

Zeist,
Arnhemse Bovenweg 100
rapport 1995

Zeist, Arnhemse Bovenweg 100

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

B.A.T.M. Hendriks
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 1995

Zeist, Arnhemse Bovenweg 100
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: B.A.T.M. Hendriks, J. Huizer

In opdracht van: RAU Amsterdam

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, augustus 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 978-90-6836-985-4

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	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Doelstelling en vraagstelling	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	8
3.1 Methoden	8
3.2 Resultaten	9
3.3 Interpretatie	9
4 Conclusies	10
5 Aanbeveling	10
Literatuur	11
Lijst van afbeeldingen en tabellen	11
Verklarende woordenlijst	12
Bijlage 1 Boorgegevens	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Zeist
Plaats:	Zeist
Toponiem:	Arnhemse Bovenweg 100
Kadastrale gegevens:	ZEIST sectie E perceel 2496
Kaartblad:	32 west
Coördinaten:	146.373/453.697, 146.416/453.655, 146.370/453.609, 146.328/453.651
Bevoegde overheid:	Gemeente Zeist
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. P. de Wit
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	35938
ADC-projectcode:	4109980
Periode van uitvoering:	Juli 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, afd. P&L, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van architectenbureau RAU heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Arnhemse Bovenweg 100 in Zeist (gemeente Zeist). In het plangebied zal het bestaande kantoor van de CBW/MITEX worden gesloopt en een nieuw kantoor met parkeerkelder worden gebouwd. 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 werd binnen het plangebied een archeologisch niveau verwacht dat zich in de top van de dekzandafzettingen zou bevinden en/of op de stuifduinzanden. Onder de duinzanden zouden sporen en artefacten aanwezig kunnen zijn uit de prehistorie. Op de duinen zouden zich archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd kunnen bevinden. Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

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 de Monumentenwet.

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

Periode	Tijd in jaren
<u>Nieuwe tijd</u>	1500 - heden
<u>Middeleeuwen:</u>	450 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
<u>Prehistorie:</u>	
<u>IJzertijd:</u>	800 - 12 voor Chr.
Late-IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
<u>Bronstijd:</u>	2000-800 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
<u>Neolithicum (Jonge Steentijd):</u>	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
<u>Mesolithicum (Midden Steentijd):</u>	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
<u>Paleolithicum (Oude Steentijd):</u>	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 architectenbureau RAU heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Arnhemse Bovenweg 100 in Zeist (gemeente Zeist). In het plangebied zal het bestaande kantoor van de CBW/MITEX worden gesloopt en een nieuw kantoor met parkeerkelder worden gebouwd. 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 de 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 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 8 juli 2009 en het booronderzoek vond plaats op 14 juli.

Meegewerkt hebben: B.A.T.M. Hendriks (archeoloog), M. Hanemaaijer (archeoloog), J.A.G. van Rooij (archeoloog), J. Huizer (prospecteur) en E. Lohof (senior prospecteur).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

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 A.G. de Boer (prospecteur) op 11-05-2009. 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 aan de Arnhemse Bovenweg 100 te Zeist en heeft een oppervlakte van 0,1 ha. Het wordt begrensd door bossen aan alle zijden. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 2. Het tijdens het bureauonderzoek onderzochte gebied komt overeen met het plangebied.

In het plangebied zijn sloopwerkzaamheden gepland die worden gevolgd door nieuwbouw. Bij deze nieuwbouw is een kelder gepland die een maximale diepte van 310 cm –mv zal bereiken. Hierbij zal de bodem met een oppervlakte van 1000 m² tot 360 cm –mv worden verstoord. 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 en deels in gebruik als tuin. Het plangebied is te bereiken via de inrit van het bestaande kantoor. Binnen het plangebied lopen kabels van de Essent. Deze bevinden zich aan de noordoostzijde van het gebouw. Het grondwaterniveau heeft grondwatertrap VII, 80-120 cm –mv.

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 1811-1832	Dennenbomen, eigenaar Jan Kol, beroep Koopman
Topografische kaart uit 1847 ²	Bos
Bonnekaart uit 1873, 1882 ³	Onverharde weg in de zuidelijke punt van het plangebied, bos
Bonnekaart uit 1910, 1913, 1920 ⁴	Onverharde wegen in de zuidelijke punt en parallel aan de noordoostgrens van het plangebied, bos
Bonnekaart uit 1932, 1943 ⁵	Onverharde weg in de noordelijke punt van het plangebied, bos

Het plangebied ligt in een regio van de Utrechtse Heuvelrug die tussen 1822 en 1840 als een uitstekende buitenlocatie voor de adel werd beschouwd. Het gebied kende in het tweede kwartaal van de negentiende eeuw als gevolg hiervan een herinrichting. Naast de bebossing van het gebied werden grote landgoederen op de droge gronden gebouwd waarbij de oude verkavelingen werden opgeheven en nieuwe werden aangebracht naar de oriëntatie van het huis. Het plangebied ligt in de verkavelingen van Landgoed De Breul.⁶

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 ⁷	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk, stuifzand
Geomorfologie ⁸	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Bodemkunde ⁹	Duinvaaggronden, leemarm en zwak lemig fijn zand

De bodem waartoe het plangebied behoort is ontstaan tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd die ongeveer 10.000 jaar geleden eindigde. In deze periode was Nederland door de lage temperaturen nauwelijks begroeid. Hierdoor had de wind vrij spel en werden de dekzanden afgezet. Tijdens de Late Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk toe en ontstonden er door intensieve houtkap en overbegrazing uitgestrekte heidevelden. Deze heidevelden werden in een latere periode gestoken als plaggen. Zo ontstonden er nieuwe verstuingen die de landduinen hebben doen ontstaan. De vrij recente ontstaansperiode van de duinen binnen het plangebied is te concluderen aan de hand van de aanwezigheid van duinvaaggronden. Vaaggronden zijn vrij jonge bodems waarbij de bodemvorming nog niet helemaal tot stand is gekomen.

² Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

³ Bureau Militaire Verkenningen 1873, 1882.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1910, 1913, 1920.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1932, 1943.

⁶ Blijdenstijn 2005.

⁷ TNO/NITG 1997.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1982.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1966.



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

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Lage indicatieve archeologische waarde
CHS Utrecht	Lage archeologische waarde
Archeologische Verwachtingskaart Zeist	Middelhoge archeologische verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	Niet aanwezig
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	Niet aanwezig
vondstmeldingen ARCHISII	Niet aanwezig
onderzoeksmeldingen ARCHISII	Niet aanwezig

De ligging van deze indicatieve waarden is weergegeven in afb. 3

Ten zuiden van het plangebied liggen gordeldekzandwelingen met daarop hoge dikke enkeerdgronden. Hierop zijn ARCHIS-waarnemingen gelegen die dateren van de prehistorie tot aan de Nieuw Tijd. Op de gronden waartoe het plangebied behoort zijn eigenlijk zeer weinig waarden aanwezig binnen ARCHIS. Meer dan een kilometer ten noorden van het plangebied liggen op deze zelfde bodem twee meldingen uit de Nieuwe Tijd.

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

De ligging van het plangebied op de lage landduinen maakt de locatie geschikt voor de aanwezigheid van een archeologische cultuurlaag. Deze kan zich bevinden op twee verschillende niveaus. Onder de stuifduinzanden in de top van het onderliggende dekzand kunnen archeologische waarden aangetroffen worden die te dateren zijn vanaf het Late Paleolithicum. De resten die behoren tot de latere perioden vanaf het begin van de Middeleeuwen komen voor in en op de duinzanden.

De sporen die verwacht kunnen worden onder het duinzand bestaan uit grondsporen afkomstig van paalkuilen, kuilen en waterputten. De sporen die zich af kunnen tekenen op het hogere niveau bestaan eveneens uit deze categorieën, maar daarnaast kunnen ook nog resten van stenen fundamenten aangetroffen worden die te dateren zijn in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

Het anorganische archeologische vondstmateriaal is in deze zandige gronden matig tot goed bewaard. Organische materialen zoals hout, leder, textiel en bot zullen echter niet goed geconserveerd zijn. Ook metalen objecten zullen door de zuurstofrijke en droge omstandigheden van het zand in slechte staat zijn. Wel kunnen aardewerk, glas, bouw materiaal, houtskool, vuursteen en verbrand bot worden aangetroffen.

Rekening moet gehouden worden met het feit dat het terrein tot in de 20^e helemaal bebost is geweest. Voor de bouw van het huidige kantoor en de aanleg van de wegen en tuin, zijn de bomen gerooid en het gebied geëgaliseerd. Hierdoor is er al een flinke verstoring van het bodemprofiel binnen het plangebied aanwezig. Daarnaast hebben deze bomen het bodemprofiel plaatselijk beschadigd door wortelgroei.

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.

Tijdens het veldonderzoek is een visuele inspectie van het terrein uitgevoerd. Op grond hiervan is het boorplan niet aangepast.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn groundboringen 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 drie boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 20 cm in de ongestoorde ondergrond van 200 cm tot maximaal 220 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur is beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁰ De X- en Y-coördinaten zijn 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 de topografische kaartserie 1 : 25.000.

3.2 Resultaten

3.2.1 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5.

Boring 1 laat een profiel zien waarbij op een diepte van 200 cm –mv een lichtoranjegrijze zwak siltige, zwak grindige matig fijne, gesorteerde zandlaag afgedekt wordt door een schijnbaar zelfde laag. Deze bovenliggende laag heeft echter niet de grindigheid en de gesorteerdheid van de onderste laag. Deze beide lagen worden op hun beurt afgedekt door een lichtgrijze laag met een zwak siltig karakter en een matig fijne zandkorrelgrootte. Op een diepte van 80 cm –mv volgt een grijze matig fijne, zwak ziltige, zwak humeuze zandlaag. Deze lijkt doorworteld te zijn en wordt op zijn beurt weer afgedekt door een lichtgrijze, matige fijne, zwak siltige zandlaag. Op een diepte van 40 cm –mv wordt deze afgedekt door een grijze gevlekte zwak siltige, matig fijne zandlaag. Helemaal bovenin het profiel bevindt zich een zwak siltige, zwak humeuze, bruingrijze, matig fijne zandlaag.

Boring 2 kent op een diepte van 150 cm –mv een zwak siltige, zwak grindige, matig fijne, lichtgeelgrijze zandlaag met weinig grind en is slecht gesorteerd. Hierboven bevindt zich een lichtwitgrijze, zwak siltige, matige fijne zandlaag met een spoor roest. Op een diepte van 60 cm –mv wordt deze afgedekt door een grijsbruine, zwak siltige, matig fijne zandlaag waarin zich enkele grijze vlekken voordoen. Bovenop ligt een zwak siltige, matig humeuze, matig fijne donkergrijsbruine zandlaag.

Boring 3 laat een geheel andere opbouw van de bodem zien. Op een diepte van 50 cm –mv bevindt zich een zwak siltig, matig fijn, lichtgeelgrijs zandpakket dat er zeer vlekkelig en doorworteld uitziet. Dit pakket gaat door tot 200 cm –mv. Op dit pakket ligt een zwak siltige, zwak humeuze, grijsbruine zandlaag die eveneens erg vlekkelig is. Dit alles wordt afgedekt door een zwak siltige, matig humeuze, matig fijne grijsbruine zandlaag met enkele grijze vlekken. Hierin bevinden zich eveneens enkele kleine fragmentjes baksteen.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

De onderste 35 cm in het boorprofiel van boring 1 bestaan uit een C-horizont die is opgedeeld in drie delen. De aanwezigheid van het grind in de onderste laag duidt op gestuwde pleistocene formaties. Deze laag heeft samen met degene erboven een oranje kleur die kan duiden op de aanwezigheid van gecorrodeerde ijzerdeeltjes in het zandpakket. Dit komt door het fluctuerende grondwater dat het pakket een afwisseling geeft van droge en natte perioden. Het derde en bovenste deel laat een licht grijze verkleuring zien. Dit is de inspoeling van het grijze pakket dat hierboven ligt. Dit grijze pakket lijkt een vroegere A-horizont te zijn die in een latere periode geëgaliseerd is. Zeer waarschijnlijk heeft de egalisatie te maken met de bouw van het huidige kantoorpand. Het zandpakket hierboven is vermoedelijk opgebracht. Het boorprofiel heeft bovenin een tweedelige A-horizont. De onderste 20 cm vormt een omgewerkte laag van de bouwvoor met het ondergelegen gele zand.

Bij boring 2 is de C-horizont opgedeeld in 2 delen. Het onderste gedeelte toont eveneens de grindjes van een pleistocene afzetting. Het bovenste gedeelte (60-150 cm –mv) is onderhevig geweest aan het fluctuerende grondwater. Vandaar het ontstaan van de roestvlekken die in dit pakket zijn aangetroffen. Bovenop de C-horizont ligt, evenals bij boring 1, een tweedelige A-horizont. De onderste is een verstoord pakket waarin zich zowel materiaal uit de bouwvoor als materiaal uit de C-horizont bevindt.

Boring 3 laat een boorprofiel zien waarbij de bodem door de bomengroei ernstig verstoord is. De hele C-horizont is vlekkelig en doorworteld, waardoor een eventueel onderscheid in meerdere horizonten niet meer waarneembaar is. Op dit pakket ligt de tweedelige A-horizont die dezelfde vermenging van de bouwvoor met de C-horizont laat zien.

¹⁰ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie Instituut 1989.



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?

De boringen tonen dat het bodemprofiel over het gehele terrein verstoord is. Vermoedelijk is bij de bouw van het bestaande pand het terrein voor een deel vergraven en weer geëgaliseerd. Aan de westelijke zijde van het bestaande gebouw is het bodemprofiel verstoord door de boomwortels. Op basis van het bureauonderzoek werden duinvaaggronden binnen het plangebied verwacht. Deze werden (deels verstoord) aangetroffen op de pleistocene dekzandafzettingen.

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?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden aangetroffen.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

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?

Niet van toepassing.

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 de Monumentenwet.



Literatuur

- Blijdenstijn, R. 2005. *Tastbare Tijd: Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Utrecht. Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1873, 1882, 1910, 1913, 1920, 1932, 1943): *Zeist, blad 446, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhoff, W.E. & Wong, T.E., 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 west Amersfoort*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 west Amersfoort*. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 4 Huidige situatie met plangebied
Afb. 5 Boorpuntenkaart

Tabel 1 Archeologische perioden



Verklarende woordenlijst

ABbv Archeologische Begeleiding bij beperkte verstoring.

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland. Een landsdekkend digitaal gegevensbestand met zeer nauwkeurige hoogtegegevens.

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

Boorstaat Beschrijving van een boorkolom wat betreft de lithologie (bodempopbouw), de bodemvorming, de sedimentologische kenmerken (afzettingskenmerken) en de archeologische indicatoren.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

IVO-P Inventariserend VeldOnderzoek in de vorm van proefsleuven.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

-mv Onder maaiveld.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NEN Nederlandse Norm.

NITG-TNO Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen.

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PVE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.



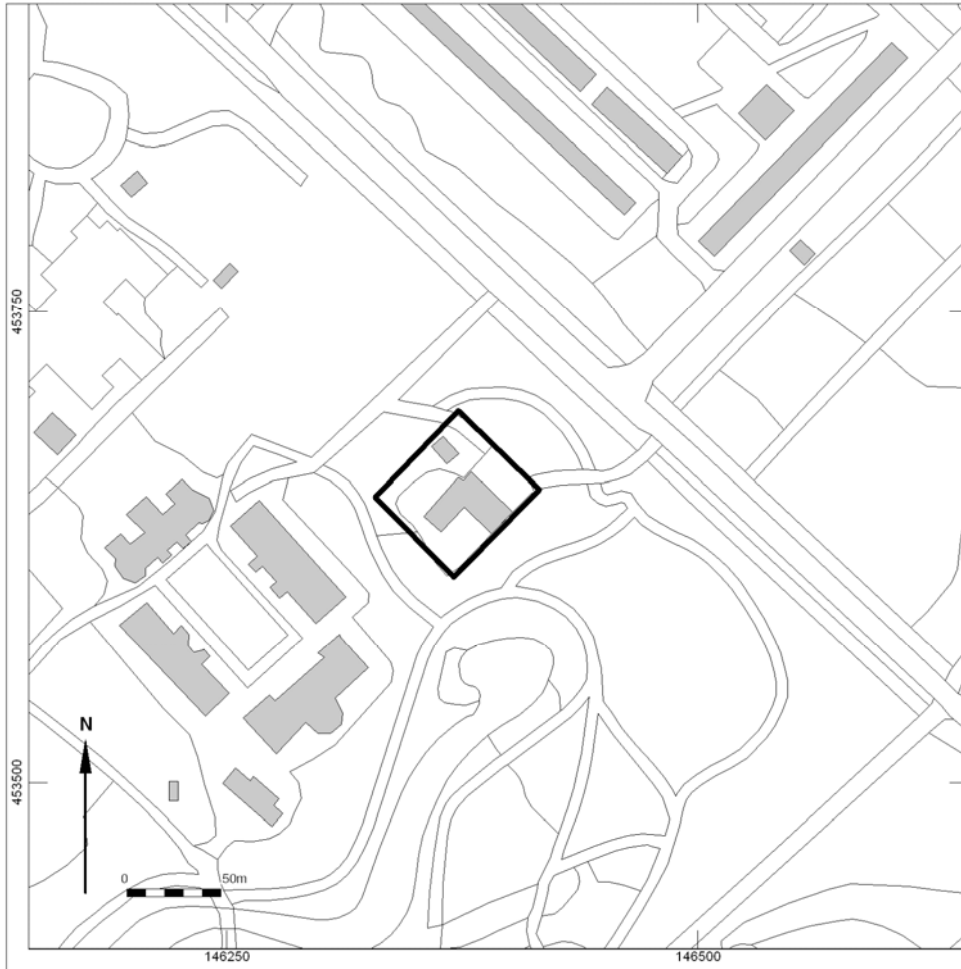
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, voorheen ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) en later RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg).

SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.

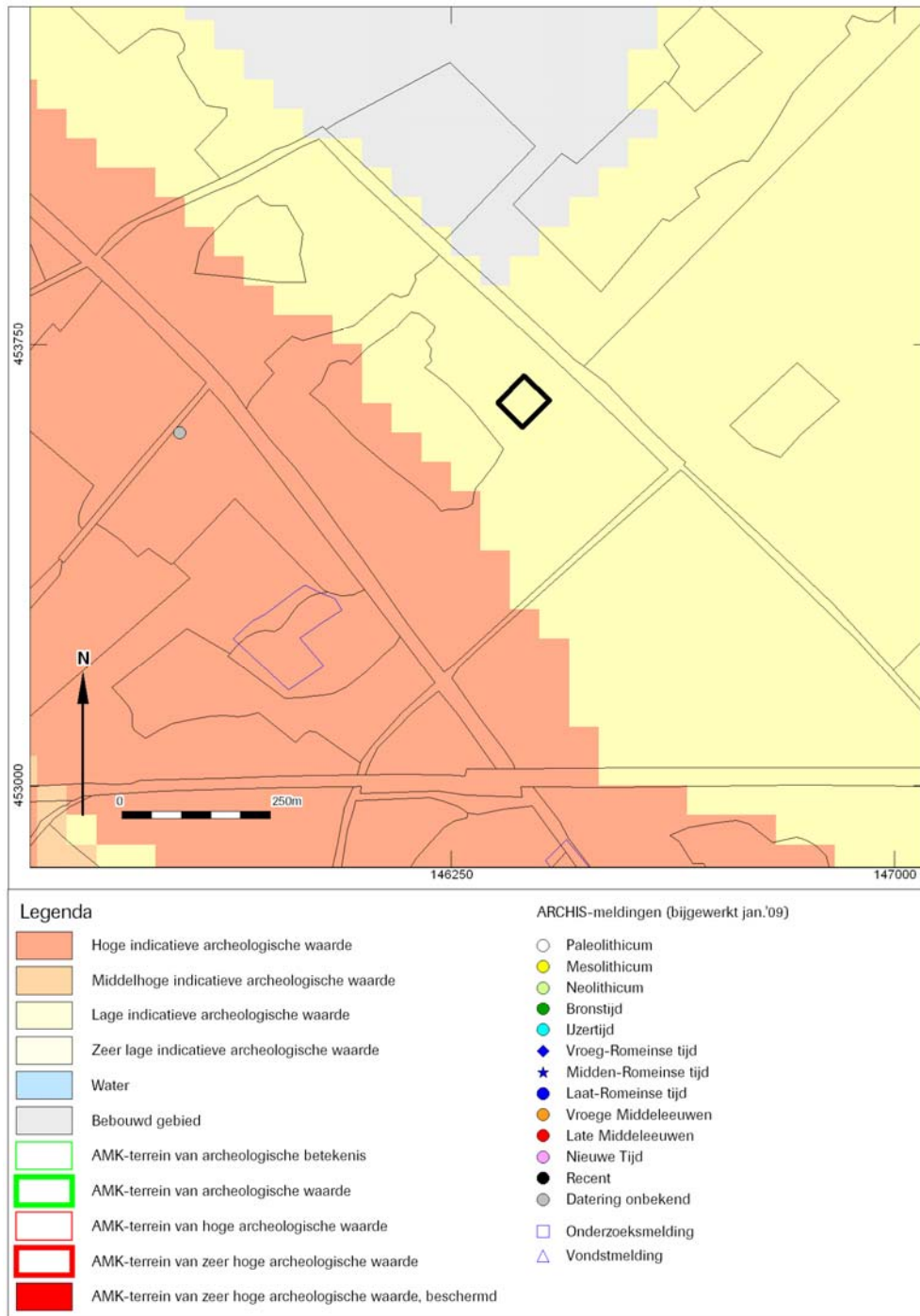
Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.



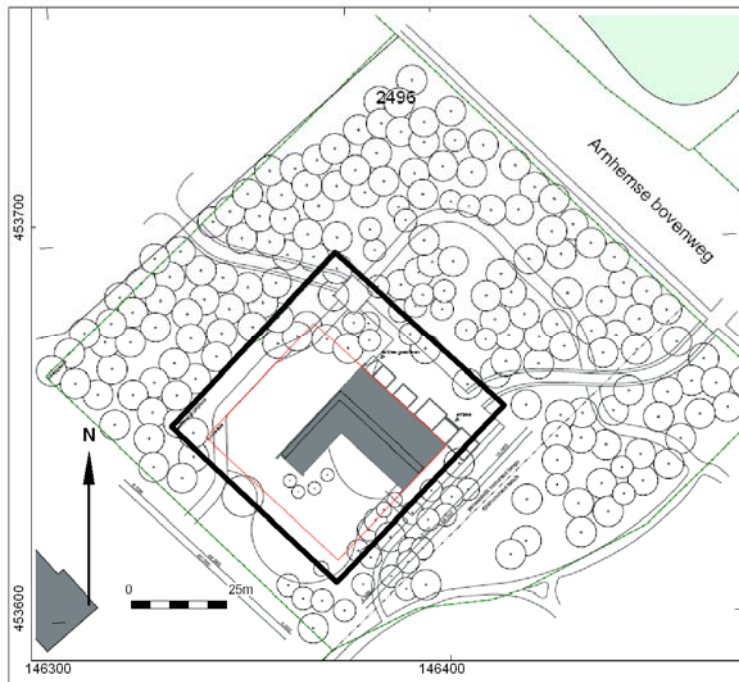
Afb. 1 Locatie van het plangebied



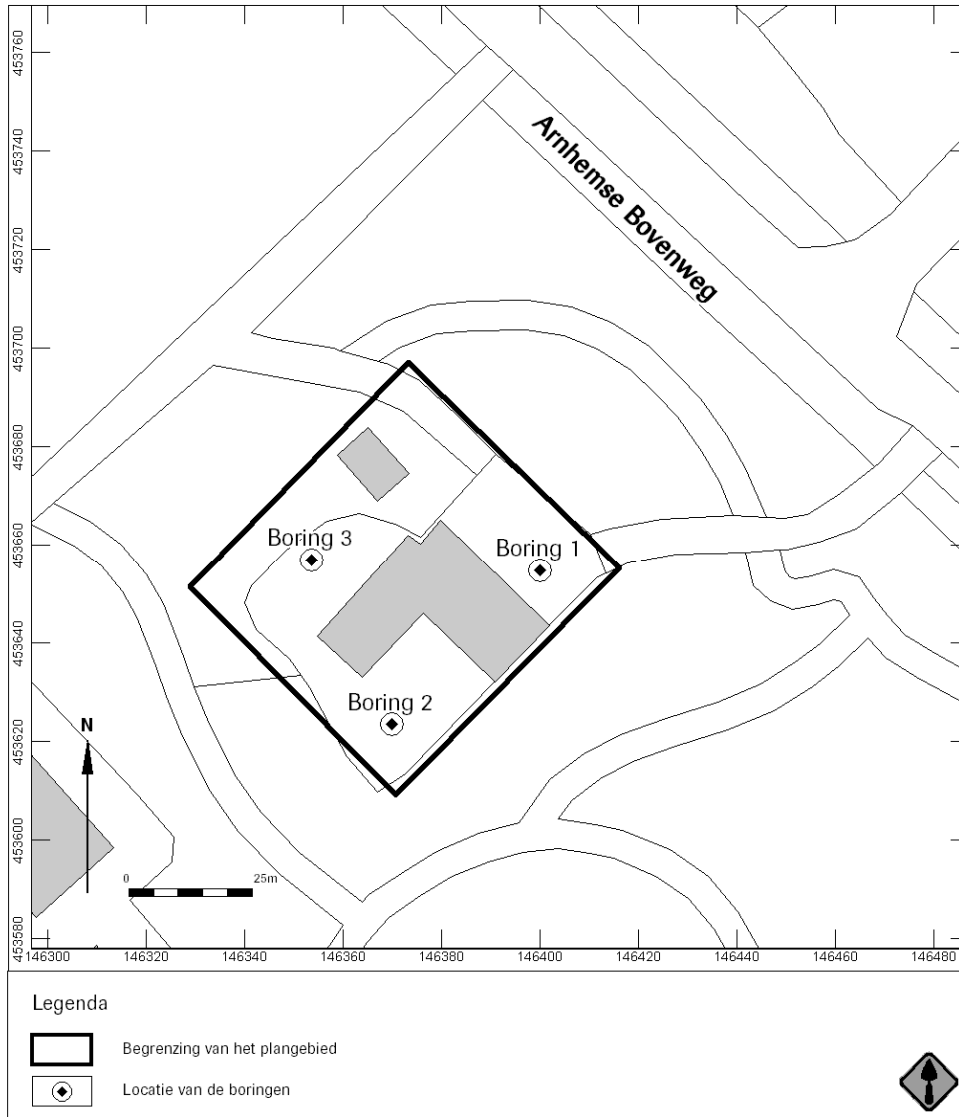
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Huidige situatie met plangebied



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene	bodemhorizonten	overtig
01					0	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs; grijs-; geel; licht-; grijs-; geel;	kalkloos			A-horizont	bouwwoor omgewerkte grond; menglaag bov en ge zand
					20	40	zand	zwak siltig	matig fijn		kalkloos				
					40	80	zand	zwak siltig	matig fijn		kalkloos				
					80	85	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijnmatig fijn	grijs;	kalkloos				
					85	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs-; geel;	kalkloos			C-horizont	vlekkerig , lijkt doonworteld
					150	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; oranje-; grijs;	kalkloos			C-horizont	
					200	220	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-; oranje-; grijs;	kalkloos			C-horizont	gesorteerd
02					0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos				bouwwoor
					10	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos				weinig grijze vlekken; vlekkerig verrommeld
					60	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; wit-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken			
					150	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijnmatig fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos			C-horizont	paar grindjes slecht gesorteerd
03					0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos		weinig baksteen		bouwwoor; weinig grijze vlekken; vlekkerig
					10	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos				vlekkerig
					50	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos			C-horizont	vlekkerig , lijkt doonworteld erg compact