswaar.nl>). Het gebruik als bouwland wordt voorts bevestigd door de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) van de kadastrale minuut uit 1832. Het plangebied ligt direct ten noorden van erve Jaspers, waartoe ook het bouwland uit het plangebied ooit behoorde.

In de jaren '30 van de 20e eeuw is een deel van het plangebied omgezet van bouwland naar grasland. De aanleiding hiertoe vormde de bouw van een manege direct ten zuiden van het plangebied, alsmede de aanleg van de voetbalvelden van het sportpark Jaspers (langs de Jaspersweg). In de decennia erop verdween er steeds meer bouwland rond het plangebied. Alleen het perceel tussen de Groenloseweg en het plangebied bleef nog tot in de jaren '70 als akker in gebruik.

Op grond van de AHN kan geconcludeerd worden dat de aanleg van de sportterreinen met name ten oosten van het plangebied heeft geleid tot ontgravingen. Het plangebied zelf vormde tot voor kort een restant van de oorspronkelijk hooggelegen es met steilranden aan met name de noord- en oostzijde.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Uit de omgeving van het plangebied zijn nauwelijks archeologische waarnemingen bekend. In ARCHIS staat op circa 400 m ten zuidoosten van het plangebied de vindplaats van een Geröllkeule (datering Mesolithicum-Vroeg Neolithicum) weergegeven, op het terrein van het historische Huis Freriks (ARCHIS-waarnemingsnr. 12629).

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten, waaronder de Hottingeratlas (1773-1794), de kadastrale minuut (1811-1832) en diverse Topografische Militaire Kaarten (1830-1936; Versfelt, 2003; <http://watwaswaar.nl>) bevatten geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied.

KICH, AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>), het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen aanwijzingen opgeleverd die in verband kunnen worden gebracht met de aanwezigheid van archeologische resten.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de Cultuurhistorische Atlas Winterswijk (Neeffjes & Willemse, 2009) kan aan het plangebied een hoge archeologische verwachting worden gegeven. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug en houdt verband met het feit dat dit soort hooggelegen plekken door de eeuwen heen een grote aantrekkingskracht op de mens uitoefenden. Door het gebruik als akkerland en de ophogingslaag die hiervan het gevolg is (plaggendek), is het aannemelijk dat eventuele archeologische sporen goed bewaard zijn. Van een plaggendek gaat namelijk een conserverende werking uit.

Het kan daarbij gaan om resten van prehistorische jachtkampen uit de Steentijd (Laat Paleolithicum t/m Neolithicum), hoofdzakelijk bestaande uit verspreidingspatronen van vuursteenmateriaal in samenhang met haardkuilen, of om grotere nederzettingsterreinen uit latere perioden (de tijdspanne Bronstijd t/m Late Middeleeuwen). Bij wat grotere woongebieden moet vooral gedacht worden aan allerlei grondsporen die het gevolg zijn van nederzettingsactiviteiten en een opeenhoping van afvalmateriaal (in het bijzonder aardewerk). Naast resten van kampementen en nederzettingen kan ook de aanwezigheid van graven of zelfs grafvelden niet worden uitgesloten.

Indien sprake is van bewoningsactiviteiten (in welke vorm dan ook) dan kunnen eventuele vondsten die hiermee verband houden, reeds aangetroffen worden in het plaggendek (opgeploegd vanuit de ondergrond). Grondsporen en andere zaken die niet zijn verstoord bij de ontginning en ploegactiviteiten, kunnen direct onder deze ophogingslaag in de top van het dekzand worden verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1. De onderzoeksstrategie was ook afhankelijk van de toestand waarin het terrein zich bevond op moment van het onderzoek. Op basis van de aanwezigheid van een deels intacte stratigrafische gelaagdheid in het veld is gekozen om het inventariserend veldonderzoek (IVO) uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek.

Tijdens het veldonderzoek zijn 14 boringen verricht. Elf boringen zijn geplaatst in een grid van 35 bij 50 m in drie oost-west georiënteerde raaien (figuur 1). De boringen in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstaat. Voorts zijn nog drie 'verdichtende' boringen geplaatst.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is minder geschikt om prehistorische vuursteenvindplaatsen, verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 1,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en een zandguts met een diameter van 2 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In een eerder stadium van de planontwikkeling van het gebied was het aanwezige plaggendek reeds grotendeels afgegraven. Tijdens het onderzoek bleek dat hiervan nog 10 tot 30 cm resteerde. Deze laag bestaat uit donkerbruingrijs, matig humeus, soms puinhoudend, zwak siltig, matig fijn zand.

Aan de basis van deze ophogingslaag is in acht boringen een fossiele 'oude' akkerlaag aangetroffen van 10 tot 20 cm dik (boringen 3 t/m 6, 8, 9 13 en 14). De ouderdom van deze oorspronkelijke akkerlaag kon niet worden vastgesteld. In twee boringen is onder het plaggendek een

verrommelde menglaag waargenomen van 5 tot 10 cm dik (boringen 1 en 2). Drie boringen ver- toonden een geheel verstoord restant van het plaggendek (boringen 10 t/m 12), waarbij boring 10 tot meer dan 1 m was verstoord. Onder de verschillende pakketten werd op minimaal 25 cm en maximaal 60 cm -Mv de natuurlijke ondergrond bereikt. Deze bestaat uit (oranje)geel zwak siltig matig fijn dekzand. In twaalf gevallen werd direct de C-horizont aangetroffen. In een geval (boring 4) werd het restant van een B-horizont aangetroffen. In het geval van de verstoorde bo- ring 10 is de natuurlijke bodem niet bereikt.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek is in één boring (boring 4) een archeologische indicator aangetroffen (figuur 1).

Boring	indicatoren	diepte in cm -Mv
4	houtschool	40–50

De fragmenten houtskool zijn aangetroffen in de enige boring met een deels intact natuurlijk bodemprofiel, in de B-horizont. Hoewel de aanwezigheid van houtskool in de bodem een aanwij- zing kan zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten, kan het houtskool ook van nature zijn ontstaan (bosbranden). Vanwege het ontbreken van enige andere archeologische indicato- ren en artefacten vormt het houtskool geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologi- sche vindplaats in het onderzoeksgebied te vermoeden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische resten zullen worden verstoord. Ofschoon onder het plaggendeek plaatselijk een fossiele akkerlaag is aangetroffen en houtskool in de natuurlijke bodem, zijn er geen concrete archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op bewoning ter plaatse. Gezien tegen deze achtergrond is er geen aanleiding archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren in het plangebied

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, 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).

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Winterswijk.

Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Neefjes, J. & N. Willemse**, 2009. *Cultuurhistorische atlas Winterswijk*. RAAP Archeologisch Adviesbureau/Bureau Overland, Weesp.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Versfelt, H.J.**, 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
OAT	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Resultaten booronderzoek

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Resultaten booronderzoek.

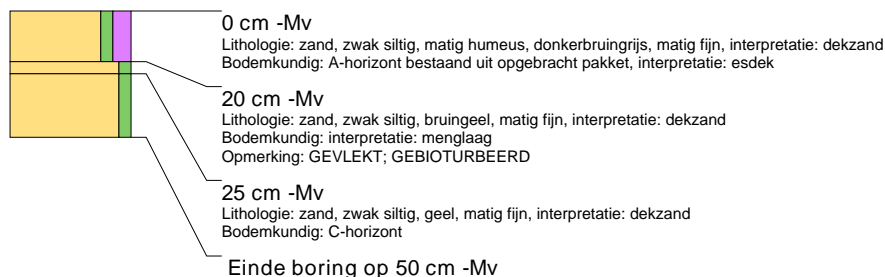
Geologische perioden			Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering				
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795		
			Nieuwe tijd	B	1650			
	A			1500				
	Middeleeuwen		Laat	1250				
			Vol	1050				
			Vroeg	Ottoons	900			
				Karolingisch	725			
				Merovingisch laat	525			
				Merovingisch vroeg	450			
	Romeinse tijd		Laat	270				
			Midden	70 na Chr.				
			Vroeg	15 voor Chr.				
	IJzertijd		Laat	250				
			Midden	500				
Vroeg		800						
Bronstijd	Laat	1100						
	Midden	1800						
	Vroeg	2000						
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850						
	Midden	4200						
	Vroeg	4900/5300						
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450						
	Midden	8640						
	Vroeg	9700						
Pleistocene	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500		
		Allerød	11.500					
		Vroegste Dryas	Bølling		12.000	Jong B	16.000	
			Vroegste Dryas		12.500			
					13.500			
	Denekamp				30.500	Jong A	35.000	
			Hengelo		60.000			
		Moershoofd	71.000					
	Odderade		114.000		Midden			250.000
		Brørup	126.000					
		Eemien	236.000					
	Saalien II		241.000			Oud		
		Oostermeer	322.000					
	Saalien I	336.000						
	Belvédère/Holsteinien	384.000						
	Glaciaal x	416.000						
	Holsteinien	463.000						
	Elsterien							

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

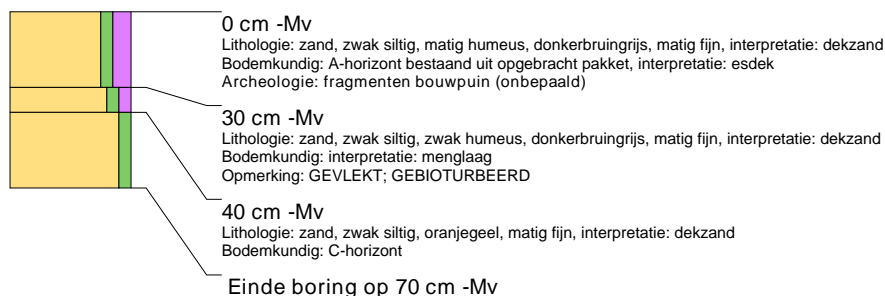
boring: WISJ3-1

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.503, Y: 444.658, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



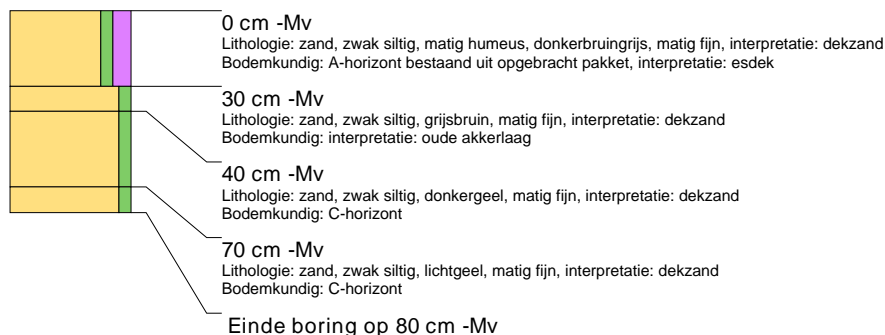
boring: WISJ3-2

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.455, Y: 444.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



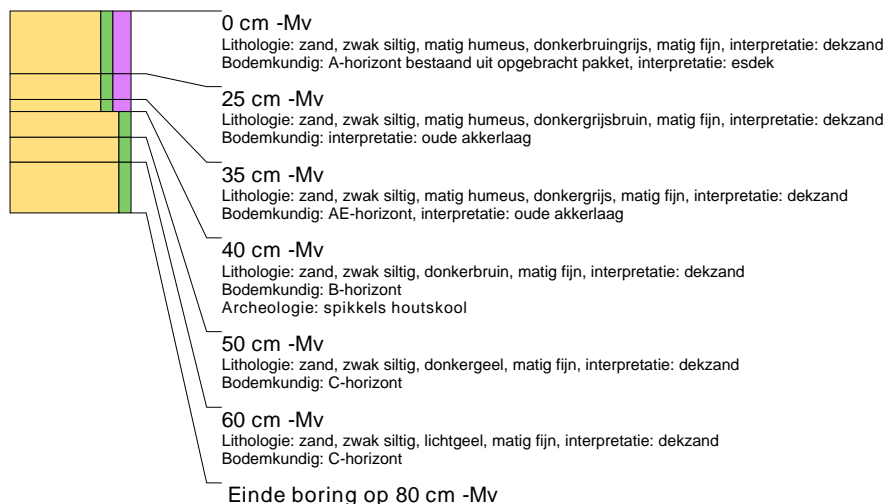
boring: WISJ3-3

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.405, Y: 444.638, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



boring: WISJ3-4

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.366, Y: 444.631, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



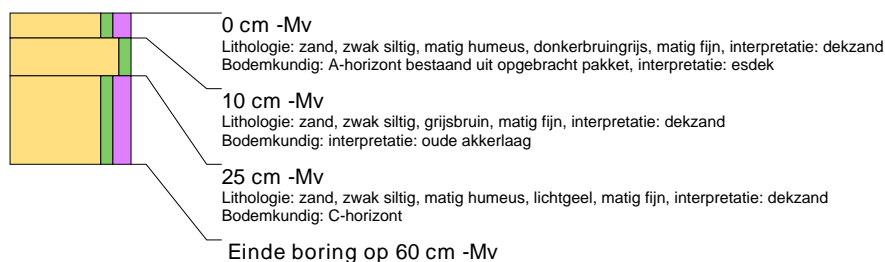
boring: WISJ3-5

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.389, Y: 444.598, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



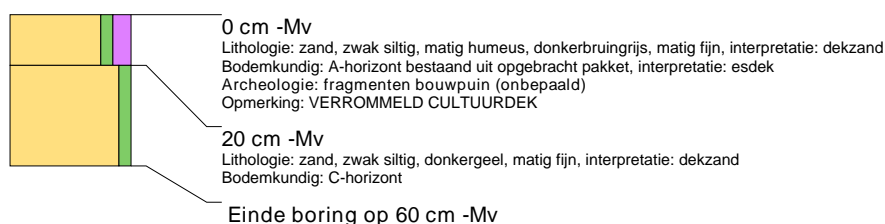
boring: WISJ3-6

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.439, Y: 444.606, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



boring: WISJ3-7

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.487, Y: 444.617, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



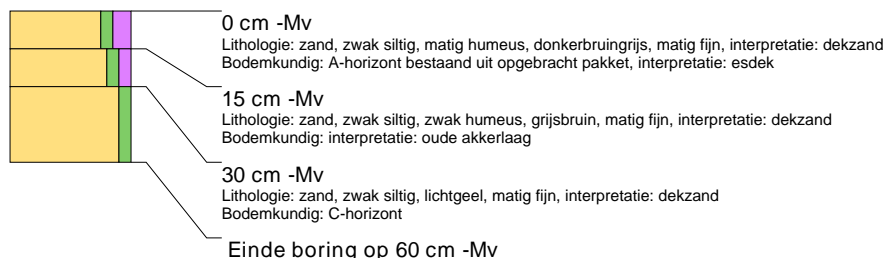
boring: WISJ3-8

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.417, Y: 444.568, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



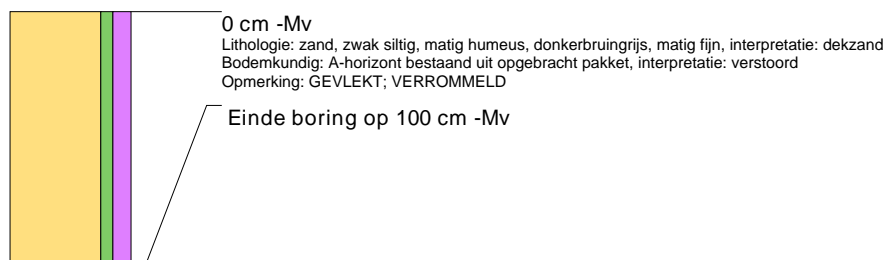
boring: WISJ3-9

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.469, Y: 444.579, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



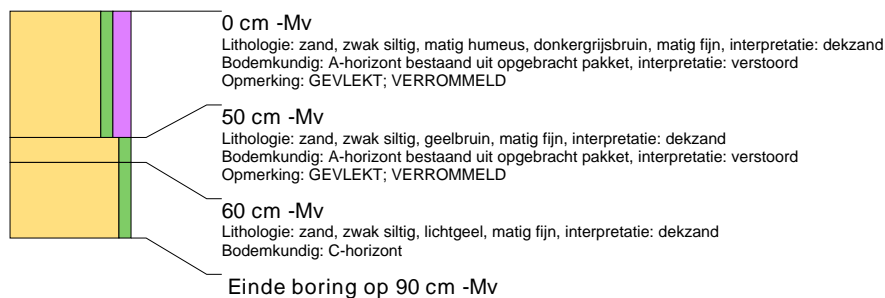
boring: WISJ3-10

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.506, Y: 444.591, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



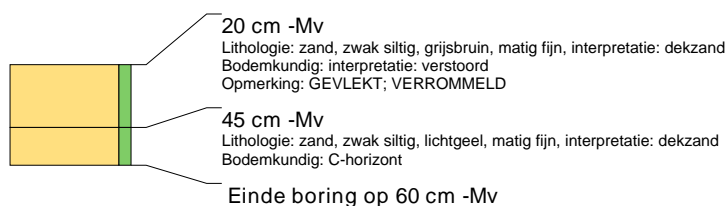
boring: WISJ3-11

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.513, Y: 444.622, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



boring: WISJ3-12

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.412, Y: 444.603, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



boring: WISJ3-13

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.409, Y: 444.621, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost



boring: WISJ3-14

beschrijver: EP, datum: 11-8-2010, X: 245.374, Y: 444.614, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 41E, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: Gemeente Winterswijk, uitvoerder: RAAP Oost

