

Camping De Bokkesprong, Stroe

rapport 1935

Camping De Bokkesprong, Stroe (gemeente Barneveld)

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

J. Holl
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 1935

Camping de Bokkesprong, Stroe (gemeente Barneveld)

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

Auteurs: J. Holl en J. Huizer

In opdracht van: Van Gent Van der Reest VOF

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juni 2009

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:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-925-0

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
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	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	12
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	13
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 AMK-terreinen	18
Bijlage 2 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Stroe
Toponiem:	Camping de Bokkesprong
Kadastrale gegevens:	Garderen, sectie K, nr. 892
Kaartblad:	32 Oost
Coördinaten:	176.640/465.944; 176.625/465.837; 176.502/465.875; 176.561/465.965
Bevoegde overheid:	gemeente Barneveld
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. J.M.T. Merkenij
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	35209
ADC-projectcode:	4109720
Periode van uitvoering:	mei 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, afd. PenL, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Van Gent Van der Reest VOF heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Camping de Bokkesprong in Stroe (gemeente Barneveld). In het plangebied zal een campingterrein uitgebreid worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan 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 werd een esdek verwacht met hieronder dekzand. In de top van dit dekzand werden archeologische resten verwacht uit de periode vanaf het Mesolithicum tot in de Late Middeleeuwen. Eventuele resten uit de Nieuwe Tijd werden direct aan het maaiveld verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Op basis hiervan is vastgesteld dat in het grootste deel van het plangebied nog een esdek aanwezig is, met hieronder een oude A-horizont met een B-horizont.

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Het betreft enkele proefsleuven verspreid over de zone waarin een oude A-horizont, met hieronder een B- en C-horizont is aangetroffen (ca. 0,8 ha), zoals aangegeven in afb. 2.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

*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 Van Gent Van der Reest VOF heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Camping de Bokkesprong in Stroe (gemeente Barneveld). In het plangebied zal een campingterrein uitgebreid worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan 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 Staatsecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit 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 18 mei 2009 en het booronderzoek vond plaats op 19 mei 2009. Meegewerkt hebben: J. Holl (archeoloog), L. Haaring (fysisch geograaf), (prospecteur), J. Huizer (prospecteur) en E. Lohof (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.

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 R.M. van der Zee (prospecteur) op 19 mei 2009. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospecteur.



2.2 Resultaten

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

Het plangebied ligt met de noordzijde tegen het terrein van Camping De Bokkesprong en heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het wordt aan de westzijde begrensd door de Breveenseweg. Aan de zuidzijde en oostzijde bevindt zich grasland. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de uitbreiding van een campingterrein gepland. Hierbij zullen vaste caravans geplaatst worden en zullen kabels en leidingen gelegd worden. Verder zal een speelterrein worden ingericht en zal groenvoorziening aangelegd worden. Vergraving dieper dan enkele decimeters zal alleen plaats vinden op de locaties waar kabels en leidingen aangelegd worden.

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 in gebruik als grasland.

In het plangebied geldt een grondwatertrap VIII (volgens de nieuwe grondwatertrappenindeling van 1990). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper is dan 120 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 140 cm –mv.²

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale minuut uit 1832 ³	bouwland en weiland met bossages langs de randen van het plangebied.
Bonnekaart uit 1871 (zie afb. 3) ⁴	bouwland met bossages langs de randen van het perceel
Bonnekaart uit 1890 ⁵	bouwland met een sloot in het midden van het plangebied (noord-zuid)
Bonnekaart uit 1909 ⁶	bouwland en weiland met een sloot in het midden van het plangebied
Bonnekaart uit 1913 ⁷	bouwland en weiland, geen sloot
Bonnekaart uit 1931 ⁸	weiland, de bossage aan de oostelijke rand van het perceel is deels niet meer aanwezig
topografische kaart uit 1953, 1962, 1974, 1986 ⁹	weiland, de bossage aan de oostelijke rand is niet meer aanwezig
topografische kaart uit 1995 ¹⁰	bouwland

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied de afgelopen ca. 200 jaar onbebouwd is gebleven. In ieder geval vanaf 1832 is het in gebruik geweest als bouwland en weiland. Vanaf het eind van de 19^e eeuw tot in het begin van de 20^e eeuw heeft een sloot gelopen van noord naar zuid door het midden van het plangebied.

² Van het Loo 1997.

³ <http://www.watwaswaar.nl>

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1871.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1890.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1909.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1913.

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1931.

⁹ <http://www.watwaswaar.nl>

¹⁰ <http://www.watwaswaar.nl>



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

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
geologie ¹¹	Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket; dekzand
geomorfologie ¹²	Gordeldekzandwelvingen, al dan niet met oud bouwlanddek (3L6)
bodemkunde ¹³	hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VIII)

Het landschap rond het plangebied is voor het grootste deel gevormd in het Midden en Laat Pleistoceen. Tot de voorlaatste ijstijd behoorde het grondgebied van de gemeente Barneveld tot het stroomgebied van de Maas en de Rijn. Deze rivieren hebben dikke pakketten zand en grind afgezet. Tijdens de voorlaatste ijstijd (250.000 tot 130.000 jaar geleden) rukt het landijs op tot dit deel van Nederland. Door de komst van dit landijs werden de rivieren gedwongen hun loop te verleggen, waarna ze niet meer door de omgeving van Barneveld liepen. Door de oprukkende gletsjers werden dikke pakketten rivierzand opgestuwd, waardoor stuwwallen ontstonden. Op de plaats van de naar voren bewegende gletsjerlobben ontstonden diepe glaciale bekkens. De Gelderse Vallei, waarin het plangebied ligt, is een voorbeeld van een dergelijk bekken. Het plangebied bevindt zich aan de rand van het bekken, in een gebied waar het bekken minder dan 50 m diep was. Na het smelten van het landijs werden de bekkens grotendeels opgevuld met smeltwatermeren of glaciolacustriene afzettingen.

Tijdens de laatste ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. Het eind van deze ijstijd (15.500 tot 10.000 jaar geleden) kenmerkte zich door snel op elkaar volgende klimaatwisselingen. Tijdens koudere perioden was het klimaat vaak erg droog en was er bijna geen vegetatie aanwezig. Door de wind verstoof veel zand, waarbij vooral de fijnere delen over een grote afstand werden verplaatst. Dit zand is onder andere in de Gelderse Vallei afgezet als een dik pakket fijn, zwak lemig zand (Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket).¹⁴ Het plangebied bevindt zich in een relatief hoog dekzandgebied, waarvan het reliëf gevormd is in het laatste millennium van de laatste ijstijd (11.000 tot 10.000 jaar geleden).¹⁵

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld bevindt het plangebied zich in een gebied met dekzandruggen of -koppen. Het gaat hierbij om hoog opgestoven ruggen en koppen van Jong Dekzand uit het eind van de laatste ijstijd. Over het algemeen is er sprake van langgerekte, west-oost georiënteerde ruggen die vaak grenzen aan dalvormige laagten, van waaruit de zandruggen zijn opgestoven. In het Holoceen is de morfologie van ruggen en dalen nog enigszins gewijzigd door de werking van beken. Op AHN-beelden is te zien dat het maaiveld in het grootste deel van het plangebied lager ligt dan in de omliggende percelen. In het westen van het plangebied is geen hoogteverschil met de omliggende percelen. De hoogte van het maaiveld in het plangebied loopt naar het oosten toe af en in het oosten geldt een hoogteverschil van ca. 80 cm met de omliggende percelen. Er zijn op de AHN-beelden geen aanwijzingen te vinden voor een ligging van het plangebied op een dekzandrug.¹⁶

In het plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Deze zijn ontstaan doordat vanaf de Late Middeleeuwen de akkers met plaggenmest werden bemest, wat leidde tot verhoging van de vruchtbaarheid en verbetering van de bodemstructuur van de akkers. De plaggenmest werd verkregen door heide- of grasplaggen in schaapskooien en potstallen te storten. Hier werden de plaggen door vertrapping van vee vermengd met mest en werd gier geabsorbeerd, waardoor mineraal- en humusrijke plaggenmest ontstond. Deze mest werd jaarlijks op de akkers gebracht. Vanwege de grote hoeveelheden zand in deze plaggenmest, vond over langere tijd een ophoging van het humeuze dek op de akkers plaats. Hierdoor ontstond een esdek dat een hoogte kon bereiken van meer dan een meter.¹⁷

Bij een dikte van meer dan 50 cm wordt gesproken van een enkeerdgrond. Aangenomen wordt dat bij een bemesting met grasplaggen vooral bruine enkeerdgronden ontstonden, terwijl zwarte enkeerdgronden ontstonden bij bemesting met heideplaggen. Bij hoge zwarte enkeerdgronden loopt de dikte van het esdek uiteen tussen ca. 60 en 100 cm. De dikste dekken worden aangetroffen op de overgang van de stuwwallen naar de Gelderse Vallei. In de vallei zelf zijn de bovengronden vaak wat dunner. Uitgesproken zwarte dekken komen hier niet veel voor en de kleur is meestal donkerbruin. Het humusgehalte neemt naar beneden sprongsgewijs af en de begraven A1-horizont van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft vaak weer een iets hoger humusgehalte. Onder het esdek worden diverse soorten podzolprofielen aangetroffen. In de Gelderse Vallei zijn dit meestal humuspodzolen, terwijl tegen de stuwwallen vooral moderpodzolen voorkomen.¹⁸

¹¹ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1982.

¹³ DLO-Staring Centrum 1997.

¹⁴ Van Oosterhout 2008.

¹⁵ Maarleveld & Van der Schans 1961.

¹⁶ <http://www.ahn.nl>

¹⁷ Van Oosterhout 2008.

¹⁸ Stichting voor Bodemkartering 1965.



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

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	middelhoge en hoge indicatieve archeologische waarde
beleidsadvieskaart gemeente Barneveld	hoge archeologische verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 262
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	10138, 11609, 41735, 41741, 41742, 42319, 56010, 56087, 403964 en 407172
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	3778, 8654, 19618, 31817, 31340 en 32205

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 4.

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting op de beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld, vanwege de ligging in een gebied met dekzandruggeten en -koppen. Op de IKAW heeft het plangebied deels een hoge en deels een middelhoge archeologische waarde. In pleistoceen Nederland is deze waarde gebaseerd op de verhouding tussen het, op basis van geologische en bodemkundige gegevens, aantal verwachte en het aantal werkelijk aanwezige vindplaatsen.¹⁹

Ca. 850 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een beschermd AMK-monument van zeer hoge archeologische waarde. Op dit terrein bevindt zich een fossiele beek, waarlangs o.a. sporen van bewoning en beakkering en grafheuvels zijn gevonden, daterend uit de prehistorie. Binnen dit AMK-monument zijn veel archeologische waarnemingen gedaan, waarvan er drie binnen 1000 m afstand van het plangebied liggen. Eén waarneming betreft een door een particulier gevonden neolithisch, stenen werktuig.²⁰ Eveneens door een particulier zijn aan de rand van een uitgestoven terrein resten van een urn uit de IJzertijd aangetroffen.²¹ Tijdens booronderzoek zijn aan het maaiveld en op 30 tot 60 cm -mv vuursteenresten uit het Mesolithicum gevonden. Ook zijn aan het maaiveld aardewerkscherven uit het Neolithicum aangetroffen.²²

Ca. 750 m ten noordoosten van het plangebied is door een particulier een vuurstenen werktuig gevonden uit het Mesolithicum.²³ Vlakbij deze waarneming heeft een veldkartering plaatsgevonden op een afgeplagd heideterrein, waarbij een vuurstenen kling is aangetroffen uit het Mesolithicum of het Neolithicum.²⁴ Op deze locatie heeft ook karterend booronderzoek plaatsgevonden, waarbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen.²⁵ Op hetzelfde heideterrein heeft een oppervlaktekartering door een particulier plaatsgevonden, waarbij een concentratie vuurstenen werktuigen is aangetroffen, daterend uit het Paleolithicum.²⁶ Op deze locatie is een opgraving uitgevoerd, waarbij is vastgesteld dat dit onderzoeksgebied aan een vroegere beekarm ligt. Tijdens de opgraving zijn diverse vuurstenen werktuigen gevonden, daterend uit het Paleolithicum.²⁷ Ca. 50 m ten zuiden van het monument zijn in de wand van een konijnenhol twee aardewerkfragmenten uit de IJzertijd of Romeinse tijd aangetroffen.²⁸

Ca. 500 m ten westen van het plangebied is door een particulier een stenen bijl uit de Bronstijd of het Neolithicum gevonden. De precieze vondstomstandigheden zijn onbekend.²⁹ Volgens Archis is uit documentatie gebleken dat ca. 700 m ten westen van het plangebied rond het jaar 1870 meerdere microlithen zijn gevonden uit het Mesolithicum.³⁰ In een stuifzandgebied ca. 730 m ten zuidwesten van het plangebied zijn door een particulier een vuurstenen kling en vuurstenen spits uit het Neolithicum gevonden.³¹

Ca. 800 m ten westen van het plangebied is tijdens booronderzoek vastgesteld dat de bodem ter plaatse verstoord is door egalisatiewerkzaamheden en ruilverkaveling.³² Ca. 800 m ten noordwesten van het plangebied zijn op twee locaties booronderzoeken uitgevoerd. Bij één van deze booronderzoeken is vastgesteld dat de bodem ter plaatse verstoord was.³³ Bij het andere booronderzoek zijn geen eenduidige

¹⁹ Deeben 2009.

²⁰ waarnemingsnr. 41742.

²¹ waarnemingsnr. 42319.

²² waarnemingsnr. 56010.

²³ waarnemingsnr. 41741.

²⁴ waarnemingsnr. 56087.

²⁵ onderzoeksmeldingsnr. 8654, Willemse 2003.

²⁶ onderzoeksmeldingsnr. 31817.

²⁷ waarnemingsnr. 403964.

²⁸ waarnemingsnr. 407172.

²⁹ waarnemingsnr. 11609.

³⁰ waarnemingsnr. 41735.

³¹ waarnemingsnr. 10138.

³² onderzoeksmeldingsnr. 3778.

³³ onderzoeksmeldingsnr. 19618.



archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel in een deel van het onderzoeksgebied een esdek is aangetroffen, is dit terrein vrijgegeven.³⁴ Een onderzoeksmelding ca. 700 m ten zuidwesten van het plangebied betreft een bureauonderzoek.³⁵

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Aangezien het reliëf in het plangebied is gevormd tussen 11.000 en 10.000 jaar geleden, worden in het plangebied resten verwacht van na deze periode. Daarom worden in het hele plangebied archeologische resten verwacht uit alle archeologische perioden vanaf het Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, maar gezien de aard van de waarnemingen in de omgeving, vooral uit het Mesolithicum en Neolithicum. Het vondstniveau wordt verwacht onder het esdek tot in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.³⁶ Archeologische sporen, uitgezonderd zeer diepe sporen, zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van het onder het esdek liggende dekzand. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

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. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

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 zes boringen geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 40 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 50 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot 25 cm in de C-horizont tot gemiddeld 125 cm en maximaal 190 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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁷ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden en bedraagt ca. 19 tot 19,5 m +NAP.

3.2 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2.

- Onderin het profiel bevindt zich lichtgrijs of lichtbruin, matig fijn zand. Dit zand is kalkloos en zwak siltig. De top van deze laag ligt op een variabele diepte van 30 cm tot 130 cm –mv.
- Hierboven bevindt zich, met uitzondering van het uiterste westen en oosten van het plangebied, roodbruin, matig fijn zand, dat kalkloos en zwak siltig is. Deze laag is in boring 6 bovenin humeus en vlekkelig en bevat gebleekte korrels. De top van deze laag ligt op een diepte van 50 tot 100 cm –mv.
- Hierboven bevindt zich, met uitzondering van het uiterste westen en noordoosten van het plangebied, een laag sterk humeus, donkerbruin zand. Dit zand is matig fijn, zwak siltig en kalkloos. In de boringen 4 en 6 bevat deze laag gebleekte korrels. De top van deze laag ligt op een diepte van 40 à 75 cm –mv.

³⁴ onderzoeksmeldingsnr. 32205, Thijs 2009

³⁵ onderzoeksmeldingsnr. 31340.

³⁶ Groenewoudt 1994.

³⁷ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



- In het hele plangebied bestaat de bovenste 30 à 75 cm van het profiel uit donkerbruingrijs, matig humeus zand. Dit zand is zwak siltig, matig fijn, kalkloos en bevat vaak baksteenresten. In boring 4 bevat deze laag onderin gebleekte korrels.

3.3 Interpretatie

De op basis van het bureauonderzoek verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zijn tijdens het booronderzoek ook aangetroffen. In het noorden en westen van het plangebied (boring 5, 6 en 7) is het esdek minder dan 50 cm dik, waarschijnlijk als gevolg van afgraving. Onder het esdek is dekzand aangetroffen, waarin een podzolprofiel aanwezig is.

Het onderste, lichtbruine of lichtgrijze zand vormt de C-horizont. Hierboven is in het grootste deel van het plangebied een roodbruine B-horizont (inspoelingshorizont) aangetroffen, met hierboven een sterk humeuze A-horizont. Deze horizont vormt het oude maaiveld van voor de vorming van het esdek. In boring 3 is wel een humeuze A-horizont aangetroffen, maar geen B-horizont. Waarschijnlijk is de B-horizont vóór de vorming van het esdek door verploeging opgenomen in de A-horizont. In boring 4 en 6 zijn gebleekte korrels aangetroffen in de oude A-horizont, onderin het esdek, of bovenin de B-horizont. Dit is een restant van de E-horizont (uitspoelingshorizont), die waarschijnlijk door verploeging is opgenomen in de hierboven en hieronder gelegen lagen.

In boring 5 en 7 is de bodem verstoord tot in de C-horizont. Hier is het esdek waarschijnlijk afgegraven geweest, waarna door verploeging een 30 cm dikke bouwvoor is ontstaan. In de rest van het plangebied kunnen in de oude A-horizont, onder het esdek, archeologische resten voorkomen uit de periode vanaf het Mesolithicum tot in de Late Middeleeuwen (zie afb. 2). In de B- en C-horizont hieronder kunnen archeologische sporen voorkomen.

4 Conclusies

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

Het verwachte esdek is in het grootste deel van het plangebied aangetroffen. Hieronder bevindt zich een oude A-horizont, met hieronder een B- en C-horizont en een restant van een E-horizont. In het uiterste westen en noordoosten is het esdek niet meer aanwezig. Hier ligt de C-horizont direct onder de 30 cm dikke bouwvoor.

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?

In de oude A-horizont worden archeologische resten verwacht uit de periode vanaf het Mesolithicum tot in de Late Middeleeuwen en met name uit het Mesolithicum en Neolithicum. In de B- en C-horizont hieronder kunnen archeologische sporen voorkomen. Archeologische resten worden vooral verwacht op de locaties waar onder het esdek een A-horizont en een B- en C-horizont (ABC-profiel) aangetroffen is.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

De archeologische resten worden, in het gebied waar een oude A-horizont aanwezig is, vanaf een diepte van 40 cm –mv verwacht. Ten behoeve van de aanleg van kabels en leidingen, zal de bodem in ieder geval dieper dan 40 cm –mv vergraven worden. Daarom zullen eventuele archeologische waarden verstoord worden door de bodemingreep.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Aangezien de precieze ligging van eventuele archeologische resten in dit stadium nog niet bekend is, is behoud door planaanpassing niet mogelijk.

Indien de eventuele 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?

Er is nader archeologisch onderzoek nodig in de zone waar een oude A-horizont is aangetroffen. Omdat vindplaatsen onder esdekken zich kenmerken door een lage vondstdichtheid, is karterend booronderzoek hier niet erg zinvol. Daarom wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.



5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Het betreft enkele proefsleuven verspreid over de zone waarin een oude A-horizont, met hieronder een B- en C-horizont is aangetroffen (ca. 0,8 ha), zoals aangegeven in afb. 2.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

Literatuur

- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1871, 1890, 1909, 1913 en 1931): *Oud Milligen*, blad 410, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Deeben, J.H.C. (red), 2009: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie & Toelichtingen op: De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat & de Kaart van Hoog Nederland met Afgedekte Pleistocene Sedimenten*. Amersfoort.
- DLO-Staring Centrum, 1997: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Oost Amersfoort*.
- Loo, H. van het, 1997: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij het herziene kaartblad 32 Oost-Amersfoort*. Wageningen.
- Maarleveld, G.C. & R.P.H.P. van der Schans, 1961: De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei. In: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, tweede reeks* 78, 22-24.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Oosterhout, F. van, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld: Deel 2: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. Weesp (RAAP-Rapport 1682).
- Stichting voor Bodemkartering, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West en Oost Amersfoort*.
- Thijs, W.J.F., 2009: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op de locatie Houtbeekweg 6 te Stroe, gemeente Barneveld (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapport 2008-173).
- Willemse, N.W., 2003: *Plangebied Kootwijkse Veld/Stroeërheide, gemeente Barneveld; een inventariserend archeologisch onderzoek*. Amsterdam (RAAP-Notitie 450).
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen, 1975: *Geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

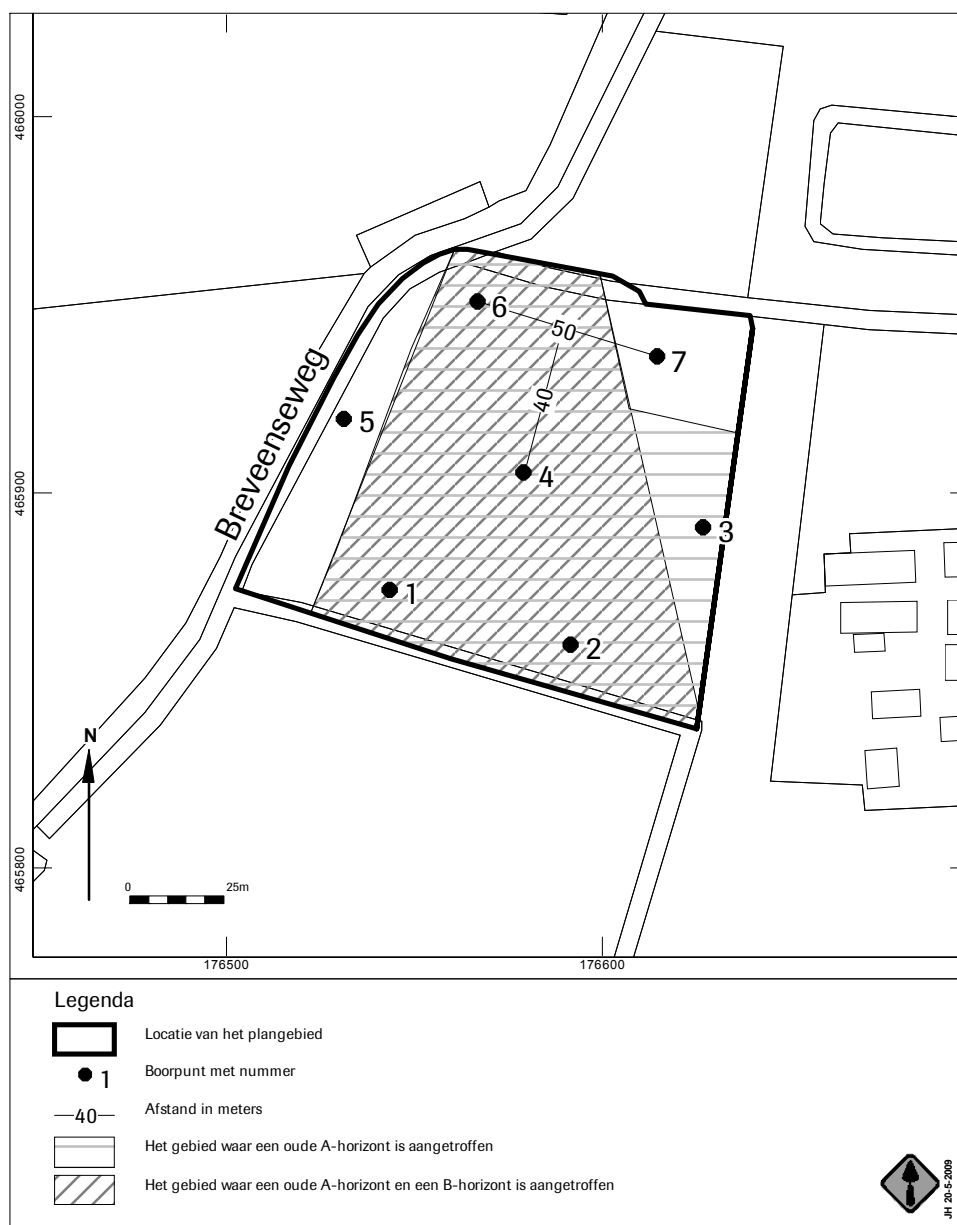
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten
- Afb. 3 Het plangebied op de bonnekaart uit 1871
- Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

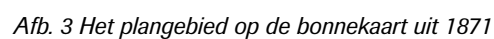
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

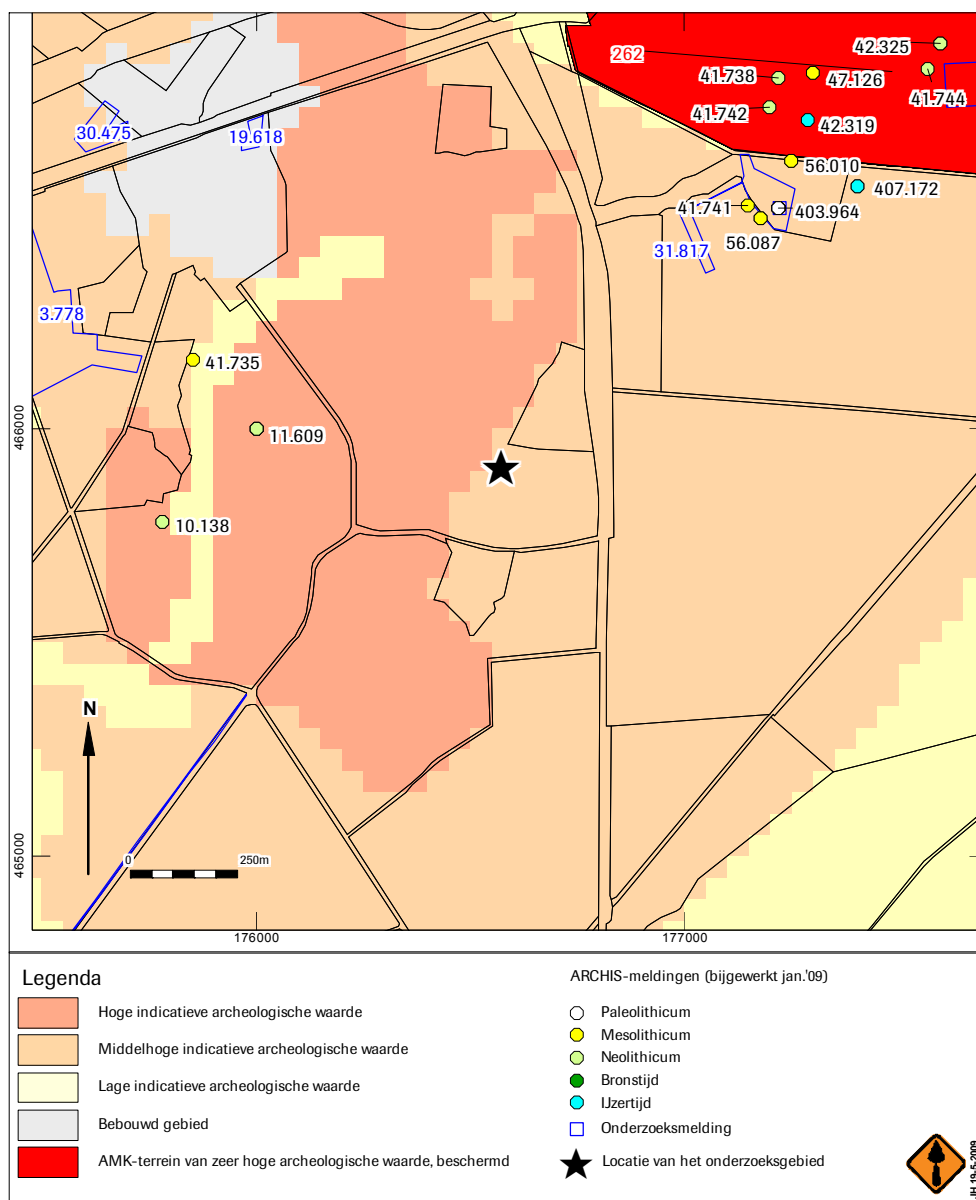


Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten





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



Bijlage 1 AMK-terreinen

monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
262	zeer hoge archeologische waarde (beschermd)	Barneveld	Stroe	Kootwijksche Veld; Houtbeekweg	32F	177.475/466.825	heide	Mesolithicum-Bronstijd	Terrein waarin een fossiele beek; de Houtbeek, waarlangs zich met name aan de noordzijde allerlei sporen van bewoning en beakking uit de prehistorie (Neolithicum en/of de Bronstijd) bevinden, een 12-tal grafheuvels die verband houden met deze bewoning, een tweetal kuilen die vermoedelijk als waterbron dienst hebben gedaan, een oude voorde en hiermee samenhangende karrensporen, alsmede sporen die verband houden met een jongere verbindingsweg. Datering: Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Onder andere wordt de Klokbekercultuur vertegenwoordigd. Het is gesuggereerd dat de Houtbeek een gegraven sprengebeek is; vastgesteld is echter dat deze beekloop een natuurlijke oorsprong heeft en uit de laatste IJstijd stamt. De bewoningssporen en de landbouwsporen concentreren zich op de strook aan de noordzijde van de oude beekloop. De zandgronden aan deze kant van de beek lagen hoger dan aan de andere zijde en leenden zich beter voor bewoning en beakking. Juist dit vanouds hoger gelegen en drogere gebied is gedeeltelijk aangetast door verstuvingsen die hier het landschap (vanaf vermoedelijk de 10e eeuw) een volstrekt ander aanzien hebben gegeven. Plaatselijk zijn restanten van akkers te vinden die tussen de uitgestoven delen intact zijn gebleven. De sporen strekken zich uit tot buiten de begrenzing van de wettelijke bescherming. 83/1 : 177.95/466.64; ROB Barneveld nr.58; diameter 9 m, hoogte 0,6 m 83/2 : 177.97/466.66; ROB Barneveld nr.59; diameter 11 m, hoogte 0,6 m 83/3 : 177.98/466.64; ROB Barneveld nr.60; diameter 8 m, hoogte 0,4 m 83/4 : 178.76/466.80; ROB Barneveld nr.83; diameter 16 m, hoogte 1,5 m 83/5 : 178.82/466.75; ROB Barneveld nr.65; diameter 8 m, hoogte 0,7 m 83/6 : 178.83/466.73; ROB Barneveld nr.66; diameter 8 m, hoogte 0,7 m 83/7 : 178.84/466.63; ROB Barneveld nr.67; vrijwel onherkenbaar 83/8 : 178.85/466.68; ROB Barneveld nr.68; diameter 14 m, hoogte 1,2 m 83/9 : 178.86/466.66; ROB Barneveld nr.69 83/10 : 178.88/466.65; ROB Barneveld nr.70; vrijwel onherkenbaar 83/11 : 178.89/466.60; ROB Barneveld nr.71; vrijwel onherkenbaar 83/12 : 178.91/466.64; ROB Barneveld nr.72; vrijwel onherkenbaar Alle grafheuvels zijn beschadigd en vertonen ingraven (van mens en dier) die qua omvang sterk uiteenlopen, de nummers 83/4 t/m 83/12 door onderzoek in 1877. 83/4 is eind jaren 1920 en in 1971 nogmaals onderzocht. Het terrein is niet toegankelijk voor publiek. De enige bedreigingen komen van het heidebeheer (plaggen, maaien, chopperen) en van wild. Voor vondsten gedaan op het terrein zie waarnemingen: onder andere W41741 (Tardenoisien mesolithische vuurstenen artefacten); W41738, W41739, W41742, W41744, W41747, W41753 (neolithische	Archis 2



monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
									stenen werktuigen); W41749 (bekerscherpen); W41756 (neolithische scherven); W11627 (zandstenen Fels-Ovalbeil uit vermoedelijk het Midden Neolithicum); W10136 (mesolitische en neolitische vuurstenen artefacten); W42325 (3 pijlpunten); W42319 (urn vermoedelijk uit de IJzertijd); W41762 (vondsten in grafheuvel: een koperen tongdolk en een van vier doorboringen voorziene polsbeschermmer + een klokbeker)	
									opgraving; 1877; RMO (W. Pleyte)	
									opgraving; 1926-29; H. Westendorp	
									opgraving; 1971; BAI (J.N. Lanting en J.D. van der Waals)	
									In het kader van het AMR-project is het monument op 22 juli 2003 bezocht en is van 17-23 mei 2004 en van 8-11 november 2004 booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Voor nadere informatie en aanvullende literatuurverwijzingen zie Livelink en/of dossier.	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm)	bovenreins (cm)	onderreins (cm)	onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengen	organische blijmengen	bodemhorizonten	overig
01				0 70 100 130			zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig; sterk humeus zand zwak siltig zand zwak siltig		matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-; bruin-; grijs; donker-; bruin; rood-; bruin; licht-; grijs-; bruin;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	weinig baksteen			A-horizont; antropogeen dek A-horizont B-horizont; ingespoelde sesquioxiden C-horizont	
02				0 50 70 90 130			zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig; sterk humeus zand zwak siltig zand zwak siltig		matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-; bruin-; grijs; donker-; grijs; donker-; rood-; bruin; licht-; rood-; bruin;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	weinig baksteen			A-horizont B-horizont; ingespoelde sesquioxiden C-horizont	
03				0 65 90 120			zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig; sterk humeus zand zwak siltig; zwak grindig		matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-; grijs-; bruin; donker-; bruin; licht-; bruin-; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos				A-horizont C-horizont	humeuze brokken
04				0 50 75 90 130 155			zand zwak siltig; zwak grindig; matig humeus zand zwak siltig; zwak grindig; matig humeus zand zwak siltig; sterk humeus zand zwak siltig; zwak grindig zand zwak siltig; zwak grindig		matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-; grijs-; bruin; donker-; grijs-; bruin; donker-; bruin; rood-; bruin; licht-; bruin;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	spoor baksteen spoor baksteen			AE-horizont B-horizont; ingespoelde sesquioxiden C-horizont	opgebrachte grond gebleekte korrels gebleekte korrels
05				0 30 80			zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig		matig fijn matig fijn	donker-; bruin-; grijs; licht-; rood-; bruin;	kalkloos kalkloos				C-horizont	
06				0 40 50 60 90 120			zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig; sterk humeus zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig zand zwak siltig		matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-; bruin-; grijs; donker-; bruin-; grijs; bruin; rood-; bruin; licht-; rood-; bruin;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos			A-horizont B-horizont; humeus B-horizont; ingespoelde sesquioxiden C-horizont	gebleekte korrels gebleekte korrels, verrommeld	
07				0 30 70			zand zwak siltig; matig humeus zand zwak siltig		matig fijn matig fijn matig fijn	donker-; bruin-; grijs; licht-; rood-; bruin;	kalkloos kalkloos				C-horizont	