

**Benedenberg 132,
Bergambacht**
rapport 3363

Benedenberg 132, Bergambacht (gemeente Bergambacht)

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

R.M. van der Zee
J. Huizer





Colofon

ADC Rapport 3363

Benedenberg 132, Bergambacht (gemeente Bergambacht)

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

Auteur: R.M. van der Zee en J. Huizer

In opdracht van: van Dijk geo- en milieutechniek B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 februari 2014

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

Status onderzoek: definitief

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:
C.Y. Burnier

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	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	9
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	14
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	22





Samenvatting

In opdracht van Van Dijk geo- en milieutechniek B.V. te De Meern heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2013 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Benedenberg 132 in Bergambacht (gemeente Bergambacht). Aanleiding is de sloop van een boerderijwoning gevolgd door vervangende nieuwbouw.

Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten uit Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht die gerelateerd zouden kunnen worden aan de ontginningsas. Tevens werd rekening gehouden met meso- en neolithische resten op eventuele rivierduinafzettingen in de diepere ondergrond.

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

Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten die gerelateerd zouden kunnen worden aan een ontginningsas, evenmin werden tot een diepte van 4 m –mv rivierduinafzettingen aangetroffen. Echter, onder de huidige boerderijwoning kunnen zich funderingsresten van een voorganger bevinden alsmede daaraan gerelateerde fenomenen als beerputten, waterputten et cetera.

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.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. 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 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 de zone archeologisch waardevol gebied categorie 2 (AWV2).¹ Dit betekent dat bij plangebieden groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv vroegtijdig een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd dient te worden.

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. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

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.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Oprachtgever:	van Dijk geo- en milieutechniek B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennd booronderzoek)
Aanleiding:	sloop en vervangende nieuwbouw woning
Locatie:	Benedenberg 132
Plaats:	Bergambacht
Gemeente:	Bergambacht
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Bergambacht sectie A nr. 9146 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	38B
Oppervlakte plangebied	circa 1.000 m ²
Coördinaten:	110372/438743 110389/438742 110387/438704 110370/438705
Bevoegde overheid:	Gemeente Bergambacht
Deskundige namens de bevoegde overheid:	onbekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	56.142
ADC-projectcode:	4150263
Auteur:	R.M. van der Zee en J. Huizer
Projectmedewerker(s):	R. Bouma (van Dijk geo- en milieutechniek B.V.)
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	maart 2013
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-f5xs-kj

¹ Kloosterman 2011.

² SIKB 2010.

³ Kloosterman 2011.



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?
- 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)?

2.2 Methodiek

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.

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Kadastrale minuut uit 1811-1832
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 4 West-Nederland 1839-1859
- Bonnekaarten uit 1877, 1881, 1898 en 1914
- Topografische kaarten uit 1936, 1959, 1969, 1981, 1989 en 1995
- Geologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden



- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bergambacht
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)

2.3 Resultaten

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

Het plangebied ligt in het buitengebied van Bergambacht, op circa 3 km van de dorpskern (afb. 1). Het betreft het noordoostelijk deel van het perceel dat kadastraal bekend staat als 'gemeente Bergambacht sectie A nr. 9146'. De locatie bestaat uit een ten zuiden van de 'Benedenberg' gelegen woning en een deel van het bijbehorend erf en is niet fysiek begrensd (afb. 2). De oppervlakte bedraagt circa 655 m².

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 bewoningslint van Benedenberg binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	sloop boerderijwoning en schuur; nieuwbouw ter plaatse van te slopen schuur (ca. 7,5 m ten zuiden van de boerderij)
Wijze fundering:	Vermoedelijk op palen
Onderkeldering:	ja
Diepte bodemverstoring:	Ca. 300 cm -mv (kelder)
Oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 220 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Naar verwachting te verwaarlozen
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	Onbekend

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:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; komafzettingen op afwisseling van veen en kom- en oeverafzettingen direct ten noorden van plangebied zone waar rivierduinen in de ondergrond voorkomen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	ontgonnen veenvlakte (kaartcode: 1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Bosveen of eutroof broekveen (kaartcode: hVb gwt II)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	1,60 m - NAP

⁴de Mulder, *et al.* 2003.; Bosch & Kok 1994.

⁵ Geraadpleegd op Archis 2..

⁶ Geraadpleegd op Archis 2.

⁷ <http://www.ahn.nl/>



Tijdens de laatste ijstijd werd in het stroomgebied van de Rijn en Maas de zogenaamde Kreftenheye Formatie gevormd. Deze formatie werd afgezet door een vlechtend riviersysteem. Deze vlechtende rivieren zijn kenmerkend voor een periglaciaal klimaat en hebben een verwilderd karakter met betrekkelijk ondiepe en brede geulen, onregelmatige afvoeren en een grote diversiteit aan korrelgroottes met vaak grindrijke beddingafzettingen.

Tijdens de laatste koude periode van de laatste ijstijd, ongeveer 12.000 jaar geleden, kon vanuit de 's winters droogliggende, brede en ondiepe rivierbeddingen verstuing optreden. Hierdoor werden rivierduinen gevormd. De rivierduinen behoren tot het Laagpakket van Delwijnen, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Het plangebied ligt net ten zuiden van de rand van de verbredingslijn van rivierduinafzettingen in de ondergrond. Ten oosten van het plangebied, in het dorp Bergambacht, komen de rivierduinafzettingen zelfs direct vanaf het maaiveld voor.

Ongeveer 10.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Door temperatuurstijging begonnen de ijskappen uit 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.

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.⁸

Tegen het eind van het Atlanticum, in het midden Neolithicum, overstroomde het gebied minder vaak, waardoor de vegetatie zich ongestoord kon ontwikkelen en veenvorming op kon treden. Het veen dat in deze periode werd gevormd wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Dit veen bestaat uit verschillende soorten zoals broek-, riet-, zegge- en veenmosveen. In het onderzoeksgebied komt waarschijnlijk voornamelijk broekveen voor. Ingeschakeld in dit veen komen plaatselijk rivierafzettingen (komklei) van de Formatie van Echteld voor.

Met behulp van gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is af te lezen dat het plangebied een maaiveldhoogte heeft van ca. 1,6 m –NAP.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS, afb. 2) ligt het plangebied in een zone met komafzettingen waarvoor een lage trefkans/verwachting geldt voor bewoning vanaf de Middeleeuwen.⁹

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bergambacht (zie afb. 5) maakt het plangebied deel uit van een Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied van de tweede categorie (AWV2). In deze categorie vallen onder andere ontginningssassen. De ontginningssas ter plaatse van het plangebied is ontstaan in de periode 11^e tot en met begin 12^e eeuw.¹⁰ De ligging van de ontginningssassen is gebaseerd op historisch-geografisch onderzoek en hebben aan weerszijden een veilige marge van 75 m.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) maakt het plangebied geen deel uit van een AMK-terrein. Ook in het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

In 1986 is in de Krimpenerwaard een archeologische kartering, inventarisatie en waardering uitgevoerd.¹¹ Hierbij zijn langs de Benedenberg elf laatmiddeleeuwse huisplaatsen opgespoord.

⁸ De Mulder *et al.* 2003.

⁹ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

¹⁰ Kloosterman 2011.

¹¹ onderzoeksmelding 5.333 en onderzoeksnummer 1.640.



Zo zijn op het perceel direct ten oosten van het plangebied enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen.¹² Ook op andere locaties zijn tijdens dit onderzoek vondsten aangetroffen. Deze bestaan uit fragmenten aardewerk, uit zowel de Late Middeleeuwen als de Nieuwe tijd. Materiaal dat vroeger gedateerd kan worden (voor circa 1000 na Chr.) is hierbij nergens aangetroffen.¹³

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Overzichtskaart van Krimpenerwaard	1696	De Benedenberg is afgebeeld. Aangezien de kaart niet op schaal is, kan niet worden vastgesteld of zich in het plangebied bebouwing bevindt.
Nieuwe kaart van Schieland en de Krimpenerwaard	Ca. 1750	idem
Kadastrale minuut ¹⁴	1830	Bebouwing op de plaats van de huidige
Topografische kaart ¹⁵	1850	idem
Bonnekaart	1877	idem
Bonnekaart	1881	idem
Bonnekaart	1898	idem
Bonnekaart ¹⁶	1914	idem
Topografische kaart ¹⁷	1936-1995	idem

Op basis van de geraadpleegde kaarten kan worden opgemaakt dat er in ieder geval reeds in de eerste helft van de 19^e eeuw sprake was van bebouwing op de plaats van de huidige. In afbeelding 3 is een uitsnede van de kadastrale minuut weergegeven waar dit uit blijkt.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel bebouwd met een boerderij, die zich op dezelfde plek bevindt als die in 1830. Vermoedelijk betreft het, al dan niet gedeeltelijk, de bebouwing uit die periode. Aangezien er in de zijmuur een verspringing in het metselwerk zichtbaar is, wordt niet uitgesloten dat er meerdere bouwfasen in het gebouw zijn te onderscheiden (afbeelding 6). De boerderij is niet onderkelderd.

Een milieukundig veldonderzoek was ten tijde van het bureauonderzoek nog niet uitgevoerd. 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 er enkel sprake te zijn van huisaansluitingen in het noorden van het plangebied.

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:

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, die verband houden met de ligging aan een ontginningslint uit de 11^e en begin 12^e eeuw, de Benedenberg. De resten kunnen o.a. bestaan uit funderingsresten, waterputten, afvalkuilen, ontginningsloten en ophogingspakketten. Aangezien de huidige woning mogelijk in ouderdom teruggaat tot de eerste helft van de 19^e eeuw, dient het ondergrondse deel van de

¹² waarneming 101.126 en vondstmelding 101.126

¹³ Visscher 1986.

¹⁴ www.watwaswaar.nl.

¹⁵ Wolters-Noordhoff 1990.

¹⁶ Bureau Militaire Verkenningen, diverse jaargangen.

¹⁷ www.watwaswaar.nl.



fundering mogelijk ook als 'archeologisch' te worden beschouwd. Aangezien er ophogingspakketten worden verwacht kan geen diepte worden gegeven voor de archeologische resten. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m – mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

In de diepere ondergrond van het plangebied komen mogelijk rivierduinafzettingen voor. Hierop kunnen resten uit het Mesolithicum en het Neolithicum voorkomen. Of dit niveau door de toekomstige graafwerkzaamheden wordt aangetast, hangt af van de diepte waarop deze afzettingen voorkomen.

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

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 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. Er werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen (namelijk ophogingspakketten die gerelateerd worden aan een ontginningsas) en omdat nog onbekend is, of en zo ja op welke diepte er rivierduinen voorkomen in de ondergrond, 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:

- Ad 1. In het plangebied bevindt zich een ophogingspakket wat kan worden gerelateerd aan een ontginningsas. Tevens kunnen funderingsresten van bebouwing (anders dan de huidige), beerputten, waterputten worden aangetroffen. Tevens bevindt zich in de ondergrond mogelijk een rivierduin.
- Ad 2. De top van dit ophogingspakket bevindt zich nabij het maaiveld.
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.



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:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- 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)?

3.1.2 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:	3
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	2 m –mv, 1 tot 4 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.¹⁸ 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)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

In alle drie de boringen bevond zich onderin een pakket mineraalarm bosveen. In boring 1 bleek vanaf een diepte van 120 cm –mv en ondieper sprake te zijn van rietveen.

In boring 1 was de bovenste 50 cm van het veen zwak zandig en zwak grindig en bevatte deze enkele puinresten. In boring 2 werd tot 150 cm –mv een donkergrijs zandpakket aangetroffen, bedekt door een sterk zandig en matig grindig veenpakket. In boring 3 bestond de bovenste 55 cm uit matig siltige, matig humeuze klei met weinig puinresten.

3.2.2 Interpretatie

Het veenpakket is geïnterpreteerd als Formatie van Nieuwkoop. Het zandpakket in boring 2 en de klei in boring 3 is geïnterpreteerd als opgebracht materiaal. De bovenste 50 cm in boring 1 zijn zwak zandig en zwak grindig door het gebruik als voortuin.

Er zijn geen redenen om aan te nemen dat er sprake is van archeologische resten in de vorm van een ophogingspakket; evenmin is er sprake van een verhoging in het landschap die zou kunnen worden gerelateerd aan een woonheuvel.

¹⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.3 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?*

Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten die aan een woonheuvel of anderszins aan eerdere bebouwing kunnen worden gerelateerd. Anderzijds is het zo, dat de drie boringen rondom de huidige bebouwing zijn verricht en er dus geen informatie is over de situatie daaronder. Onder de huidige boerderij kunnen resten van eerdere bebouwing aanwezig zijn. Resten van een woonheuvel zullen echter ook onder de huidige boerderij waarschijnlijk niet aanwezig zijn. Afzettingen van een rivierduin zijn tot een diepte van tenminste 4 m –mv niet aanwezig.

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

De archeologische verwachting voor de periode Middeleeuwen dient te worden verwijderd, voor zover het gaat over het gebied buiten de contouren van de huidige bebouwing. Ter plaatse van de huidige bebouwing kan de verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd worden gehandhaafd, evenals de verwachting voor meso- en neolithische resten op het rivierduin, maar deze bevinden zich, voor zover aanwezig, op een diepte van minimaal 4 m –mv.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja.

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.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bosch, J.H.A. & H. Kok**, 1994: *Blad 38 West Gorinchem West*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- de Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong (red.)**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland 7).
- Kloosterman, P.**, 2011: *Toelichting archeologische beleidsadvieskaart Bergambacht*. RAAP adviesdocument 535. Leiden.
- Nederlands Normalisatie-Instituut**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rooij, J.A.G. van**, 2012: *Zuidbroek 153 te Bergambacht. Een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 2982. Amersfoort.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Visscher, H.C.J.**, 1986: *Systematische veldkartering in de Krimpenerwaard. Rapport van het vooronderzoek*. RAAP-rapport. Amsterdam.
- Visscher, H.C.J.**, 1988: *De Krimpenerwaard. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Deel I*. RAAP-rapport 23. Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

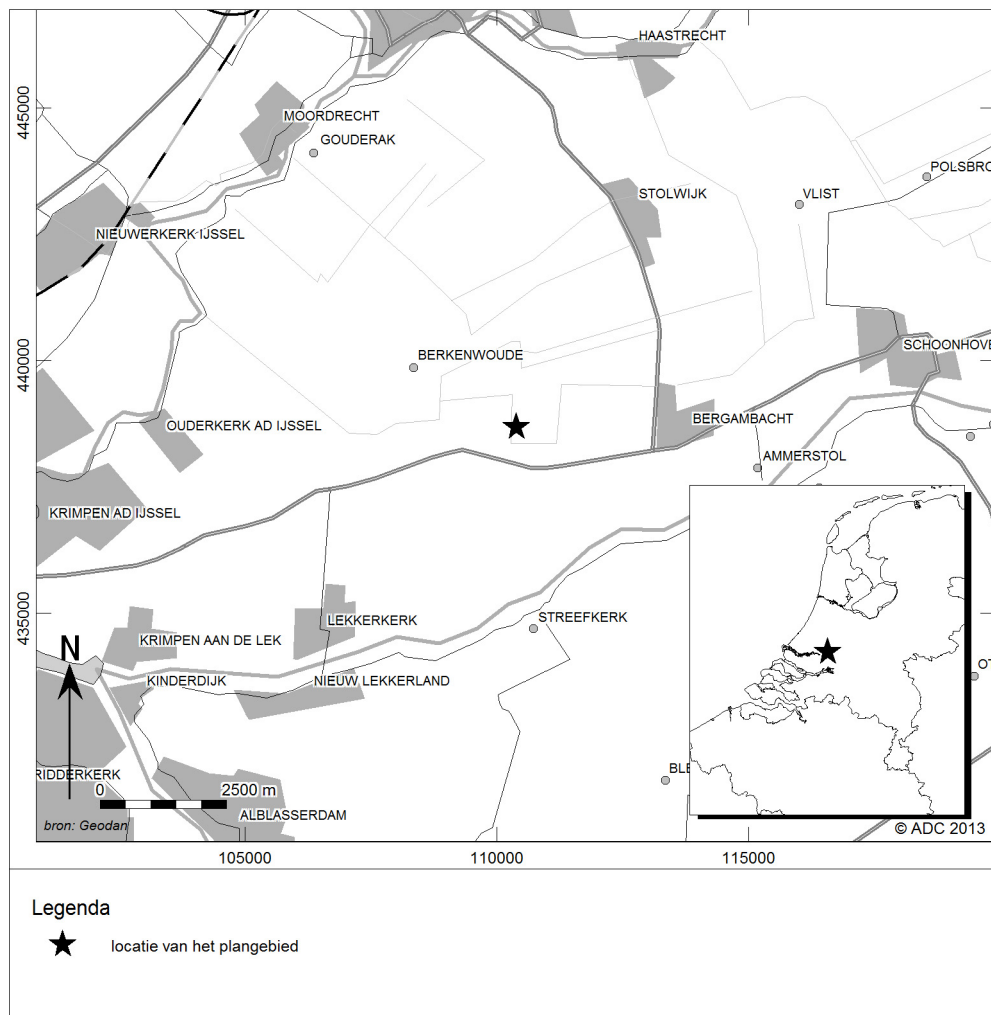
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>

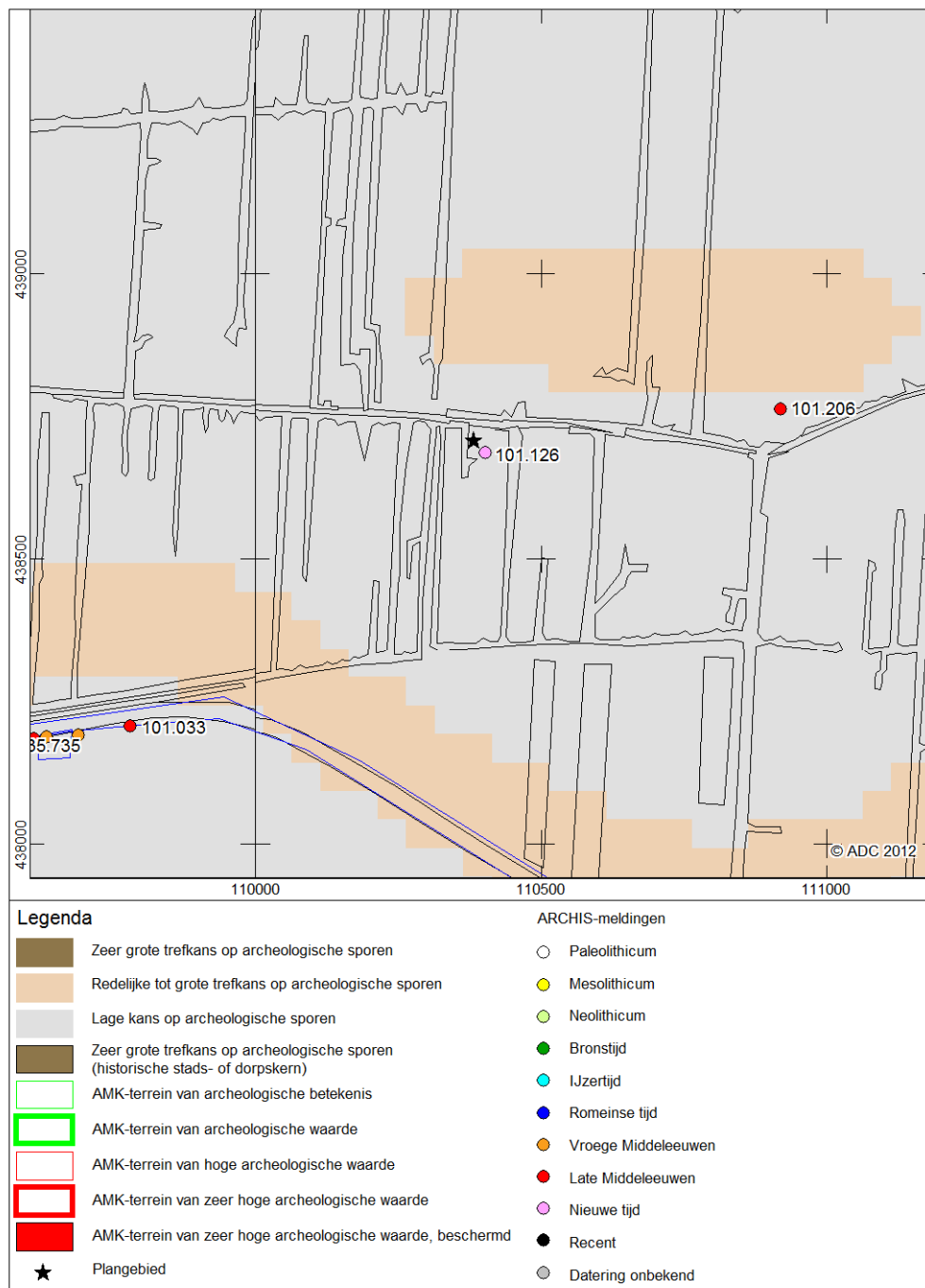
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 3 Uitsnede van de kadastrale minuut.
Afb. 4 Boorpuntenkaart
Afb. 5 Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart
Afb. 6 Westelijke zijgevel van de huidige boerderij

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



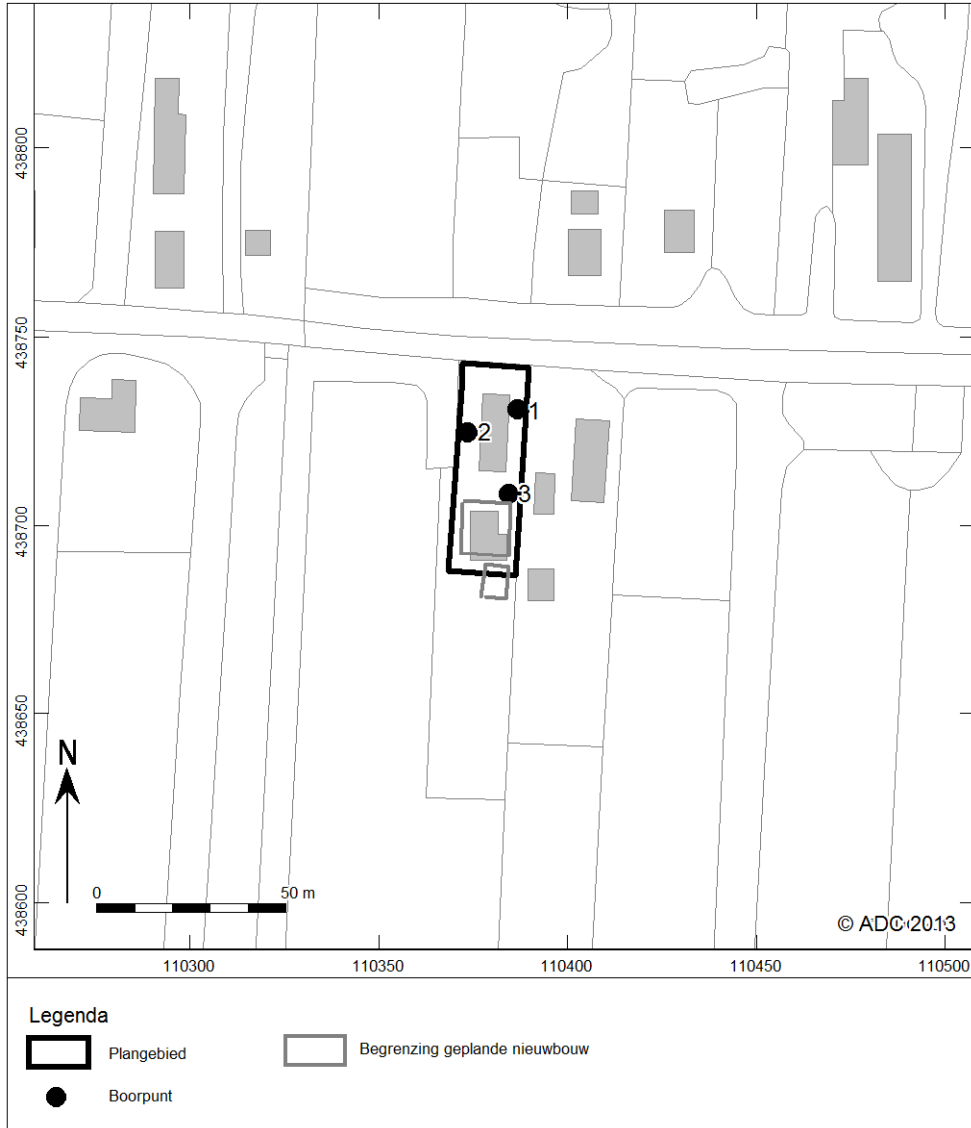
Afb. 1 Locatie van het plangebied



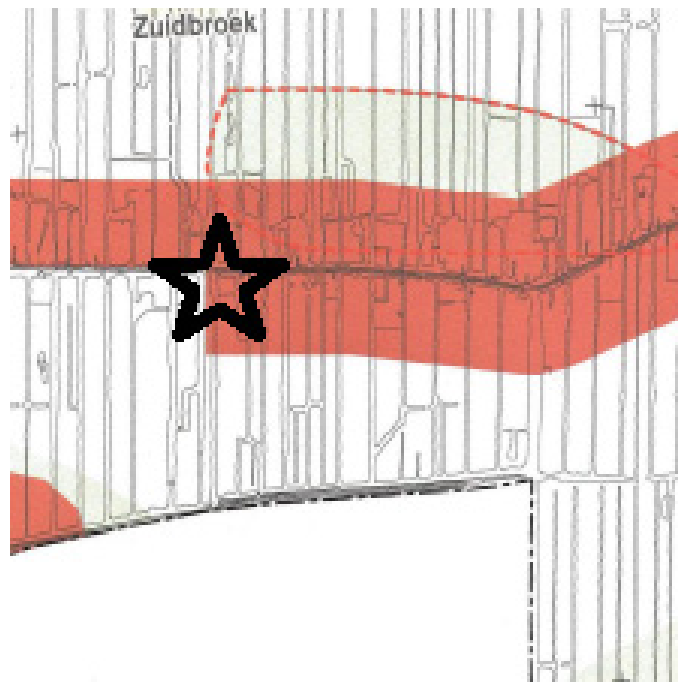
Afb. 2 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 3 Uitsnede van de kadastrale minuut. Het onderste roze rechthoekje stelt bebouwing op de plek van de huidige Benedenberg 132 voor. Het noorden bevindt zich links op de kaart.



Afb. 4 Boorpuntenkaart



*Afb. 5 Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Rood = AWW2 (ontginningsas).
Het plangebied bevindt zich ter plaatse van de ster.*



Afb. 6 Westelijke zijgevel van de boerderij. Let op de overgang tussen de metselwerken links van de deur. (Bron: beeldbank RCE).



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	0	50	veen	zwak zandig; zwak grindig		donker-bruin	kalkloos		spoor puinresten			bosveen
	50	120	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos					rietveen
	120	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos					bosveen
2	0	40	veen	sterk zandig; matig grindig		donker-grijs-bruin	kalkloos					
	40	50	zand	zwak siltig	zeer grof	donker-grijs	kalkloos					
	50	150	zand	matig siltig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs	kalkloos		spoor puinresten			matig grote spreiding; opgebrachte grond
	150	200	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos					matig grote spreiding; opgebrachte grond; spoor schelpmateriaal bosveen
3	0	55	klei	matig siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten			
	55	200	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos					bosveen