

Horsterweg 239, Ermelo

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

K. van Kappel



Colofon

ADC Rapport 3122

Horsterweg 239, Ermelo

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

Auteur: K. van Kappel

In opdracht van: Veluws ontwerpburo

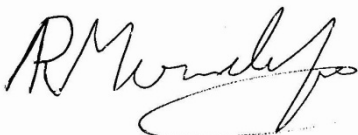
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 17 juli 2012

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

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

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	7
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	13
Literatuur	13
Geraadpleegd kaartmateriaal	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van Veluws ontwerpburo heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2012 ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw van woningen een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Horsterweg 239 te Ermelo.

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden binnen het plangebied beekeerdgronden verwacht. Beekeerdgronden zijn karakteristiek voor laag gelegen, natte gebieden en worden gekenmerkt door een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond of plaggendeek. Eventuele archeologische resten zullen zich bevinden in onderin de humushoudende bovengrond of in de top van het onderliggende dekzand (C-horizont). De resten kunnen dateren uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum tot de Nieuwe tijd. Resten uit de Nieuwe tijd zullen zich aan of direct onder het maaiveld bevinden.

Om deze verwachting te toetsen heeft in het plangebied een verkennend booronderzoek plaatsgevonden. Uit dit onderzoek is gebleken dat er in het plangebied sprake is van een verstoorde beekeerdgrond.

Bovenstaande houdt in dat eventuele aanwezige intacte archeologische resten door de bodemomwerking verloren zijn gegaan. Bovendien lijkt hier sprake te zijn van een relatief laaggelegen gebied. De kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, wordt daarom klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.

Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	Veluws Ontwerpburo
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Sloop en vervolgens nieuwbouw
Locatie:	Hoek Horsterweg en Buitenbrinkweg
Plaats:	Ermelo
Gemeente:	Ermelo
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	onbekend
Kaartblad:	26G
Oppervlakte plangebied	ca. 0,5 ha
Coördinaten:	168.830 / 480.700; 168.780 / 480.790; 168.920 / 480.770; 168.930 / 480.710.
Bevoegde overheid:	Gemeente Ermelo
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. P. van de Kemp
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	52629
Auteur:	K. van Kappel
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Juni/juli 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-q4k6-l2

In opdracht van Veluws ontwerpburo heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2012 ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw van woningen een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Horsterweg 239 te Ermelo.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een lage archeologische verwachting. Voor deze zone geldt dat bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv en groter dan 2500 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek moet plaatsvinden.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Ermelo heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ De Roode 2009.; Kaartbijlage 3, blad 1

² SIKB 2010.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - o Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 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 met dezelfde landschappelijke eenheid (bekeergronden) als het plangebied. Hierrmee kan het onderzoeksgebied worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 250 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop en nieuwbouw, woning met garage
Wijze fundering:	Onbekend
Onderkelding:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Bijna gehele plangebied (indien sloop ook meegerekend wordt)
Verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Zie bijgevoegde afbeelding
Toekomstige ligging verharding:	Zie bijgevoegde afbeelding

In het plangebied zal een deel van de huidige bebouwing (vijf panden) worden gesloopt en zal nieuwbouw van een woning met garage plaatsvinden (zie afb. 3 voor de toekomstige situatie). Tevens zal er een toegangsweg naar de woning en de garage gerealiseerd gaan worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ³	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden.
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Vlakte van verspoelde dekzanden (2M9)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	beekeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21-II/III)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	Ca. 6,7 m +NAP
Archeolandschappelijke eenhedenkaart ⁷	Dekzandvlakte of -laagte

Tijdens het Weichselien, dat duurde van ongeveer 115.000 tot 10.000 jaar geleden, breidde het landijs zich weer sterk uit maar bereikte Nederland niet meer. Door de uitbreiding van de ijskappen daalde de zeespiegel weer tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, een zogenaamde toendravegetatie. De open vegetatie zorgde er voor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van, de overheersende westelijke wind, die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij gevormd worden ook wel dekzanden genoemd. De dekzanden werden voornamelijk afgezet in de lager gelegen glaciële bekkens en aan de randen van de stuwwal, zoals in het onderzoeksgebied.

In het plangebied zijn waarschijnlijk vlakten van ten dele verspoelde dekzanden aanwezig. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's heeft in sommige terreingedeelten vrij veel dekzand opgenomen en, in lagere delen zoals in het plangebied, weer afgezet.

In het plangebied zijn beekeerdgronden aanwezig. Beekeerdgronden zijn eerdgronden met een zwartgekleurde donkere bovenlaag van minder dan 50 cm dikte. Roestvlekken zijn aanwezig tot zeer dicht onder het maaiveld. Deze gronden komen voor in laag gelegen gebieden met een hoge grondwaterspiegel.⁸

³ Mulder, *et al.* 2003.

⁴ Alterra 2003.

⁵ Eilander & Kloosterhuis 1982.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁷ De Roode 2009.; kaartbijlage 1, blad 1

⁸ Berendsen 2005.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld (zie afbeelding 4 en 5):

Onderzoek smeldings- nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
48546	Booronderzoek	Geen informatie bekend. De onderzoeksmelding behelst de geheel Ermelo	Geen informatie bekend

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen, waarnemingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd.

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	Laag/ middelhoog	De lage verwachting geldt voor de noordoosthoek van het plangebied omdat deze bebouwd is. Het overige deel van het plangebied heeft een middelhoge verwachting, deze is gebaseerd op de verwachting van een intacte beekbedgrond (afb. 4)
Gemeentelijke beleidskaart ⁹	Laag	Gebieden met een lage archeologische verwachting; afb. 5. Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper van 30 cm -mv en groter dan 2500 m ² (AVW categorie 7)

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁰	1811-1832	Plangebied onbebouwd en in gebruik als hakhoutland en heide.
Bonnekaart ¹¹	1872	Het gebied bevindt zich juist ten westen van de al aanwezige Horsterweg en ten zuiden van de al aanwezige Buitenbrinkweg. Het plangebied is grotendeels bebost. Het noordoostelijke deel van het plangebied is weidegebied..
Bonnekaart ¹²	1890 en 1900	Het merendeel van het bos is verdwenen. Het plangebied is nog wel omzoomd met bos. Het centrale deel van het plangebied bestaat uit weide-/akkerland. Van noord naar zuid loopt door het plangebied een pad.
Bonnekaart ¹³	1916	Idem. op het perceel staan twee gebouwen
Bonnekaart ¹⁴	1932	In het plangebied is geen bos meer aanwezig. In het plangebied zijn twee gebouwen aanwezig. De omliggende grond is in gebruik als akkerland.
Topografische kaart ¹⁵	1951	Idem. aan situatie 1932
Topografische kaart ¹⁶	1955	In het plangebied zijn acht bijgebouwen gebouwd.
Topografische kaart ¹⁷	1962	In het plangebied zijn vier bijgebouwen verdwenen

⁹ De Roode 2009.; Kaartbijlage 3, blad 1

¹⁰ Kadaster 1811-1832.

¹¹ Bureau Militaire Verkenningen 1872

¹² Bureau Militaire Verkenningen 1890 en 1900

¹³ Bureau Militaire Verkenningen 1916

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1932

¹⁵ Kadaster 1951

¹⁶ Ibid.

Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ¹⁸	1974	In het plangebied zijn nog eens twee bijgebouwen verdwenen.
Topografische kaart ¹⁹	1987	In het plangebied zijn twee bijgebouwen bijgebouwd
Topografische kaart ²⁰	1991	In het plangebied zijn totaal acht gebouwen aanwezig

Het plangebied was volgens de eerste gedetailleerde kaarten (kadastrale minuut uit 1811-1832) onbebouwd en in gebruik als hakhoutland en weide (afb. 6). Eind 1800 is het merendeel van het hakhoutbos verdwenen en bestaat het perceel hoofdzakelijk uit akker-/weideland. In 1916 is het perceel qua landgebruik niet gewijzigd maar staan er wel twee gebouwen weergegeven. Deze gebouwen blijven gehandhaaft. Vanaf 1916 tot heden komen er meerdere bijgebouwen bij. In 1955 staan er acht bijgebouwen op het perceel. Tussen 1962 en 1974 zijn zes van de acht bijgebouwen gesloopt. Tussen 1974 en 1991 zijn zes bijgebouwen bijgebouwd. Vanaf 1991 zijn er totaal 10 gebouwen op het perceel aanwezig.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel voor een groot deel bebouwd met een woonhuis en zeven bijgebouwen (houten schuren met golfplaten daken). Het overige deel is bestaand of in gebruik als tuin.

In het gebied zijn geen gegevens bekend omtrent de milieuhygiënische situatie.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt op de locaties waar geboord gaat worden, geen kabels en leidingen aanwezig zijn. Wel zijn deze aanwezig langs de doorgaande wegen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Indien in het gebied bekeerdersgronden voorkomen, worden archeologische resten verwacht uit de perioden vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het vondstniveau wordt verwacht in de top van de aanwezige bekeerdersgronden. Omdat deze gronden op een andere wijze zijn gebruikt dan de hoger gelegen, droge gronden, zijn ook de archeologische overblijfselen van een andere aard. Archeologische resten worden binnen ca. 50 cm vanaf het oorspronkelijke niveau verwacht.²¹

Het gebied is buiten een bebouwde kern gelegen en was vermoedelijk tot begin 20^{ste} eeuw onbebouwd. De kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd wordt derhalve klein geacht.

Aangezien er in de afgelopen 120 jaar diverse gebouwen zijn gebouwd en afgebroken wordt verwacht dat de bodem ter plaatse van deze gebouwen verstoord is geraakt. In hoeverre hier sprake van is, is tot op heden onbekend. In de onbebouwde delen worden minder bodemverstoringen verwacht.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee, om de gespecificeerde verwachting te toetsen, is aanvullend onderzoek uit te laten voeren

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid.

²¹ Zie bijvoorbeeld Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
ADC ArcheoProjecten adviseert om een verkennend booronderzoek uit te laten voeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 3 juli 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In de ondergrond van het plangebied bevindt zich dekzand.
- Ad 2. In de top van het dekzand heeft zich plaatselijk een beekeerdgrond gevormd
- Ad 3. De top van de eventueel aanwezige beekeerdgrond is vermoedelijk aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	Ca. 100 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm (handmatig)
Bemonstering:	verbrokkelen.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104

wordt gehanteerd.²² De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-10/25	Zwak siltig, matig fijn, zwak humeus, donker bruin grijs zand.	Bouwvoor/ophoog zand
2	10/25-35/55	Zwak siltig, matig fijn, zwak humeus, grijs zand. Enkele gele en grijze vlekken. In boring 1 en 2 veel puinresten. Scherpe overgang naar onderliggend pakket.	Bouwvoor/menglaag
3	55-70/75 (Boring 1 en 2)	Zwak siltig, matig fijn, matig tot sterk humeus en bruingeel tot grijsgeel zand met gele vlekken. Bevat plantenrestanten. Scherpe overgang naar onderliggend pakket.	Omgewerkte grond met plaatselijk restant van een beekeerdgrond
3/4	35/70 – 100/120	Boring 1 en 2; matig fijn, lichtgrijs zand, met enkele roestvlekken en zwak humeuze brokken; Boring 3 tot en met 5; zwak siltig, matig fijn, geel zand. In boring 5 zit tussen 60 en 70 nog een zeer ijzerhoudende laag (oerbank).	Verspoeld dekzand Dekzand (C-horizont), Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden

3.2.2 Interpretatie

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden binnen het plangebied beekeerdgronden verwacht. Beekeerdgronden zijn karakteristiek voor laag gelegen, natte gebieden en worden gekenmerkt door een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond of plaggendeek. Eventuele archeologische resten zullen zich bevinden onderin de humushoudende bovengrond of in de top van het onderliggende dekzand (C-horizont). De resten kunnen dateren uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Om deze verwachting te toetsen heeft in het plangebied een verkennend booronderzoek plaatsgevonden. Vanaf minimaal 35, maximaal 70 cm –mv en dieper is in het gebied zwak siltig, matig fijn en lichtgrijs tot geel zand aanwezig. Deze laag wordt geïnterpreteerd als de C-horizont van het dekzand. In boring 1 en 2 komen in de C-horizont humeuze brokken voor. Deze boringen worden geïnterpreteerd als verspoeld dekzand.

Hierop is in boring 1 en 2 een ca. 20 cm dikke omgewerkte laag matig tot sterk humeus zand aanwezig, waarin zich gele vlekken bevinden. Waarschijnlijk betreft deze laag een menglaag van een restant van een beekeerdgrond en het onderliggende dekzand. In de overige boringen is deze laag niet aangetroffen.

In alle boringen is vanaf gemiddeld 20 cm-mv een bouwvoor/menglaag aanwezig. De laag heeft een dikte van ca. 20 cm. Deze laag bestaat uit matig fijn, lichtgrijs vlekkelig zand. In boring 1 en 2 komen in deze laag veel puinresten voor.

De top van de boringen bestaat uit een bouwvoor en/of een opgebrachte laag zand

Bovenstaande houdt in dat eventuele aanwezige intacte archeologische resten door de bodemomwerking verloren zijn gegaan. De kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, wordt klein geacht.

²² Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

3.3 Conclusies

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

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

Ja, in het plangebied is een verstoorde beekbedgrond aangetroffen..

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Nee. Gezien de bodemomwerking in het (recente) verleden zijn eventueel intacte aanwezige archeologische resten verloren gegaan. Bovendien is er sprake van een in het verleden relatief nat gebied. De kans op intacte resten wordt hierdoor zeer klein geacht.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, de bodem is dusdanig omgewerkt, dat de kans op intacte archeologische resten klein is.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven.

4 Aanbeveling

In het plangebied is een verstoord bodemprofiel aanwezig, waardoor de kans op intacte archeologische resten klein wordt geacht. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland*.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Eilander, D.A. & J.L. Kloosterhuis, 1982: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Kaartblad 26 oost, Harderwijk*.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Gelderland, Ermelo, Sectie I, blad 02*.
- Kadaster, 1951-1991: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Ermelo/Harderwijk, kaartblad 26G*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

- Rensink, E., 2004: Beekdalen in een nieuw daglicht. Het perspectief van de archeologische monumentenzorg. In: F. Gerritsen & E. Rensink (red.), *Beekdalenlandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*. Amersfoort (NAR 28), 25-33.
- Roode, F. de, 2009: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo*. 1844).
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, (1872-1932): *Zuidlaren*, blad 371, 1:25.000.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Toekomstige situatie
Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Ermelo
Afb. 6 het plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de Bonnekaart uit 1872
Afb. 7 Boorpuntenkaart

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



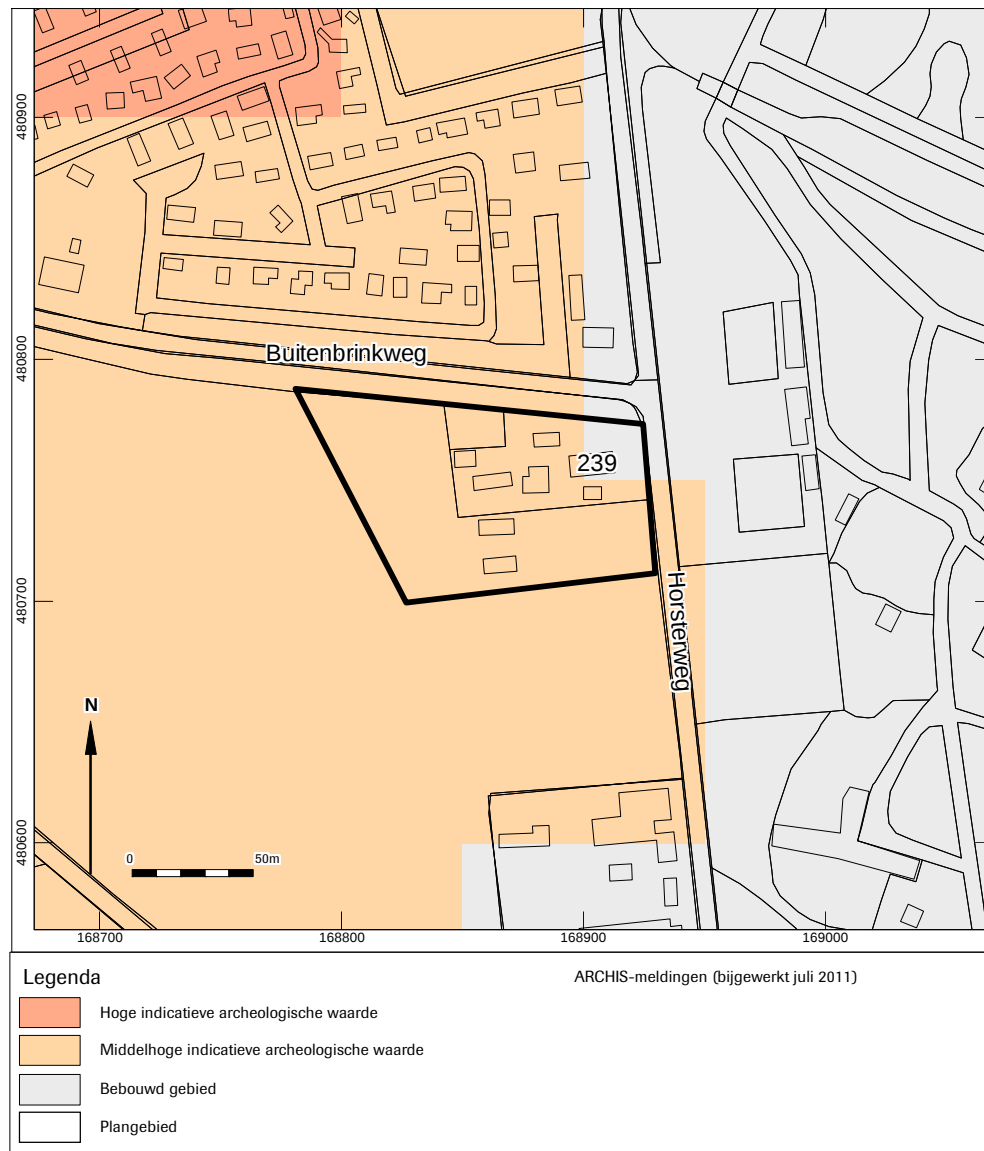
Afb. 1 Locatie van het plangebied



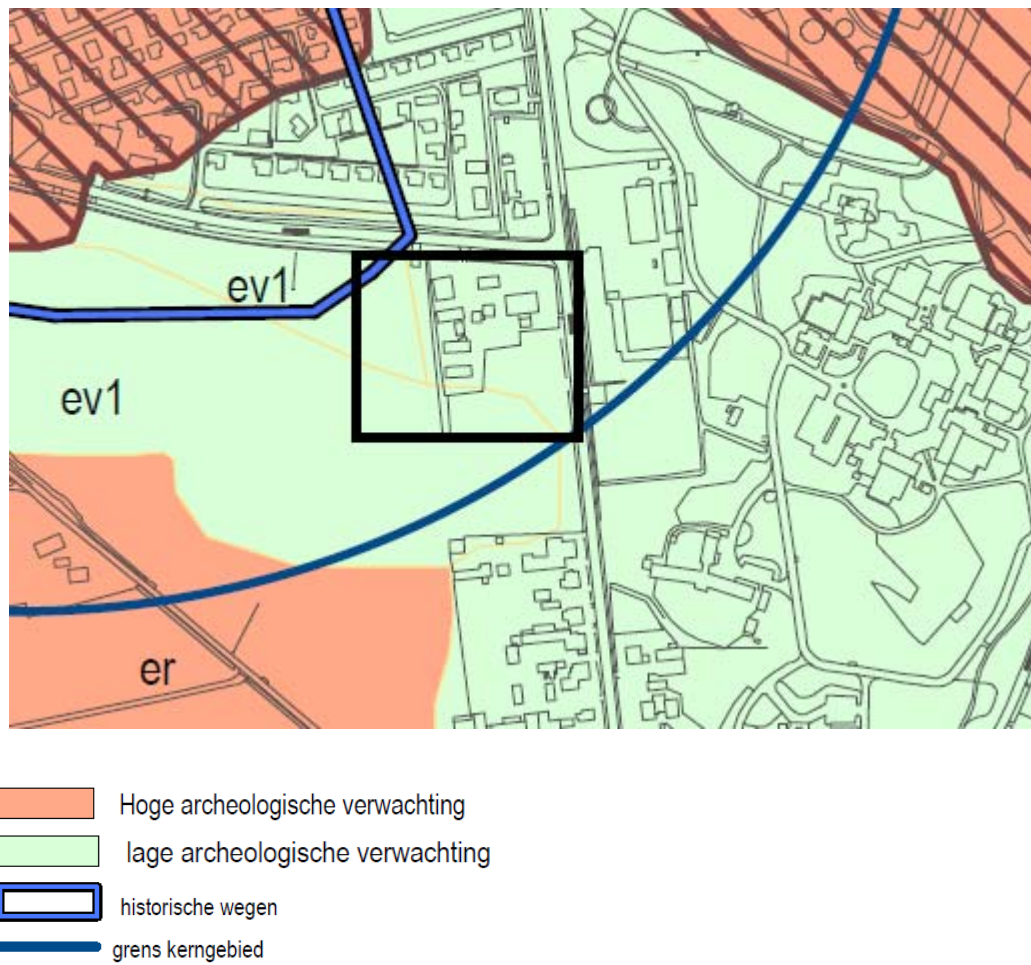
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Toekomstige situatie



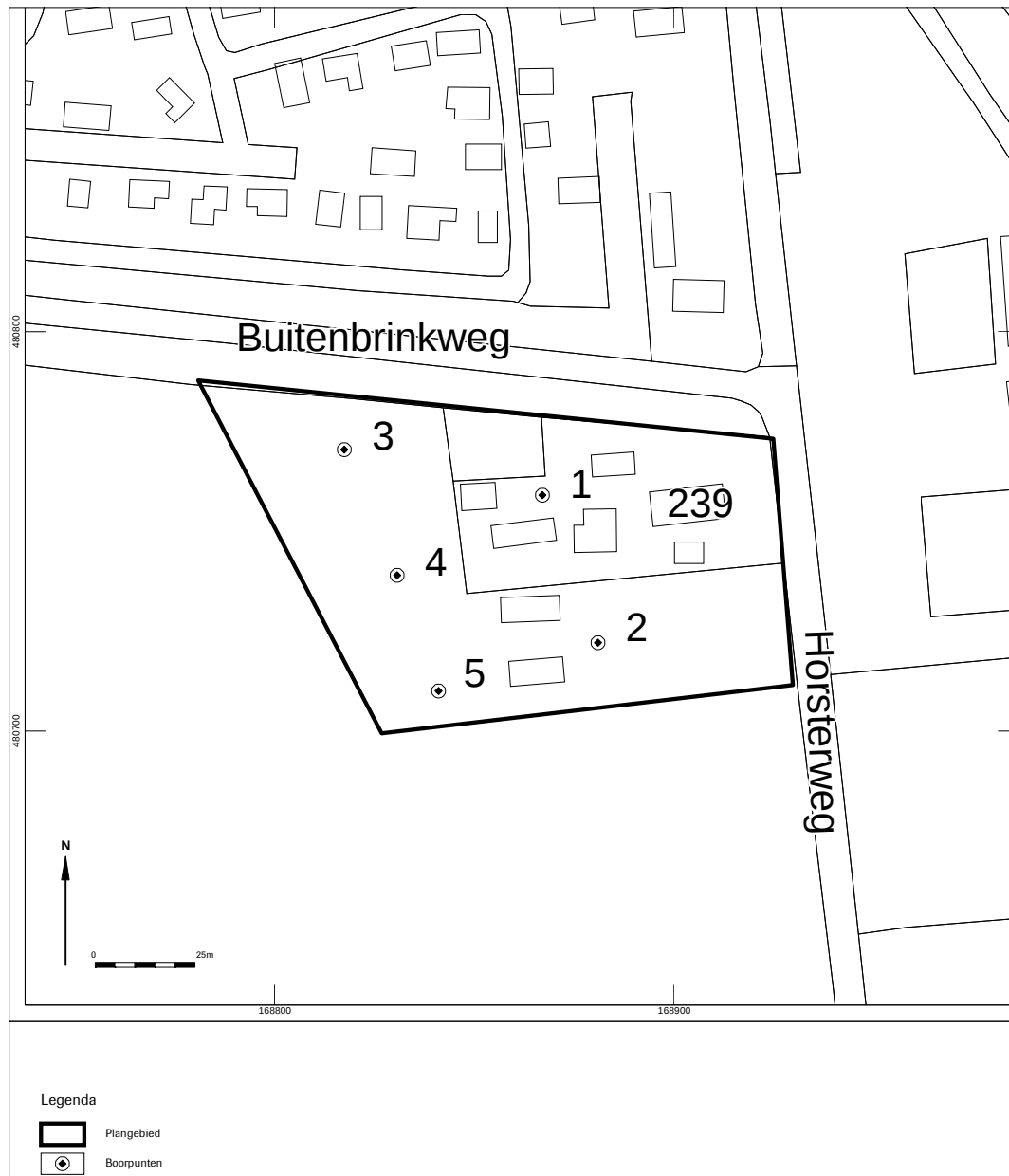
Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Archeologische belidsadvieskaart van de gemeente Ermelo (zwart kader betreft het plangebied)



Afb. 6 het plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de Bonnekaart uit 1872



Afb. 7 Boorpuntenkaart