

Aarderweg 1 te Achterveld

rapport 2509

Aarderweg 1 te Achterveld (gemeente Barneveld)

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

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 2509

Aarderweg 1 te Achterveld (gemeente Barneveld)

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

Auteur: J.A.G. van Rooij

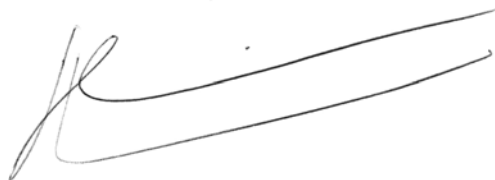
In opdracht van: Dhr. en mevr. van de Wetering

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 18 november 2010

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

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

J. Huizer

ISBN 978-94-6064-500-6

ADC ArcheoProjecten

Tel 033-299 81 81

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	10
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
4.1 Visuele inspectie	11
4.2 Kader	11
4.3 Methode	11
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
5.1 Lithologische beschrijving	12
5.2 Interpretatie	12
6 Conclusies	13
7 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegd kaartmateriaal	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Achterveld
Toponiem:	Aarderweg 1
Kadastrale gegevens:	onbekend
Kaartblad:	32G
Oppervlakte plangebied	3200 m ²
Coördinaten:	164.462 / 461.054; 164.474 / 461.002; 164.529 / 461.016; 164.526 / 461.068.
Bevoegde overheid:	Gemeente Barneveld
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. P. Schut
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	43209
ADC-projectcode:	4121034
Periode van uitvoering:	Oktober 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Dhr. en mevr. van de Wetering heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Aarderweg 1 in Achterveld (gemeente Barneveld). In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden en zal nieuwbouw plaatsvinden. 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 werden resten verwacht vanaf het Laat Paleolithicum. Het vondstniveau werd verwacht onderin de enkeerdgrond en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Archeologische sporen zouden zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In boringen 2, 3 en 7 is vanaf gemiddeld 80 cm -mv en dieper licht bruingrijs tot lichtgrijs zand aangetroffen, dat geïnterpreteerd wordt als de C-horizont van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een gemiddeld 60 cm dikke heterogene, omgewerkte en deels opgehoogde laag zand. Dit zand bevat fragmenten recent baksteen, puinresten, dakpanresten en grijze vlekken. Door de mate van omwerking wordt het niet duidelijk of deze laag een enkeerdgrond betreft. Vanaf 20 cm -mv tot aan het maaiveld bevindt zich de bouwvoor.

Door de omwerking van de bodem tot in de natuurlijke C-horizont, de aanwezigheid van ondoordringbaar puin op variabele diepten en het feit dat ten behoeve van de bouw van de stallen de bodem minimaal 0,5 m is ontgraven, is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten zeer klein. Archeologische resten *in situ* worden derhalve niet meer verwacht.

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

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

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

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. en mevr. van de Wetering heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Aarderweg 1 in Achterveld (gemeente Barneveld). In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden en zal nieuwbouw plaatsvinden. 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 bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

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 VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?
- 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 11 oktober en het booronderzoek op 12 oktober 2010.

Meegewerkt hebben: J.A.G. van Rooij (prospector), J. Holl (prospector), J. Huizer (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

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

¹ Het PvA is opgesteld door J. Holl, prospector op 11 oktober en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.



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.

3 Resultaten bureauonderzoek

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

Het plangebied ligt aan de Aarderweg 1 in Achterveld en heeft een oppervlakte van ca. 3200 m². Het plangebied wordt begrensd door de Aarderweg in het oosten, bosschages in het noorden en oosten en grasland in het zuiden. De exacte locatie is weergegeven in 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, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1200 m rondom het plangebied.

In het plangebied zullen de huidige stallen (ca. 1500 m²) worden gesloopt en zal met name in het oostelijke deel nieuwbouw plaatsvinden (afb. 3). Deze nieuwbouw zal een gezamenlijke oppervlakte hebben van ongeveer 300 m².

Voor het plangebied zijn nog geen milieuhygiënische gegevens beschikbaar, maar er wordt vanuit gegaan dat gezien het gebruik van het gebied geen bodemverontreinigingen aanwezig zijn.

Volgens de geraadpleegde bodemkaart bevindt het grondwater in het plangebied zich minimaal op 40 cm en maximaal dieper dan 120 cm -mv.²

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

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel voor het overgrote deel bebouwd met een tweetal stallen. Deze bebouwingen zijn niet onderkelderd, maar wel voorzien van klinkerbestrating. Ten noorden en westen van de stallen is grasland aanwezig.

In het kader van een KLIC-melding zijn gegevens opgevraagd omtrent de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond van het plangebied.³ Hieruit bleek dat er geen kabels en leidingen binnen het plangebied aanwezig zijn.

3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ⁴	Noordelijke deel van het plangebied in gebruik als bos en het zuidelijke als bouwland.
Bonnekaart uit 1870 ⁵	Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als grasland. In het centrale deel is een bosschage aanwezig en het zuidelijke deel is in gebruik als bouwland.
Bonnekaart uit 1890, 1896 en 1909 ⁶	Idem aan 1870
Bonnekaart uit 1931 ⁷	Bosschage in het centrale deel verdwenen. Het noordelijke deel blijft in gebruik als grasland, maar het centrale en zuidelijke deel maakt deel uit van een erf, dat behoort tot oostelijk gelegen bebouwingen.
Topografische kaart uit 1953 ⁸	Meer bebouwingen ten oosten en in het oostelijke deel van het plangebied.
Topografische kaart uit 1973 ⁹	Binnen het plangebied zijn twee stallen gesitueerd.

² Stichting voor Bodemkartering 1997.

³ Klic-melding 10G230413.

⁴ Kadaster 1811-1832.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1870.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1890, 1896 en 1909.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1931.

⁸ Kadaster 1953.



Het plangebied bevindt zich in het Gelderse deel van Achterveld. Deze plaatsnaam wordt voor het eerst in historische bronnen uit de 14^e eeuw genoemd als *Achteveld*, hetgeen waarschijnlijk 'onbebouwd stuk land in eigendom van een hof of heer' betekent.¹⁰

Volgens de eerste gedetailleerde kaarten (kadastrale minuut uit 1811-1832) is het noordelijke deel van het plangebied in gebruik als bos en het zuidelijke deel als bouwland. Vanaf het eind van de 19^e eeuw is het noordelijk gelegen bos verdwenen en is het in gebruik als grasland (afb. 4). In het centrale deel is een bosschage aanwezig. Deze situatie blijft gehandhaafd tot in ieder geval 1909.

Vanaf 1931 zijn de bosschages in het centrale deel verdwenen. Het noordelijke deel blijft in gebruik als grasland, maar het centrale en zuidelijke deel maakt deel uit van een erf, dat behoort tot oostelijk gelegen bebouwingen (afb. 5). Tussen 1953 en 1973 worden binnen het plangebied twee stallen gebouwd. Dit zijn de stallen die gesloopt gaan worden.

Door het historisch gebruik van het plangebied (aanbrengen en verwijderen van de bosschage en akkerbouw), zal de bodem ter plaatse zijn verstoord. Tot welke diepte dit is gebeurd en in hoeverre eventuele archeologische resten verloren zijn gegaan, is tot op heden onbekend.

3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹¹	Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden.
Geomorfologie ¹²	Volgens geomorfologische kaart vlakke van ten dele verspoelde dekzanden (2M9), maar gezien hoogte ten opzichte van het maaiveld en bodemkundige situatie waarschijnlijk dekzandrug, al dan niet met oud-bouwlanddek (3K14)
Bodemkunde ¹³	Hoge zwarte enkeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VI).
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹⁴	Ca. 6.6 m + NAP, duidelijk hoger dan omringend gebied.

Ca. 475.000 jaar geleden raakte een klein deel van Nederland tijdens een Pleistocene ijstijd voor het eerst met landijs bedekt (Elsterien). In de omgeving van het plangebied zijn toen onder periglaciale condities door de wind afgezette dekzanden en beekafzettingen gevormd, die tot de Formatie van Bostel gerekend worden. De vorming van de Formatie van Bostel liep door tot in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden). De meeste dekzanden zijn afgezet in de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien). Ter plaatse is het dekzandpakket minstens 15 m dik, soms zelfs 45 m. Ook komen dekzandruggen voor. Het plangebied bevindt zich waarschijnlijk op één van die dekzandruggen. De ruggen zijn vaak wat grover dan de oudere, leemhoudende zanden.¹⁵ Het dekzand wordt onderverdeeld in Oud en Jong Dekzand. Het Oude Dekzand is gevormd in de periode tot ca. 13.000 jaar geleden. Hierna volgde een relatief warme periode (Bølling en Allerød interstadialen), waarna tijdens een hernieuwde koude periode het Jonge Dekzand werd afgezet. Het Oude Dekzand is vaak horizontaal gelaagd en er komen lemige lagen in voor. Het Jonge Dekzand is afgezet in de vorm van langgerekte of paraboolvormige ruggen en het bevat meestal geen gelaagdheid of leemlagen.¹⁶

Volgens de bodemkaart bevindt het plangebied zich in een gebied met enkeerdgronden. Dit zijn gronden met een humeus dek dikker dan 50 cm. Deze gronden zijn ontstaan doordat bouwland werd opgehoogd met potstalmest, vermengd met heide- en bosstrooisel en zand. Door een eeuwenlange ophoging van het bouwland ontstond een dik humeus dek. Er wordt onderscheid gemaakt tussen bruine en zwarte enkeerdgronden. Aangenomen wordt dat de zwarte enkeerdgronden ontstaan zijn door het gebruik van heideplaggen terwijl bruine enkeerdgronden ontstaan zijn door het gebruik van bosstrooisel. De hoge zwarte enkeerdgronden van dit type (zEZ21) hebben een 20 à 30 cm dikke, zeer donkerbruine tot zwarte, matig humeuze bouwvoor. Daaronder wordt het dek iets lichter van kleur en is het zwak tot matig humeus. Op de overgang van de enkeerdgrond naar het vergraven profiel is de oorspronkelijke A-horizont vaak als een donkergekleurde laag met een hoger humusgehalte te herkennen. Bij een

⁹ Kadaster 1973.

¹⁰ Van Berkel & Samplonius 2007.

¹¹ De Mulder, *et al.* 2003.

¹² Ten Cate, *et al.* 1982.

¹³ Loo, *et al.* 1997.

¹⁴ <http://www.ahn.nl/viewer>

¹⁵ Berendsen 1997.; Berendsen 2008.

¹⁶ Berendsen 1997.



grondwatertrap VI (zoals in het plangebied) bevindt zich onder de enkeerdgrond vaak een podzol-B-horizont. Dit is een bruine horizont, waarin humus en/of ijzerdeeltjes zijn ingespoeld.¹⁷

Volgens beelden van het Actueel Hoogtebestand Nederland is goed te zien dat het plangebied hoger gelegen is dan het omringende gebied.

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

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	Lage indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland	Geen cultuurhistorische waarde
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Barneveld	Hoge verwachting (dekzandruggen en -koppen met een plaggendek). Het plangebied bevindt zich juist ten oosten van afgegraven gebied.
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	Geen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	In totaal vier waarnemingen uit de perioden prehistorie tot en met Nieuwe tijd.
vondstmeldingen ARCHISII	Geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	Één onderzoeksmelding. Het betreft de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld. ¹⁸
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ¹⁹	Geen additionele bruikbare informatie.

Volgens de Indicatieve kaart van Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een lage indicatieve archeologische waarde. Blijkens de meer gedetailleerde archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld echter, heeft het plangebied een hoge archeologische waarde. Deze hoge verwachting hangt nauw samen met de aanwezige dekzandruggen en -koppen met een plaggendek (enkeerdgronden). De ligging van de aanwezige archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied zijn weergegeven in afb. 6.

Binnen het onderzoeksgebied zijn weinig archeologische gegevens bekend. De dichtstbijzijnde waarneming bevindt zich op een afstand van ca. 900 m ten zuiden van het plangebied. De vondsten betreffen meerdere vondsten zoals vuurstenen messen, kernen en afslagen uit de prehistorie en tientallen aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen, aangetroffen tijdens veldkarteringen.²⁰

Ca. 1000 m ten zuidwesten van het plangebied is tijdens een veldkartering door het Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN) ijzeroer/moeraserts aangetroffen. De datering hiervan is de periode Bronstijd - Nieuwe tijd.²¹

Ca. 1200 m ten noordwesten van het plangebied zijn tijdens graafwerkzaamheden aan de Midden Fliert 25 aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Deze bevonden zich vermoedelijk in een kuil.²²

1200 m ten noordoosten van het plangebied is tijdens het ingraven van een elektriciteitskabel ter hoogte van Mooi Bylaer een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.²³

Binnen het onderzoeksgebied is één onderzoeksmelding bekend. Het betreft de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld.²⁴

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied kunnen archeologische resten verwacht vanaf het Laat Paleolithicum. Het vondstniveau wordt verwacht onderin de enkeerdgrond en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de enkeerdgrond en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.²⁵ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure

¹⁷ STIBOKA 1965.

¹⁸ Onderzoeksmelding 25.915

¹⁹ <http://www.kich.nl>

²⁰ Waarneming 45657

²¹ Waarneming 45.656

²² Waarneming 28.736

²³ Waarneming 6.769

²⁴ Onderzoeksmelding 25.915

²⁵ Groenewoudt 1994.



bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Door het historisch gebruik van het plangebied (aanbrengen en verwijderen van de bosschage en akkerbouw) en de bouw van de stallen zal de bodem ter plaatse zijn verstoord. Tot welke diepte dit is gebeurd en in hoeverre eventuele archeologische resten verloren zijn gegaan, is tot op heden onbekend.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0)

4.1 Visuele inspectie

Binnen het plangebied zijn twee stallen gesitueerd, die binnen zijn voorzien van klinkerbestrating. Wat opvalt is dat de vloer van de stal een stuk lager (minimaal 0,5 m) is gelegen dan het maaiveld buiten de stal; de grond is ter plaatse afgegraven. Er is getracht om een aantal boringen in de stallen te verrichten, maar onder de klinkerbestrating zijn de gebouwen gefundeerd op beton. Tussen de stallen is een passage van stelconplaten aanwezig.

4.2 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, 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.

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.3 Methode

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 zeven boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en indien mogelijk tot minimaal 25 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 100 cm en maximaal 150 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁶ 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 AHN-beelden.

²⁶ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

5.1 Lithologische beschrijving

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

Binnen het plangebied zijn zeven boringen verricht, waarvan vier boringen (boringen 1 en 4 t/m 6) op variabele diepten zijn gestuit op verhardingen (zie bijlage 1). Van de boringen die wel doorgezet konden worden bestaat de onderste aangeboorde laag uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof kalkloos zand, dat licht bruingrijs tot licht grijs van kleur is. De top van deze laag wordt op verschillende diepten aangetroffen: in boring 2 op 55, in boring 3 op 75 en in boring 7 op 120 cm –mv.

Op het licht bruingrijze tot licht grijze zand is een 35 tot 100 cm dikke heterogene laag matig fijn, plaatselijk licht humeus zand aanwezig, dat licht tot donker grijs van kleur is, grijze vlekken en puinresten bevat. In de boringen waar tot in het licht bruingrijze tot licht grijze zand is geboord, is de grens naar deze laag scherp. In boring 6 zijn in deze laag op een diepte van 80 tot 90 cm –mv recent baksteen en dakpanfragmenten aangetroffen.

Vanaf gemiddeld 20 cm –mv tot aan het maaiveld is een laag zwak siltig, matig humeus en matig fijn zand aangetroffen, dat donker bruingrijs van kleur is.

5.2 Interpretatie

In boringen 2, 3 en 7 is vanaf gemiddeld 80 cm –mv licht bruingrijs tot lichtgrijs zand aangetroffen, dat geïnterpreteerd wordt als de C-horizont van de Formatie van Bortel. Laagpakket van Wierden. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een gemiddeld 60 cm dikke heterogene, omgewerkte en deels opgehoogde laag zand. Dit zand bevat recent baksteen, puinresten, dakpanresten en grijze vlekken. Door de mate van omwerking wordt het niet duidelijk of deze laag een enkeerdgrond betreft. Vanaf 20 cm –mv tot aan het maaiveld bevindt zich de bouwvoor.

Vier van de zeven boringen zijn gestuit op beton of ondoordringbaar puin. De diepteligging hiervan is divers: boring 1 is gestuit op 20 cm, boring 4 op 30 cm, boring 5 op 50 cm en boring 6 op 90 cm –mv. De bodemopbouw van de boringen die wel konden worden doorgezet vertoont bodemverstoringen tot in de C-horizont.

Door de omwerking van de bodem tot in de natuurlijke C-horizont, de aanwezigheid van ondoordringbaar puin op variabele diepten en het feit dat ten behoeve van de bouw van de stallen de bodem minimaal 0,5 m is ontgraven, is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten zeer klein. Archeologische resten *in situ* worden derhalve niet meer verwacht.



6 Conclusies

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

Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?

Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten verwacht vanaf het Laat Paleolithicum in de basis van de aanwezige enkeerdgrond tot en met de eerste 25 cm van de C-horizont. Uit het veldonderzoek is gebleken dat door de bouw van de stallen en bodemomwerkingen in het (recente) verleden de bodem tot in de C-horizont is omgewerkt.

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

Uit het veldonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied een verstoord bodemprofiel aanwezig is. archeologische resten worden derhalve niet meer *in situ* verwacht.

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

Is niet van toepassing, aangezien geen archeologische waarden *in situ* worden verwacht.

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?

Binnen het plangebied is een verstoord bodemprofiel tot in de C-horizont aanwezig. Archeologische resten zullen niet meer *in situ* aanwezig zijn. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

7 Aanbeveling

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



Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1997: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Tweede herziene druk. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A.**, 2008: Landschappelijk Nederland; de fysisch-geografische regio's.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- De Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong** (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- 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, gemeente Barneveld, sectie G, blad 2*.
- Kadaster**, 1953: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Barneveld, kaartblad 32G.*
- Kadaster**, 1973: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Barneveld, kaartblad 32G.*
- Loo, H. van het, G. G. L. Steur, W. Heijink, H. de Bakker, O. H. Boersma & C. Hamming**, 1997: *Bodemkaart van Nederland 1:50000: toelichting bij het herziene kaartblad 32 oost - Amersfoort*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- STIBOKA**, 1965: *Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000: toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Stiboka, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1997: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Blad 32 oost Amersfoort*.
- Ten Cate, J. A. M., G. W. de Lange & G. C. Maarleveld**, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50.000: 32 Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Van Berkel, G. & K. Samplonius**, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.

Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, (1870, 1890, 1896, 1909 en 1931): *Barneveld, blad 429, 1:25.000*.

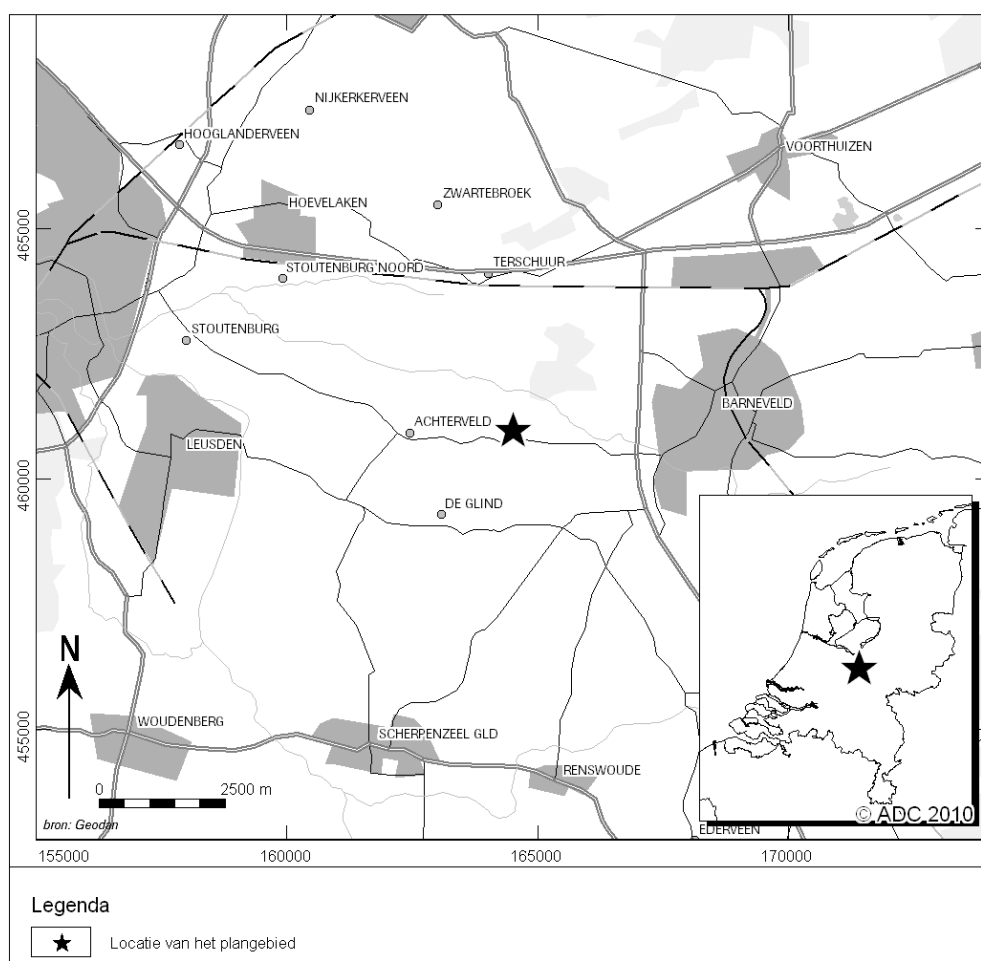
Geraadpleegde websites

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

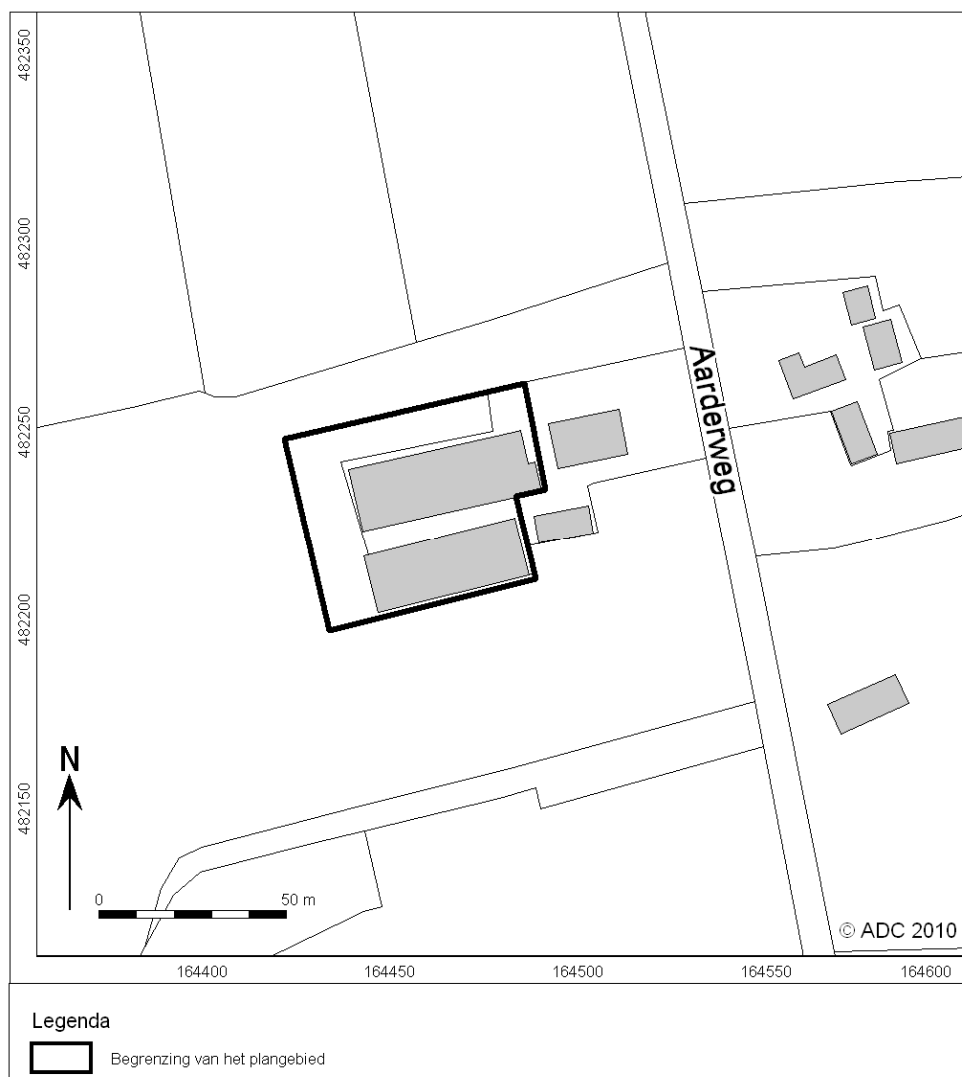
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Toekomstige situatie (bron: Doude van Troostwijk architectuur & landschap)
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1870
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1931
Afb. 6 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen
Afb. 7 Boorpuntenkaart

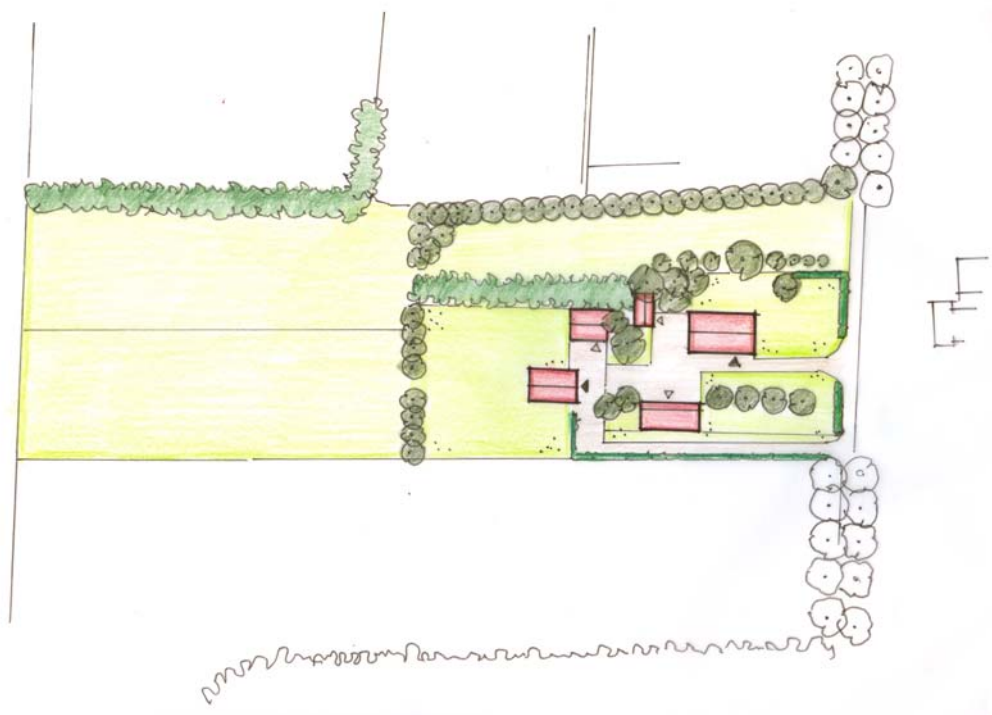
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



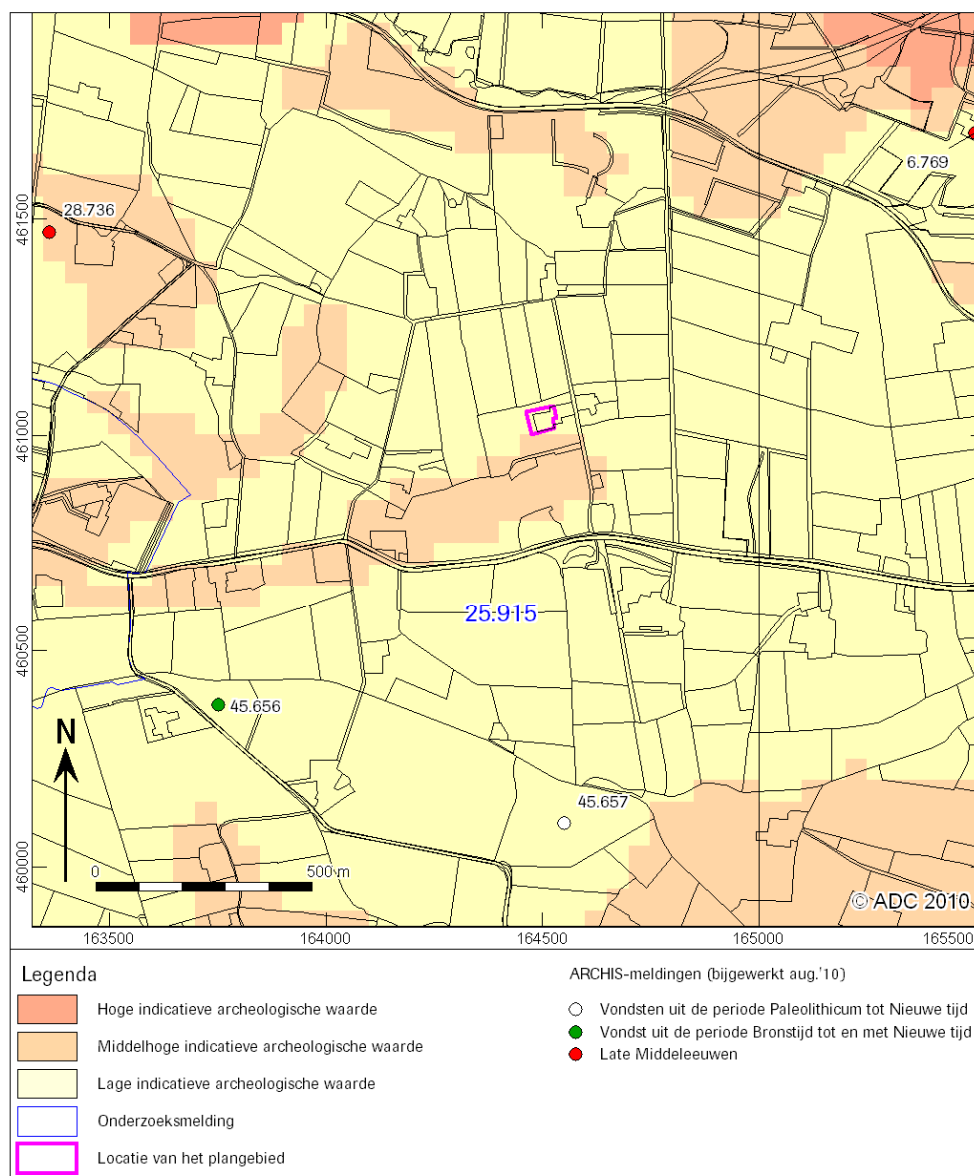
Afb. 3 Toekomstige situatie (bron: Doude van Troostwijk architectuur & landschap)



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1870



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1931



Afb. 6 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen



Afb. 7 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overlig
1	164.520	461.035		0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			tegel
2	164.523	461.051		10	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			opgebrachte grond; gestuit op puin
				0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos			bouwvoor
				20	55	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			weinig grijze vlekken; ongewerkte grond; overgang onderliggende laag scherp
				55	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos		C-horizont	
				95	100	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos		C-horizont	
3	164.510	461.057		0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			bouwvoor
				10	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			weinig grijze vlekken; ongewerkte grond
				60	75	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			weinig grijze vlekken; ongewerkte grond
				75	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		C-horizont	
4	164.485	461.051		0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			bouwvoor
				20	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			weinig grijze vlekken; gestuit
5	164.488	461.052		0	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			weinig grijze vlekken; ongewerkte grond
				30	45	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	spoor puinresten		opgebrachte grond
				45	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			veel grijze vlekken; ongewerkte grond; gestuit
6	164.481	461.013		0	55	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig puinresten		opgebrachte grond; weinig grijze vlekken
				55	100	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	weinig puinresten		veel grijze vlekken; ongewerkte grond; opgebrachte grond; baksteen op 80, dakpanfragment op 90, gestuit op 90
7	164.476	461.033											



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maïvelldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm)	onder (mv)	ondergrens (cm)	onder (mv)	grondsóort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene blijmengingen	bodemhorizonten	overig
				0	20		20		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			opgebrachte grond; veel grijze vlekken
				20	70		70		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			opgebrachte grond; weinig grijze vlekken
				70	120		120		zand	zwak siltig, zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	weinig puinresten		weinig grijze vlekken; ongewerkte grond; brokjes c
				120	150		150		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	Kalkloos		C- horizont	