

Weegbree 8 te Bergambacht

rapport 2996

Weegbree 8 te Bergambacht

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

J.M. Blom





Colofon

ADC Rapport 2996

Weegbree 8 te Bergambacht

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

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: Legendijk tuin- en landschapsarchitecten bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 12 juni 2012

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:

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	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
 Bijlage 1 Boorgegevens	





Samenvatting

Ten behoeve van nieuwbouw en het uitbreiden van waterpartijen heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2012 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Weegbree 8 in Bergambacht.

Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Mesolithicum op of in de top van de afzettingen van de Bergambachtse meandergordel, die op een diepte van ca. 3,5 –mv worden verwacht. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag. Mogelijk zijn de afzettingen van de Bergambacht meandergordel geërodeerd door die van de Schoonhovense meandergordel. De afzettingen hiervan worden op een diepte van ca. 3,0 m –mv verwacht. Op en in de top van de oeverafzettingen van dit systeem worden archeologische waarden uit het Neolithicum verwacht. Vanaf de Bronstijd lag het onderzoeksgebied in een uitgestrekt komgebied, waarin op grote schaal veengroei plaatsvond. Tot aan de grootschalige ontginningen in Late Middeleeuwen was het gebied spaarzaam bewoond.

Op basis van historische en geologische kaarten worden in het plangebied geen archeologische waarden uit de perioden Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen verwacht. Het boven de rivierafzettingen gelegen veenpakket was niet bewoonbaar tot aan de ontginningen die vanaf de Late Middeleeuwen plaatsvonden. Op basis van de ligging van het plangebied ten zuiden van het ontginningslint wordt aangenomen dat geen omvangrijke bebouwingsresten samenhangend met de bewoningsgeschiedenis van Bergambacht aanwezig zijn. Wel kunnen kleinschalige structuren als schuren en erfafscheidingen aanwezig zijn geweest.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen rivierafzettingen van de Bergambacht dan wel Schoonhoven meandergordel aangeboord. Tot tenminste 400 cm –mv is een pakket veen aanwezig. Dit veen wordt afgedekt door een dunne kleilaag, waarboven een recent omgewerkt veenpakket is aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat bebouwing aanwezig is geweest op het veen in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.

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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



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

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

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in zone Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2. Deze zone omvat archeologische zones, verdwenen molens, huisterpen en ontginningsassen.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

Opdrachtgever:	Legendijk tuin- en landschapsarchitecten bv
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Uitbreiding woning
Locatie:	Weegbree 8
Plaats:	Bergambacht
Gemeente:	Bergambacht
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	niet bekend
Kaartblad:	38B
Oppervlakte plangebied	2500 m ²
Coördinaten:	114.070/439.102 (NW); 114.115/439.102 (NO); 114.115/439.031 (ZO); 114.086/439.031 (ZW)
Bevoegde overheid:	gemeente Bergambacht
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. C. Thanos (Milieudienst Midden-Holland)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	50541
Auteur:	J.M. Blom
Projectmedewerkers:	J.M. Blom & J. Huizer
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	februari 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-cly9-r3

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?
 - 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)?

¹ Feiken 2011.



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).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Bergambacht heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, 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 ca. 300 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	uitbreiding woning en waterpartij
Onderkeldering:	nee
Diepte bodemverstoring:	fundering woning ca. 80 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	ca. 67 m ² (woning) en 87 m ² (waterpartij)

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

² SIKB 2010.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ³	Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) op Afzettingen van Gorkum (geulafzettingen) ⁴ (rA2k); uiterste zuidelijke deel plangebied? Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) (rF2k)
Geomorfologie ⁵	ontgonnen veenvlakte (1M46)
Bodemkunde ⁶	weideveengronden (pVb, Gt II)
Meandergordels ⁷	Bergambacht (ca. 6000-5300) in het noorden en Schoonhoven (ca. 3700-2400 v.Chr) in het zuiden
Hoogte plangebied ⁸	ca. 1,4 m -NAP

Ongeveer 11.500 jaar geleden ging de laatste ijstijd, het Weichselien, over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Door temperatuurstijging begonnen de ijskappen uit het de laatste ijstijd langzaam af te smelten en de zeespiegel begon sterk te stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos.⁹

De relatieve zeespiegelstijging zorgde in het rivierengebied voor een overgang van netto insnijding naar netto accumulatie. De rivierafvoeren werden regelmatigier waardoor het vlechtende rivierpatroon overging in een rivierpatroon met slechts één, vaak sterk kronkelende, rivierbedding: de zogenaamde meanderende of anastomoserende rivierpatronen. De afzettingen behorende tot deze rivierpatronen bestaan uit bedding-, oever- en komafzettingen en worden gerekend tot de Formatie van Echteld.¹⁰

Het plangebied ligt op een locatie waar twee fossiele rivierlopen in de ondergrond zijn gelegen. In het noordelijk deel liggen afzettingen van de Bergambacht meandergordel. In het zuidelijk deel van het plangebied zijn afzettingen van de Schoonhoven meandergordel gelegen. Mogelijk hebben deze recentere afzettingen oudere afzettingen geërodeerd. Het hoogste voorkomen van het beddingzand van de Bergambacht meandergordel ligt naar verwachting op 4,5 m –NAP (ca. 3 m –mv).¹¹ Volgens de meandergordelkaart komt direct ten zuiden van het plangebied een uitloper van de stroomgordel van Schoonhoven in de ondergrond voor. Het hoogste voorkomen van het beddingzand van de Schoonhoven stroomgordel ligt op 4,1 m –NAP (ca. 2,5–mv).¹² Beide stroomgordels waren actief in het Meso- en Neolithicum.

Vanaf het Midden-Neolithicum overstroomde het gebied minder vaak, waardoor de vegetatie zich ongestoord kon ontwikkelen en veenvorming op kon treden. De veenvorming ging door tot aan de grootschalige ontginningen in de Late Middeleeuwen. Het veen dat in deze periode werd gevormd wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Ingeschakeld in dit veen komen plaatselijk rivierafzettingen van de Formatie van Echteld voor.

³ Rijks Geologische Dienst 1992.

⁴ Afzettingen van Tiel en van Gorkum worden volgens de huidige terminologie gerekend tot de Formatie van Echteld (holocene rivierafzettingen).

⁵ Alterra 2006.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1984.

⁷ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁸ www.ahn.nl

⁹ Berendsen 2004.

¹⁰ De Mulder et al. 2003

¹¹ Berendsen & Stouthamer 2001

¹² Berendsen & Stouthamer 2001



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹³	Opmerking
24604	aardewerk	LME/NT	gevonden in funderingssleuf
24628	aardewerk	LME/NT	gevonden bij verleggen van weg
24630	aardewerk	LME	gevonden op akker
413493	aardewerk	LME/NT	gevonden tijdens booronderzoek 27355: woongrond

Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
27355	Bureau-/booronderzoek	Archeologische sporen van voor 1850; voorganger van de huidige boerderij	Begeleiding sloop en proefsleuven

Volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart ligt het plangebied in de zone Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2. Deze zone omvat archeologische zones, verdwenen molens, huisterpen en ontginningssassen.¹⁴

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, waarnemingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd. Wel zijn bij een booronderzoek en tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden diverse vondsten gedaan uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze kunnen worden gerelateerd aan het bewoningslint langs de ontginningssas Tussenlanen. Oudere vondsten zijn niet aangetroffen.

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-32		weiland en boomgaard
Bonnekaart 1877, 1881, 1898 en 1914		weiland en boomgaard
Bonnekaart ¹⁵		situatie
Topografische kaarten uit 1959 en 1981 ¹⁶		weiland en boomgaard
Topografische kaart uit 1989 ¹⁷		huidige bebouwing gerealiseerd
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ¹⁸		geen elementen

Van de plaatsnaam Bergambacht wordt voor het eerst melding gemaakt in 1254 als *Mons* en in 1331 als *Berchambocht*.¹⁹ Het plangebied is in ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw tot en met de jaren '80 van de 20^e eeuw in gebruik geweest als weiland en boomgaard (zie afb. 4). Ten noorden hiervan, langs de huidige weg tussenlanen, was een boerderij gelegen waar deze grond vermoedelijk toe behoorde. Deze maakt deel uit van een ontginningssas vanwaaruit het gebied werd ontgonnen.

Aan het eind van de jaren '80 werd de huidige bebouwing gerealiseerd. Op basis van het historisch bodemgebruik wordt aangenomen dat, uitgezonderd mogelijk ter plaatse van de huidige bebouwing, geen diepe bodemverstoringen hebben plaatsgevonden.

¹³ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁴ Feiken 2011.

¹⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1877, 1881, 1898 en 1914.

¹⁶ Topografische Dienst.

¹⁷ Topografische Dienst.

¹⁸ <http://www.kich.nl>

¹⁹ Van Berkel & Samplonius 2007.



2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het noordelijk deel van het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard en geitenweide. Het zuidelijk deel rond de bebouwing is in gebruik als tuin.

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 rond de huidige bebouwing enkele kabels en leidingen zijn gelegen. Ook is in het midden van het plangebied van noord naar zuid een riool gelegen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

In het plangebied worden archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Mesolithicum op of in de top van de afzettingen van de Bergambacht meandergordel, die op een diepte van ca. 3,5 – mv worden verwacht. 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. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd.²⁰ Mogelijk zijn de afzettingen van de Bergambachtse meandergordel geërodeerd door die van de Schoonhovense meandergordel. De afzettingen hiervan worden op een diepte van ca. 3 m –mv verwacht. Op en in de top van de oeverafzettingen van dit systeem worden archeologische waarden uit het Neolithicum verwacht. 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. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd.²¹

Op basis van historische en geologische kaarten worden geen archeologische waarden na deze periode verwacht. Het boven de rivierafzettingen gelegen veenpakket was niet bewoonbaar tot aan de ontginningen die vanaf de Late Middeleeuwen plaatsvonden. Op basis van de ligging van het plangebied ten zuiden van het ontginningslint wordt aangenomen dat geen omvangrijke bebouwingsresten samenhangend met de bewoningsgeschiedenis van Bergambacht aanwezig zijn. Wel kunnen kleinschalige structuren als schuren en erfafscheidingen aanwezig zijn geweest.

In het plangebied moet rekening worden gehouden met plaatselijk geroerde grond als gevolg van de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren ten einde de aard en diepteligging van de rivierafzettingen in kaart te brengen.

²⁰ Kars & Smit 2003.

²¹ Kars & Smit 2003.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

Het Inventariserend Veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Vooraf werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd. Dit Plan van Aanpak is opgesteld op 13 februari 2012 en opgenomen in par. 3.1.

3.1.1 Administratieve gegevens

Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 1.

3.1.2 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

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

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

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

1. In het plangebied zijn oeverafzettingen van de Bergambachtse en/of Schoonhovense meandergordel aanwezig.
2. In of op de oeverafzettingen bevindt zich een potentieel archeologisch niveau.

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

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothese(n) 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)?

3.1.3 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	geen
Diepte boringen:	max. 400 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

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



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

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Alle boringen zijn tot 400 cm –mv doorgezet. Boring 5 is gestuit op 60 cm –mv op ondoordringbaar materiaal, vermoedelijk puin.

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlagen 1.

De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm veen. De top van dit niveau ligt op 60 tot 120 cm –mv. In het veen zijn houtresten waargenomen. In het diepste traject van boring 1 zijn rietresten aangetroffen. In enkele boringen wordt het veen onderbroken door een of meerdere kleilagen.

Op het veen is een matig siltige humeuze kleilaag met plantenresten afgezet. Deze laag is 30 tot 60 cm dik. Boven de klei is opnieuw een veenlaag aanwezig die tot aan het maaiveld doorloopt. In deze veenlaag is een zand- en grindbijmenging aangetroffen.

In boring 1 wijkt de bodemopbouw enigszins af van bovenstaande beschrijving. Hier is vanaf het maaiveld tot 400 cm –mv enkel veen aangetroffen. Het traject van 150 tot 60 cm –mv is zwak zandig, terwijl de bovenste 60 cm kleilig zijn en puinresten bevatten.

3.2.2 Interpretatie

Het veen dat is aangetroffen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. De houtresten die hierin zijn waargenomen tonen aan dat het hier bosveen betreft. Enkel in het onderste deel van boring 1 is rietveen aangetroffen. De kleilagen die in enkele boringen in het veen zijn aangetroffen duiden op de aanwezigheid van een rivier in de nabijheid van het plangebied. Hieruit blijkt dat het plangebied lange tijd in een zeer nat komgebied heeft gelegen.

De kleilaag die boven het veen is afgezet wordt gerekend tot de Formatie van Echteld. Vanuit welke rivier dit kleidek is gevormd is niet bekend. Het bovenste traject, met zand- en grindbijmenging betreft de huidige bouwvoor.

In boring 1 is een oud loopvlak aangeboord. Het betreft het zandige veen, waarvan de top op 60 cm –mv en de basis op 150 cm –mv is gelegen. Dit oppervlak is mogelijk in gebruik geweest vanaf de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, maar het is niet aannemelijk dat het plangebied ook bebouwd is geweest. De zandbijmenging kan ook, gezien de nabijheid van 20^e eeuwse bebouwing, op een recente verstoring duiden.

Oever- en/of beddingafzettingen van de Bergambachtse en Schoonhovense meandergordels, die op basis van het bureauonderzoek werden verwacht, zijn binnen 400 cm –mv niet aangetroffen.

3.3 Conclusies

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

- *Zijn de genoemde hypothesen, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

De genoemde hypothesen zijn niet juist. Binnen 400 cm –mv zijn geen afzettingen van de Bergambachtse en/of Schoonhovense meandergordel aanwezig.

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

²² Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



Ja, de specifieke archeologische verwachting moet worden aangepast. Er zijn in het plangebied binnen 400 cm –mv geen afzettingen van de Bergambachtse en/of Schoonhovense meandergordel aanwezig. Het booronderzoek heeft wel onderschreven dat in het plangebied geen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd aanwezig zijn.

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, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen 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 de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*, Utrecht.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1877, 1881, 1898 en 1914: *Schoonhoven, blad 504, 1:25.000*.
- Feiken, H.** (samensteller), 2011: *Donkbewoners en veenontginners in kaart gebracht, Gemeente Bergambacht, Een archeologische verwachtings- en beleidskaart en een historisch-geografische waardenkaart*, RAAP-Rapport 2232. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 38 West Gorinchem*, Haarlem.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 38 West Gorinchem*, Wageningen.

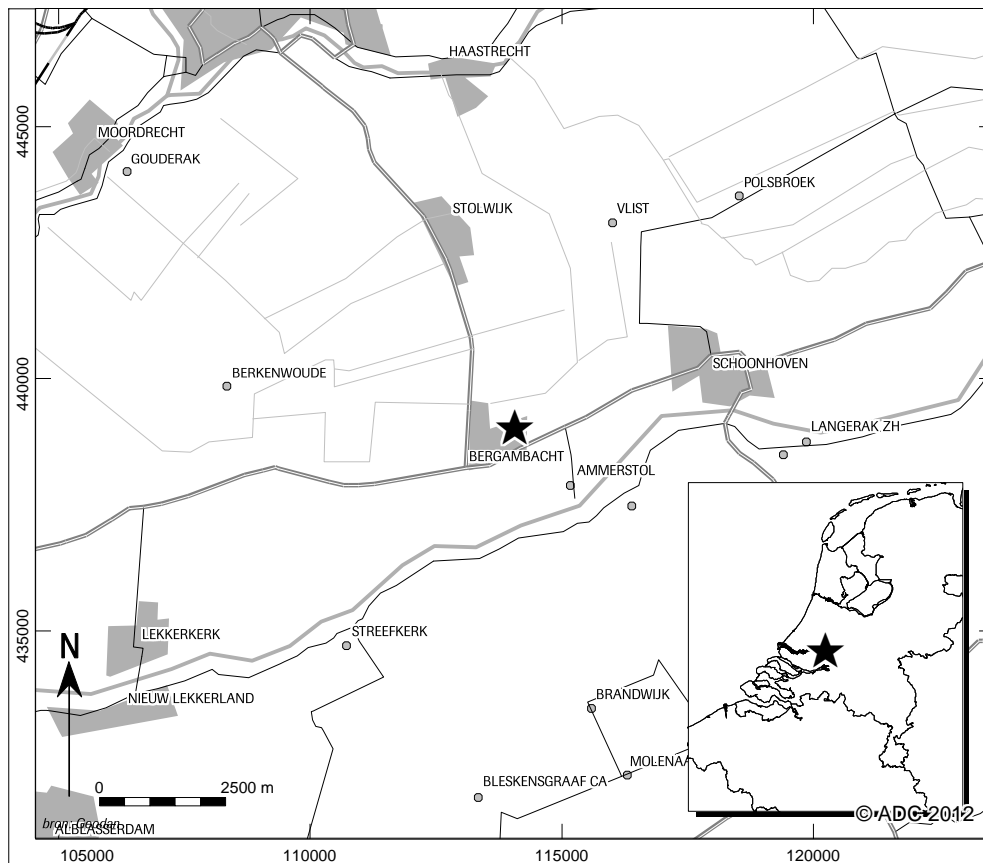
Geraadpleegde websites

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

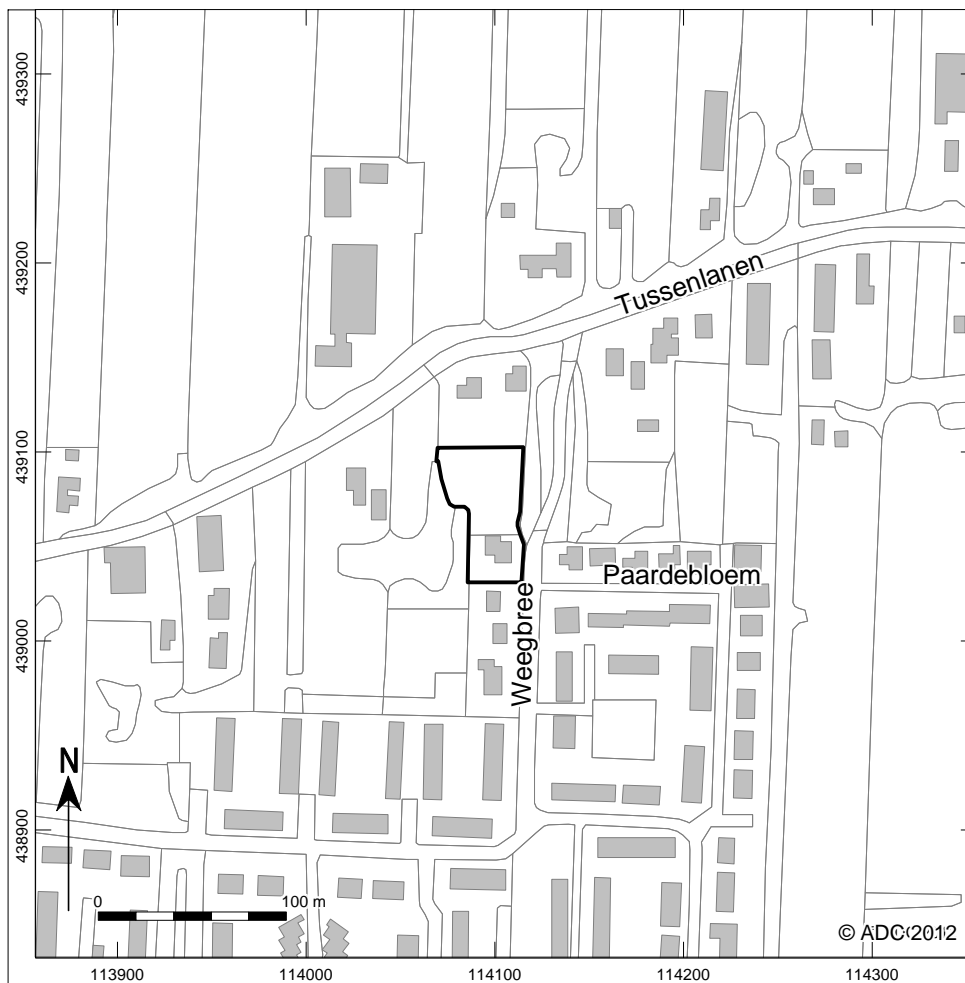
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied, aangegeven met een ster
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied, aangegeven met een dikke lijn
Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1877
Afb. 5 Boorpuntenkaart

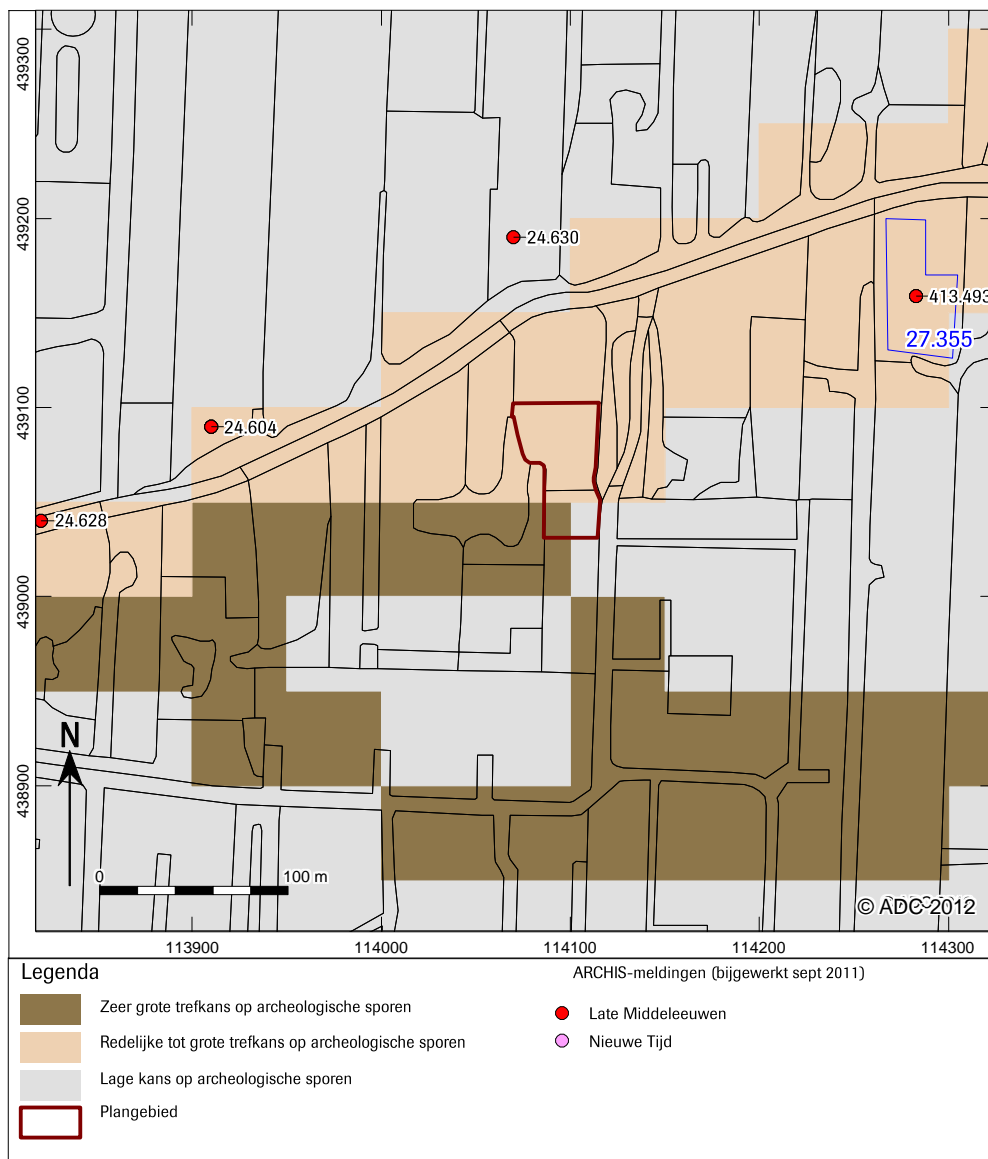
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied, aangegeven met een ster



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied, aangegeven met een dikke lijn



Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1877



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	antropogene bifmengingen	overig
1	-130	0	60	veen	sterk kleilig	donker-bruin	kalkloos	weinig puinresten	omgewerkte grond
		60	150	veen	zwak zandig	bruin	kalkloos		bosveen; spoor kleilagen
		150	240	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		bosveen
		240	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		rietveen; spoor kleilagen
2	-150	0	80	veen	zwak zandig; zwak grindig	donker-bruin	kalkloos		omgewerkte grond
		80	120	klei	mineraalarm; zwak humeus	donker-grijs	kalkloos		weinig plantenresten
		120	260	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		bosveen
		260	325	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		bosveen
		325	355	klei	matig siltig; matig humeus	bruin-grijs	kalkarm		weinig plantenresten
		355	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		bosveen
3	-150	0	30	veen	zwak zandig; zwak grindig	donker-bruin	kalkloos		omgewerkte grond
		30	60	klei	matig siltig; matig humeus	grijs-bruin	kalkloos		veel plantenresten
		60	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		bosveen
4	-150	0	30	veen	zwak zandig; zwak grindig	donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor puinresten	
		30	90	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkarm	spoor puinresten	
		90	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		bosveen
5	-150	0	50	veen	zwak zandig	donker-bruin	kalkloos		omgewerkte grond
		50	60	klei	matig siltig; matig humeus; zwak grindig	bruin-grijs	kalkloos		gestuit