

Griendweg te Dreumel, gemeente West Maas en Waal

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

K. van Kappel
M. Hanemaaijer



Colofon

ADC Rapport 3010

Griendweg te Dreumel, gemeente West Maas en Waal

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

Auteurs: K. van Kappel en M. Hanemaaijer

In opdracht van: ZLTO Advies

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 26 maart 2012

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

Status onderzoek: concept, 26-03-2012

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

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



Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

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

Inhoudsopgave

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

Bijlage 1 Boorgegevens

Bijlage 2 Boorkolommen

Samenvatting

Ten behoeve van sloop en de nieuwbouw van een woonhuis heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2012 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Griendweg 7 te Dreumel (gemeente West Maas en Waal).

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Late Neolithicum tot en met de Bronstijd op of in de top van de oeverafzettingen van de Nieuwe Schans stroomgordel. Deze resten manifesteren zich waarschijnlijk als een archeologische laag. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Aangezien op oude kaarten geen bebouwing is aangegeven binnen het plangebied is de kans hierop klein.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in drie boringen oever- en/of beddingafzettingen van de Nieuwe Schans stroomgordel aangetroffen, maar in de top van de oeverafzettingen is geen archeologische laag aangetroffen. Mogelijk was het plangebied in het Neolithicum/Bronstijd niet geschikt voor bewoning. Resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd zijn niet aangetroffen.

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.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid het rapport wil inzien. Op basis van dit rapport kan de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Administratieve gegevens en beleid

Opdrachtgever:	ZLTO Advies
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek
Aanleiding:	Sloop en eventueel nieuwbouw van een woonhuis
Locatie:	Griendweg 7
Plaats:	Dreumel
Gemeente:	West Maas en Waal
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Onbekend
Kaartblad:	39W
Oppervlakte plangebied	Ca. 5000 m ²
Coördinaten:	157.754,7 / 427.369,0 157.755,3 / 427.403,2 157.813,6 / 427.421,3 157.859,8 / 427.342,5
Bevoegde overheid:	Gemeente West Maas en Waal
Deskundige namens de bevoegde overheid:	onbekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	50922
Auteurs:	K. van Kappel en M. Hanemaaijer
Projectmedewerkers:	J.M. Blom en J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Februari en maart 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-0zms-2k

Ten behoeve van sloop en eventuele nieuwbouw van een woonhuis heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2012 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Griendweg 7 te Dreumel (gemeente West Maas en Waal).

Het plangebied ligt in een gebied waar geen gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op de IKAW heeft het plangebied een hoge en middelhoge waarde. Het onderzoek was noodzakelijke in het kader van de onderbouwing van het onderdeel archeologie in het bestemmingsplan.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - o Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).¹ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente West Maas en Waal heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek², noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit bureauonderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

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

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

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

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

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

2.3 Resultaten

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

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

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

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

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop, nieuwbouw woonhuis in zuidoosthoek van het
---------------	---

¹ SIKB 2010.

² Website gemeente.

	plangebied
Wijze fundering:	niet bekend
Onderkeldering:	niet bekend
Diepte bodemverstoring:	niet bekend
Oppervlakte bodemverstoring:	niet bekend

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

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Geologisch niveau ³	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Formatie van Echteld	maaiveld	komafzettingen	Nieuwe Tijd tot Bronstijd
Formatie van Echteld	1,6 m -mv	Nieuwe Schans stroomgordel	Neolithicum/Bronstijd 2370 tot 1760 v. Chr.

Aan het maaiveld gelden de volgende aardwetenschappelijke gegevens:

Bron	Informatie
Geomorfologie ⁴	Rivierkom of oeverwalachtige vlakte (code 2M22)
Bodemkunde ⁵	Kalkloze poldervaaggronden, zware zavel en lichte klei, profielverloop 4 (code Rn94C) GWT V/VI
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	4,40 + NAP

Het plangebied is gelegen in het midden-Nederlands rivierengebied. In het Pleistoceen stroomden hier overwegend vlechtende rivieren (Maas en Rijn) met een zeer breed stroomdal. In het Holoceen stroomden in dit gebied meanderende rivieren met oeverwallen. Bij doorbraken van de oeverwallen vormden zich crevasses. De Holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Het plangebied ligt waarschijnlijk in een zone waar beddingafzettingen afgedekt door oeverafzettingen van de Nieuwe Schans stroomgordel voorkomen (zie afb. 3). Oeverwallen ontstaan als een rivier bij hoge waterstanden buiten haar oevers treedt, waarbij er door vermindering van de stroomsnelheid een afzetting van zandig materiaal plaatsvindt. Oeverwallen zijn relatief hooggelegen, hebben een aflopend profiel een gunstige waterhuishouding en zijn meestal kalkrijk. Vanwege de hogere ligging en de aanwezigheid van goed bewerkbare gronden werden ze in het verleden uitgekozen als bewoningslocatie.⁷

De Nieuwe Schans stroomgordel was actief van 2370 v. Chr. tot 1760 v. Chr.⁸ De top van de beddingafzettingen bevindt zich op ongeveer 2,8 tot 2,9 m + NAP. Omdat het maaiveld ongeveer op 4,4 m + NAP ligt, kunnen de oeverafzettingen al binnen 1,6 m –mv aangetroffen worden.

Nadat de Nieuwe Schans stroomgordel inactief was is door herhaaldelijke overstromingen van de Waal en de Maas klei (komafzettingen) en mogelijk ook zand en zavel (crevasses) in het plangebied afgezet.

³ Rijks Geologische Dienst 1982.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1986.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1982.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>.

⁷ Berendsen 2005.

⁸ Berendsen & Stouthamer 2001.

Volgens de bodemkaart komt in het plangebied kalkloze poldervaaggrond, bestaande uit zware zavel en lichte klei, voor.⁹ Dit zijn stroomrug-opkom gronden die de overgang vormen tussen de hooggelegen stroomruggronden en de lager gelegen komgronden. De bovengrond is grijsbruin, matig humeus, kalkarm en ca. 15 tot 20 cm dik en bestaat uit zware zavel of lichte klei. De gemiddelde grondwaterstand is ca. 80 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4):

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁰	Opmerking
105596	Geglazuurd aardewerk	LME	Tijdens veldkartering ¹¹ aangetroffen
417000	Geglazuurd aardewerk, pijpaardewerk, dierlijk bot	LME	Tijdens verkennend booronderzoek aangetroffen (onderzoeksmeldingsnr. 21369)

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
21369	booronderzoek ¹²	Geen behoudenswaardige resten	Geen verder onderzoek
5389	Veldverkenning, booronderzoek, weerstandsonderzoek ¹³	Kartering, inventarisatie en waardering van archeologische vindplaatsen in het westelijk deel van Maas en Waal, in verband met de geplande ruilverkaveling.	Niet van toepassing
38028	booronderzoek ¹⁴	Geen archeologische laag aangetroffen	Geen verder onderzoek

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen of gebouwde monumenten geregistreerd.

Het plangebied behoort tot een zone met een middelhoge en hoge indicatieve waarde volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarde (IKAW). Het gebied heeft deze waarde verkregen omdat een fossiele oeverwal in de bodem aanwezig is. De hoge verwachting betreft de stroomgordel zelf, de middelhoge verwachting de overgangszone tussen de stroomgordel en het komgebied.

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832	Onbebouwd, Griendweg en Kooimolenweg afgebeeld, waterboezem ten zuiden hiervan

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1973.

¹⁰ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹¹ Van der Graaf & Van der Gaauw 1991

¹² Nales 2007.

¹³ Van der Graaf & Van der Gaauw 1991.

¹⁴ Beckers & Huizer 2009.

Bron	Historische situatie
Topografische kaart uit 1830-1850 ¹⁵	idem.
Bonnekaart 1870, 1887, 1890, 1897, 1906, 1908, 1923 ¹⁶	afwisselend akkerland en grasland/akkerland,
Topografische kaart uit 1958, 1966 ¹⁷	Bebouwing in westen van plangebied
Topografische kaart uit 1977, 1985, 1990 ¹⁸	Bebouwing uitgebreid, huidige schuren afgebeeld
Bron	Historische situatie
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ¹⁹	geen aanvullende informatie
Cultuurhistorische kaart provincie Gelderland ²⁰	geen aanvullende informatie

Het plangebied is gelegen in het (voormalige) buurtschap 'Oude Maasdijk'. De bebouwing concentreerde zich aanvankelijk langs de voormalige Oude Maasdijk, het verlengde van de Griendeweg ten noorden van de Van Heemstraweg. De bewoning kent een oorsprong in de 16^e eeuw, toen de Oude Maasdijk werd vergraven en zich langs het vergraven tracé keuterboeren vestigden.²¹ Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een waterboezem. Deze diende als voorlopige bergplaats van overtollig polderwater dat werd weggepompt door twee stoomgemalen. Op basis van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd gebleven tot zeker 1923. Op de topografische kaart uit 1958 is in het westen van het plangebied bebouwing afgebeeld. De huidige bebouwing is voor het eerst op de topografische kaart uit 1977 afgebeeld.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel deels bebouwd, deels in gebruik als erf en deels in gebruik als grasland.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het zuidwesten van het plangebied, gas, elektriciteits, water en datatransportleidingen aanwezig zijn.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

In de ondergrond van het plangebied is de Nieuwe Schans stroomgordel aanwezig. Op en in de top van de oeverafzettingen van deze stroomgordel kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Late Neolithicum tot en met de Bronstijd, naar verwachting ca. 1,6 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat en als grondsporen in de vorm van paalgaten en kuilen. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de relatief vochtige omstandigheden goed zijn geconserveerd omdat de top van de oeverafzettingen van de Nieuwe Schans stroomgordel onder de grondwaterspiegel verwacht wordt. De archeologische resten zijn tevens afgedekt door jongere kleiafzettingen en waarschijnlijk buiten het bereik van moderne

¹⁵ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

¹⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1870, 1887, 1890, 1897, 1906, 1908, 1923; opmerking: aangezien het plangebied zich op de rand van een Bonneblad bevindt is het zuidelijk deel van het plangebied niet afgebeeld

¹⁷ Kadaster 1958, 1966.

¹⁸ Kadaster 1977, 1985, 1990.

¹⁹ <http://www.kich.nl>

²⁰ [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(3sx25nbeupki0sqw2j5hmbk\)\)/Default.aspx?applicatie=HistorischEnArcheologie](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(3sx25nbeupki0sqw2j5hmbk))/Default.aspx?applicatie=HistorischEnArcheologie).

²¹ Schulte 2011.

landbouwactiviteiten gebleven, waardoor de mate van conservering van eventuele archeologische resten goed zal zijn.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Aangezien op oude kaarten geen bebouwing is aangegeven binnen het plangebied is de kans hierop klein. Indien toch aanwezig zal de vondstenlaag van deze resten zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (< 40 cm – mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden matig zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. De mogelijke archeologische resten uit dit niveau zullen zich waarschijnlijk manifesteren als bewoningssporen of landbouwgerelateerde resten. Dit niveau is waarschijnlijk deels verstoord onder de huidige bebouwing.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Doelstelling en vraagstelling

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.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.²²

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.2 Methodiek

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. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende vindplaatsen met een archeologische.²³

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.

²² Het PvA is opgesteld door K. van Kappel prospector op 8-03-2012 en geaccordeerd door C.Y. Burnier, senior archeoloog.

²³ Indeling in prospectiegroepen en vondstdichtheidsklassen cf. Tol, *et al.* 2006.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn 5 boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot 200 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.²⁴ 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.

De gehanteerde boorstrategie heeft een betrouwbaarheid van 90% voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag en een omvang van 200-1000 m².²⁵

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlagen 1 en 2.

Alle boringen zijn gezet tot een diepte van 200 cm –mv.

Boring 1, 3 en 5

Onderin boring 1, 3 en 5 is sterk siltige of zandige klei en/of grof zand aangetroffen. De sterk siltige klei wordt geïnterpreteerd als een oeverafzetting en het matig grove zand als een beddingafzetting, vermoedelijk van de de Nieuwe Schans stroomgordel. In boring 1 is het sediment kalkrijk, in boring 3 en 5 kalkloos. De top van de stroomgordelafzetting bevindt zich tussen 135 en 175 cm –mv.

In boring 3 en 5 bevindt zich hierboven een pakket zwak/matig siltige klei en sterk kleilig veen. Dit zijn komafzettingen. Het bovenste pakket in boring 3 en 5 is respectievelijk 75 en 50 cm dik en bestaat uit puinhoudende zandige klei. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een omgewerkt pakket. In boring 1 betreft het bovenste pakket, dat bestaat uit matig zandige, grindige klei, een dijkophoging.

Boring 2 en 4

Onderin boring 2 is matig siltige klei aangetroffen. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een komafzetting. In boring 2 bevindt zich hierboven, tussen 135 en 120 cm – mv, een mineraalarm veenlaagje. Hierboven, tussen 120 –mv en het maaiveld, is sterk siltige en zandige klei aangetroffen. Gezien de diepteligging van dit pakket betreft dit waarschijnlijk een crevasseafzetting van de Maas of de Waal. Oeverafzettingen van de Nieuwe Schans stroomgordel zouden zich dieper moeten bevinden. De top van dit pakket, tot 60 cm – mv is vlekkelig en wordt geïnterpreteerd als omgewerkt. In boring 4 is tot 30 cm -mv matig siltige klei, een komafzetting, aangetroffen. Hierboven bevindt zich de bouwvoor.

Tijdens het booronderzoek is geen archeologische laag aangetroffen.

²⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

²⁵ Tol *et al.* 2006.

3.4 Conclusies

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

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

De hypothese voor wat betreft resten uit het Neolithicum/Bronstijd die zich manifesteren door middel van een archeologische laag is niet juist. In boring 1, 3 en 5 zijn weliswaar oever- en/of beddingafzettingen van de Nieuwe Schans stroomgordel aangetroffen, maar in de top van de oeverafzettingen is geen archeologische laag aangetroffen. Mogelijk was het plangebied toendertijd niet geschikt voor bewoning. In overeenstemming met de archeologische verwachting is het laat-/postmiddeleeuwse niveaus is niet meer intact

- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
In tegenstelling tot de archeologische verwachting worden in het plangebied geen resten uit het Neolithicum/Bronstijd meer verwacht die zich manifesteren door middel van een archeologische laag.

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- Is het plangebied voldoende onderzocht?

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

Het plangebied kan worden vrijgegeven voor de ontwikkeling.

4 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.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid het rapport wil inzien. Op basis van dit rapport kan de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Beckers, I.S.J & J. Huizer, 2009: *Van Heemstraweg 142 te Dreumel (gemeente West Maas en Waal). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*. ADC Rapport 2143.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen, Koninklijke Van Gorcum.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland, 3e druk).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1870-1923: *Tiel, blad 530, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Graaf, K. van der en P.G. van der Gaauw, 1991: *Land van Maas en Waal; een archeologische kartering, inventarisatie en Waardering*. RAAP-rapport 35.
- Kadaster, 1958, 1966, 1977, 1985, 1990: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25 000, kaartblad 39D, Tiel*.
- Nales, T. 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Boezemweg, Dreumel, Gemeente West Maas en Waal*. Becker & van de Graaf rapport.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1982: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 West Tiel*.
- Schulte, A.G., 1986: *Het Land van Maas en Waal*. Den Haag.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 West Tiel*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1973: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 West en Oost Rhenen*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1986: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 Tiel*.
- 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 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Groningen.

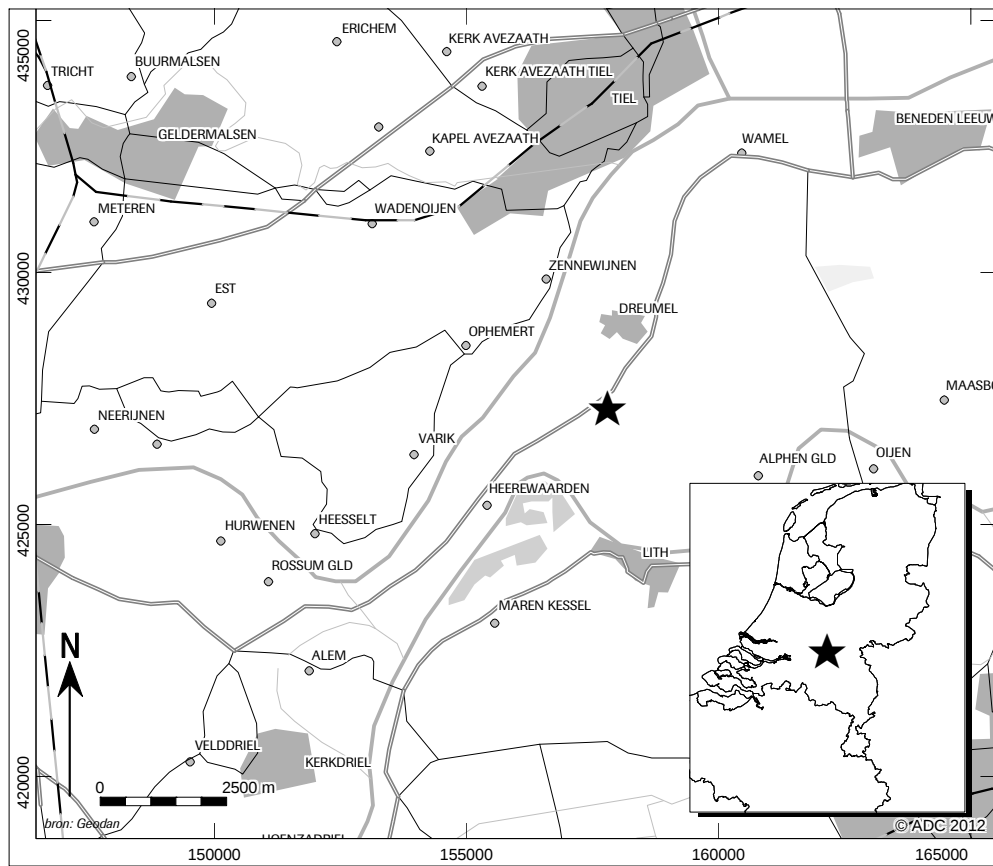
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>
[http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(cgyfau45rp5jgkmpconlw255\)\)/Default.aspx?applicatie=HistorischEnArcheologie](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(cgyfau45rp5jgkmpconlw255))/Default.aspx?applicatie=HistorischEnArcheologie)

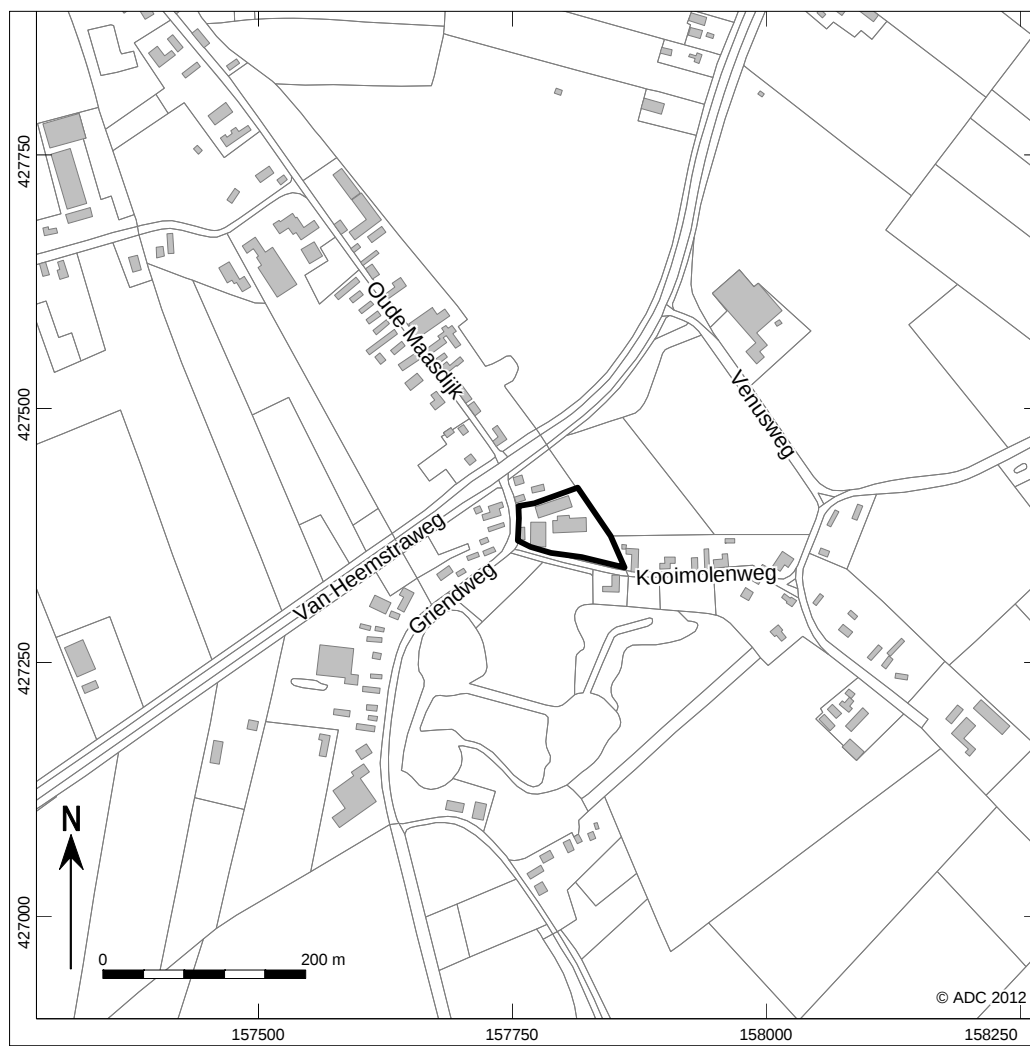
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
 Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
 Afb. 3 Stroomgordels binnen het onderzoeksgebied
 Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
 Afb. 5 Boorpuntenkaart

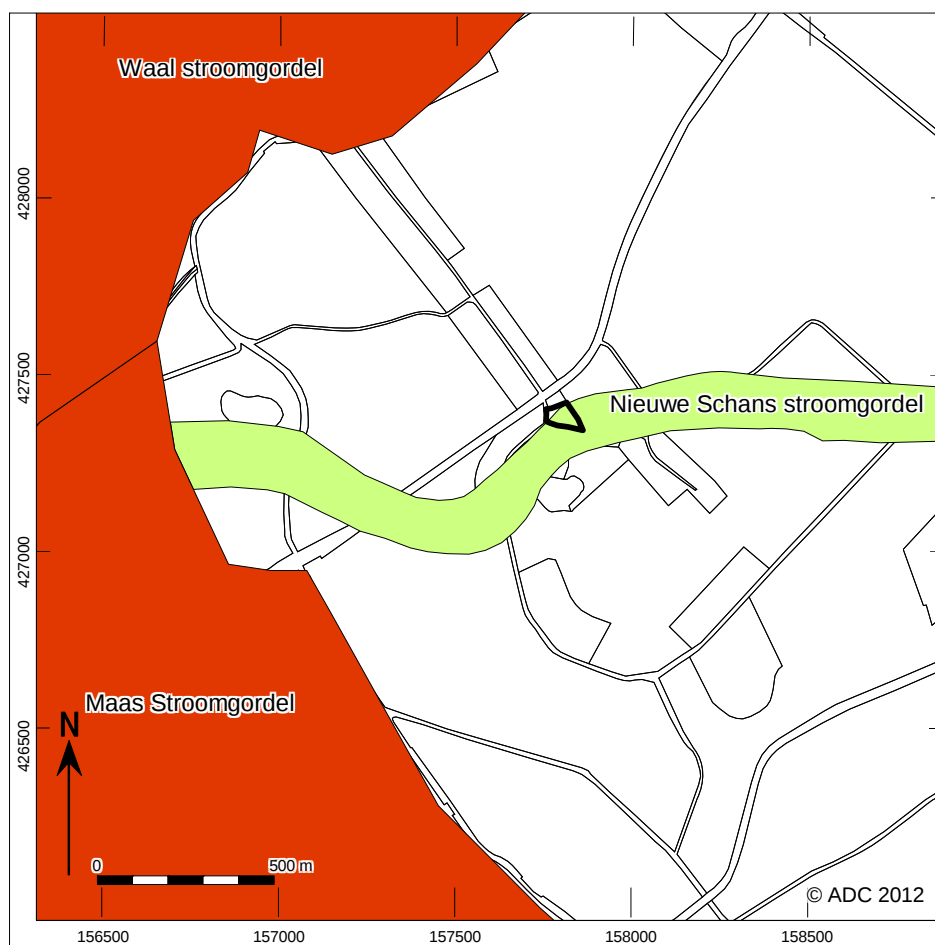
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



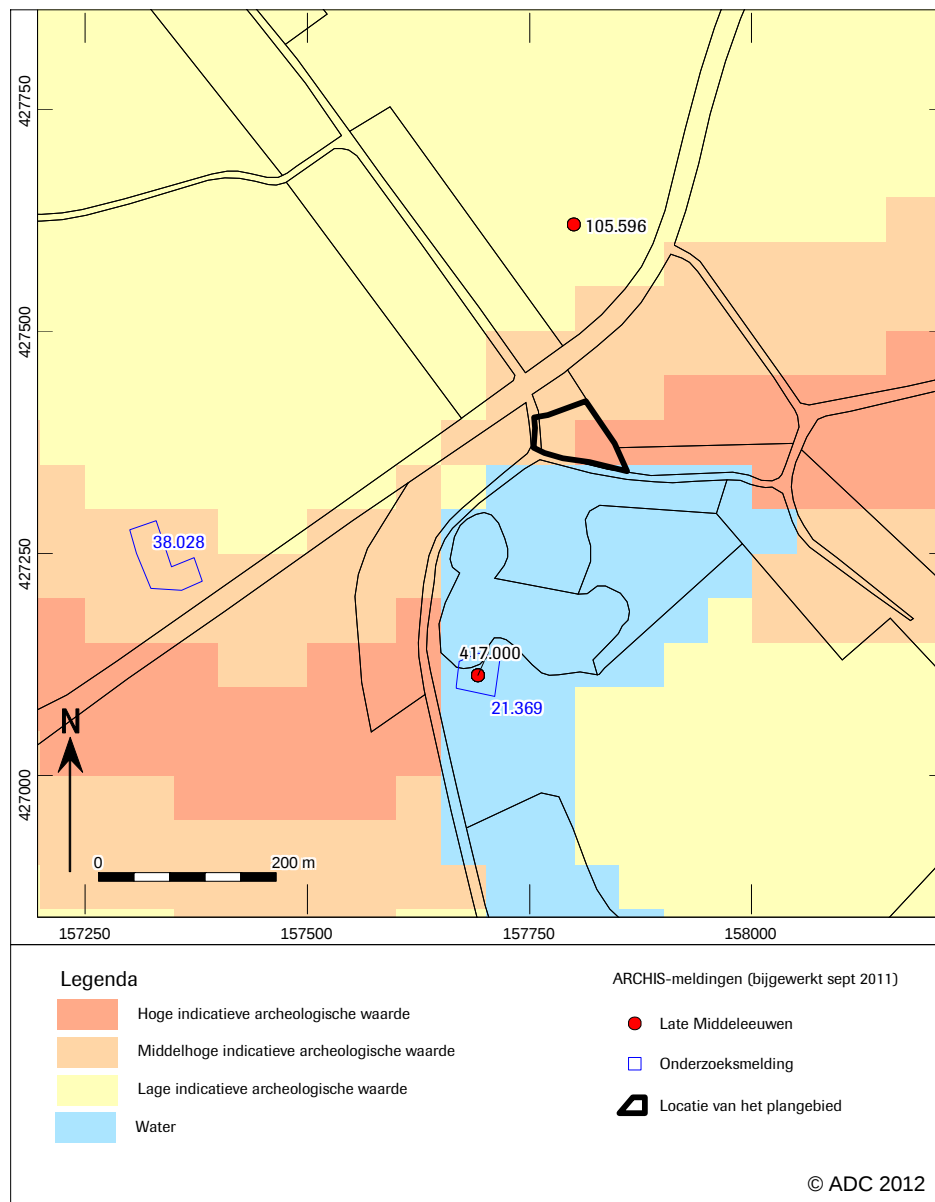
Afb. 1 Locatie van het plangebied



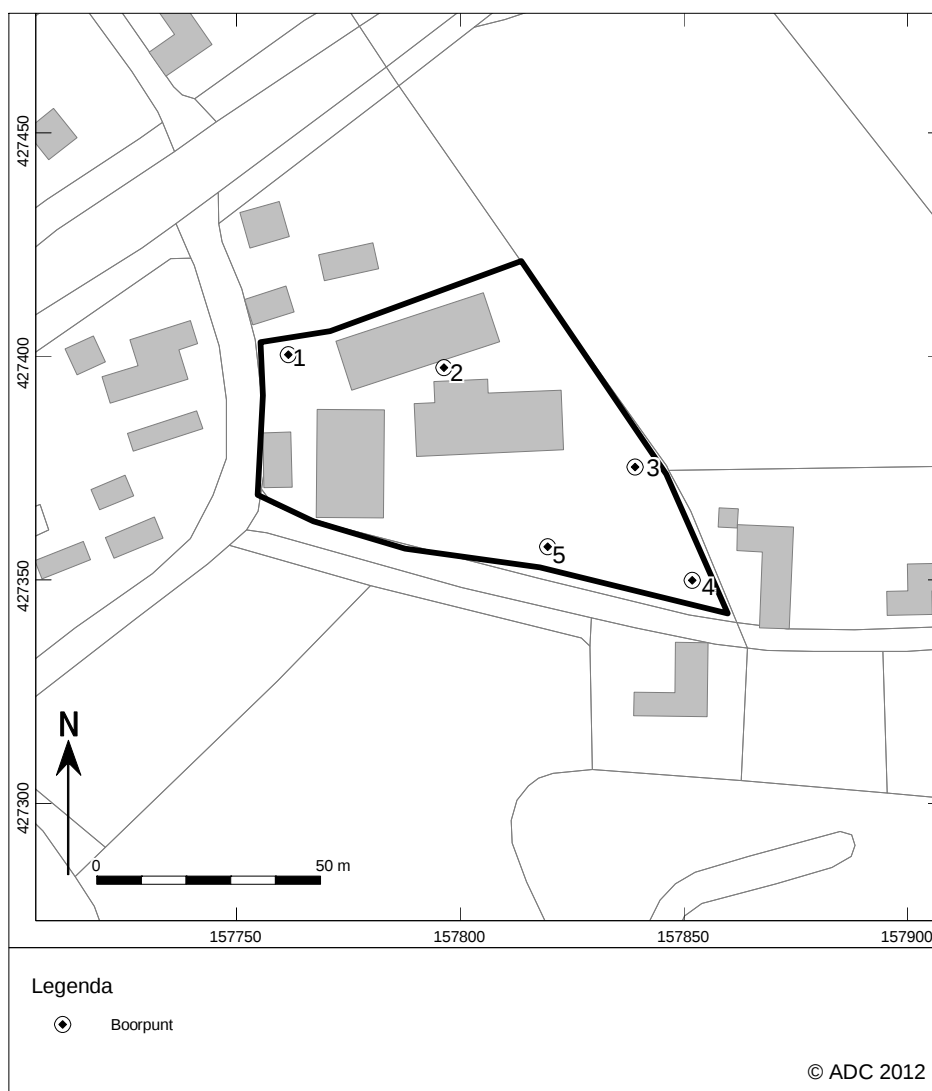
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Stroomgordels binnen het onderzoeksgebied



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



Afb. 5 Boorpuntenkaart