

Zuidzijde 137 te Goudriaan

rapport 3086

Zuidzijde 137 te Goudriaan (gemeente Graafstroom)

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

J.M. Blom





Colofon

ADC Rapport 3086

Zuidzijde 137 te Goudriaan (gemeente Graafstroom)

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

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 juli 2012

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

Status onderzoek: definitief, 13 juli 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	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
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)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	22





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2012 ten behoeve van woningbouw een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidzijde 137 te Goudriaan (gemeente Graafstroom).

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied archeologische waarden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen. Vóór deze periode was het gebied vermoedelijk te nat voor bewoning. In het noordelijk deel van het plangebied is een huisterp gelegen. De top van het archeologische niveau bevindt zich aan of direct onder het maaiveld. Het vondstmateriaal bestaat waarschijnlijk vooral uit nederzettingsafval, waaronder aardewerk, botmateriaal, metaal, e.d. Mogelijk is de bodem plaatselijk verstoord door 20^e eeuwse bouwactiviteiten en het graven van sleuven voor kabels en leidingen.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat in het noordelijk deel van het plangebied op het veen een ophogingspakket, behorend bij de verwachte huisterp, aanwezig is. Dit wordt afgedekt door een pakket ophoogzand dat aan het eind van de 20^e eeuw is aangebracht. Het ophogingspakket waarin resten daterend vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen is enkel aangeboord in boringen 5 en 6. Ter plaatse van boring 5 zijn geen ingrepen in de bodem gepland. Ter plaatse van boring 6 zijn eventuele resten enkel nog zeer fragmentarisch aanwezig. Hier zijn tot ca. 5 m buiten de contouren van de huidige bebouwing kelders gelegen, waardoor enkel een strook van ca. 5 m breed overblijft tussen kelders en sloot waar resten kunnen worden verwacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, mits in het noordwestelijke deel van het plangebied, rond boring 5, geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv worden gepland. 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

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

Oprichtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Soort onderzoek:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Zuidzijde 137
Plaats:	Goudriaan
Gemeente:	Graafstroom
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Goudriaan sectie D nr 475
Kaartblad:	38G
Oppervlakte plangebied	ca. 2100 m ²
Coördinaten:	Zuidzijde 137 121.129/434.905 (NO); 121.232/434.856 (ZO); 121.187/434.854 (ZW); 121.183/434.900 (NW) De Hoogt 1 121.951/433.759 (NO); 121.988/433.572 (ZO); 121.955/433.561 (ZW); 121.885/433.750 (NW)
Bevoegde overheid:	gemeente Graafstroom
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. K. Benschop
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	51979
Auteur:	J.M. Blom
Projectmedewerkers:	J.M. Blom & R.M. van der Zee
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	mei/juni 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-k5e2-nx

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2012 ten behoeve van woningbouw een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidzijde 137 te Goudriaan (gemeente Graafstroom).

De locatie ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een middelmatige tot hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.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. 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 Graafstroom heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ Boshoven et al. 2009.

² SIKB 2010.



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.

2.3 Resultaten

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

De exacte locatie van de deelgebieden 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. 150 m rondom het plangebied.



In het plangebied is woningbouw gepland. Er zullen vier woningen in de huidige boerderij worden gerealiseerd en drie aan de zuidzijde van het perceel (zie afb. 3). Exacte bouwplannen zijn in deze fase nog niet bekend. De funderingsdiepte ligt waarschijnlijk op ca. 75 cm –mv.

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 ³	Hollandveen afgewisseld met afzettingen van Tiel en Gorkum, aan maaiveld afzettingen van Tiel als komklei (F3k) ⁴
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	bebouwd, ten zuiden van plangebied ontgonnen veenvlakte (1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	liedeergronden (pRv81, Gt III)

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard, een voormalig veenontginningsgebied tussen de Lek en de Merwede. De geologische opbouw van de ondergrond in dit gebied bestaat grotendeels uit rivierklei en –zand van de Formatie van Echteld en veen behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.

In het begin van het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden) was er sprake van een snelle relatieve zeespiegelstijging, waardoor het gebied onder mariene invloed kwam te liggen. In de loop van Holoceen nam de zeespiegelstijging af, wat resulteerde in accumulatie van zand. Hierdoor ontstonden de strandwallen langs de kust. Achter deze strandwallen ontstond een uitgestrekt wad- en kweldergebied. Het wad- en kweldergebied werd doorsneden door een sterk vertakt stelsel van getijdegeulen en –kreeken. Vanaf ca. 6000 jaar geleden was sprake van een grotendeels gesloten kust. De invloed van de zee nam steeds verder af en onder invloed van regenwater en de rivieren verzoette de lagune en vond op grote schaal veenvorming plaats (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Het veenkussen werd doorsneden door rivieren en hierop aansluitende veenstroompjes.

Rond het begin van de jaartelling ontstonden de huidige grote rivieren, zoals de Nederrijn-Lek. Bij laagwater vond nog steeds drainage van de veengebieden plaats, maar bij hoog water was de stroomrichting tegengesteld. Eb- en vloedbewegingen konden verder landinwaarts binnendringen, wat zorgde voor een verbetering van de afwatering. Als gevolg hiervan vond klink en daling van het veengebied plaats.

Het plangebied ligt sinds het begin van het Holoceen in het rivierengebied. Hoewel dit rivierensysteem bestaat uit een zeer sterk vertakt stelsel van verschillende stroomgordels, zijn er ter plaatse van het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een stroomgordel in de ondergrond. Dit deelgebied heeft dus sinds het begin van het Holoceen in het komgebied gelegen. Tijdens hoge waterstanden overstroonden de oeverwallen en kwam het water tot in dit gebied. Na bezinking van dit water werd een dun pakket zware klei afgezet (Formatie van Echteld, komafzettingen). In perioden met minder activiteit werd weer veen gevormd. In het plangebied komen volgens de bodemkaart liedeergronden voor. Deze gronden hebben een minstens 15 cm dikke, donker gekleurde, humeuze bovenlaag. In dorpskernen is deze laag plaatselijk 50 cm dik.⁷

³ Rijks Geologische Dienst 1966.

⁴ Afzettingen van Tiel en Gorkum vallen in de huidige terminologie onder de Formatie van Echteld.

⁵ Alterra 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1981.

⁷ Harbers 1981.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afb. 4):

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ⁸	Opmerking
35785	huisterp	LME	veldkartering
35797	huisterp	LME	veldkartering
35798	huisterp	LME	veldkartering
35799	huisterp	LME	veldkartering
35800	huisterp	LME	veldkartering

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen geregistreerd.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart geldt een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische waarden daterend uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Deze verwachting wordt onderschreven door de aanwezigheid van vele huisterpen uit de Late Middeleeuwen, zowel ten noorden als ten zuiden van het riviertje de Goudriaan.

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
Kadastrale minuut	1811-1832	boomgaard en bouwland
Bonnekaart ⁹	1876, 1880, 1894, 1899 1913 en 1925	weiland
Topografische kaart ¹⁰	1949	weiland
Topografische kaart ¹¹	1969 en 1989	schuur met bijgebouwen

Het veengebied van de Alblasserwaard werd vanaf de 10^e eeuw ontgonnen, waarbij de oeverwallen van de grote rivieren de Lek en de Merwede als ontginningsbasis dienden. Vanaf de 11^e eeuw werd ook het centrale deel van de Alblasserwaard ontgonnen. Hierbij dienden de bestaande veenrivieren, zoals de Goudriaan, of gegraven watergangen vaak als ontginningsbasis. Dwars op de ontginningsbasis werden kanalen gegraven die dienden voor de afwatering van het veen. Langs de ontginningsassen kwam lineaire bebouwing tot ontwikkeling. Het dorp Goudriaan is in de 13^e eeuw ontstaan.¹²

Langs de rivieren werden dijken aangelegd tegen overstromingen. Toch had het gebied veel wateroverlast, onder andere vanwege maaiveldaling door inklinking van het veen. Vanwege de hoge grondwaterspiegel en de hoge kans op overstromingen werden woonplaatsen regelmatig opgehoogd met klei en huishoudelijk afval, waardoor huisterpen ontstonden. Deze werden opgeworpen voor een enkele boerderij met bijgebouwen. Vanwege de vruchtbare grond zijn veel terpen in de 20^e eeuw afgegraven.

De gemeentelijke beleidsadvieskaart geeft aan dat een dergelijke woonheuvel deels in het noordelijk deel van het plangebied gelegen is. Uit AHN-beelden blijkt dat inderdaad direct ten noorden van het plangebied een hoogte in het landschap aanwezig is, die ca. 15 m doorloopt in het noordelijk deel van het plangebied. De huisterp lijkt derhalve niet te zijn afgegraven. Uit de geraadpleegde kaarten blijkt, dat in het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw in gebruik is geweest als boomgaard en weiland (zie afb. 5). Na de Tweede Wereldoorlog is de huidige bebouwing gerealiseerd. Hierdoor kan de bodem plaatselijk zijn verstoord.

⁸ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1876, 1880, 1894, 1899 1913 en 1925.

¹⁰ Topografische Dienst.

¹¹ Topografische Dienst.

¹² Boshoven et al. 2009.



2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd met een stal, die in 1977 is gebouwd. In 1992 is aan het zuidelijk deel een uitbreiding gerealiseerd. Aan de oostkant ligt een gierkelder, waarboven grind aanwezig is. Ten westen van de stal was het terrein verhard met in het noorden klinkers en in het zuiden stelconplaten.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat de geplande woningbouw doorgang kan vinden.

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 noordelijk deel van het plangebied enkele kabels en leidingen van de openbare weg naar de loods lopen. Hierdoor is de bodem plaatselijk verstoord.

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:

Het plangebied is gelegen in een komgebied, dat naar verwachting tot in de Late Middeleeuwen ongeschikt was voor bewoning. Vanaf de 11^e eeuw werd het centrale deel van de Alblasserwaard ontgonnen. Vanaf de rivier de Goudriaan vond ontginning van het veengebied plaats en langs de rivier vond lineaire bewoning plaats. Het plangebied lag in een dergelijk bewoningslint. Het dorp Goudriaan is in de 13^e eeuw ontstaan. In de directe omgeving van het plangebied is een groot aantal woonheuvels uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, waaronder één deels in het noordelijk deel van het plangebied. Archeologische waarden in het plangebied hangen naar verwachting derhalve samen met laat- of postmiddeleeuwse bewoning en bestaan waarschijnlijk uit een oude (opgehoogde) woonplaats. De top van het archeologische niveau bevindt zich aan of direct onder het maaiveld. Het vondstmateriaal bestaat waarschijnlijk vooral uit nederzettingsafval, waaronder aardewerk, botmateriaal, metaal, e.d. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zijn door de boven het hoogste grondwaterpeil heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Mogelijk is de bodem plaatselijk verstoord door 20^e eeuwse bouwactiviteiten en het graven van sleuven voor kabels en leidingen.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er worden archeologische waarden daterend vanaf de Late Middeleeuwen verwacht.

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

Geadviseerd wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren ten einde de bodemopbouw, aard en dikte van de terpophoging vast te stellen en vondstmateriaal te verzamelen, recente verstoringen en archeologische waarden in kaart te brengen.



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 en karterend booronderzoek. Op 23 mei 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Een verkennend booronderzoek is geschikt voor het bepalen van de bodemopbouw en het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zone voor eventueel vervolgonderzoek. Een karterend booronderzoek is geschikt voor het opsporen van archeologische vondsten die niet aan het maaiveld zichtbaar zijn. Op grond van de in Nederland en tevens in dit gebied gangbare onderzoekspraktijk, stellen wij voor enkele onderdelen van de specifieke archeologische verwachting te toetsen aan de hand van de volgende hypothese:

1. In het plangebied bevindt zich een huisterp waarin archeologische waarden daterend vanaf de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is de hierboven genoemde hypothese 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:	4
Boorgrid:	geen
Diepte boringen:	200 cm -mv, of de top van de natuurlijke ondergrond
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.¹³ 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)

Omdat boringen 1, 2 en 3 zijn gestuit op ondoordringbaar puin, zijn meer boringen gezet dan gepland. Ook is een boring buiten de begrenzing van de geplande bebouwing gezet ten einde een beeld te krijgen van de bodemopbouw (boring 5).

¹³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. De bodem is van beneden naar boven globaal opgebouwd uit drie niveaus:

- 1) mineraalarm veen, houtresten, top op 70 tot 155 cm –mv (alleen in boringen 4, 5 en 6)
- 2) matig tot sterk siltige en zandige klei, zwak tot matig humeus, top op 60 tot 65 cm –mv, zandbrokken, mortel, kiezel (alleen in boringen 5 en 6)
- 3) grof zand en grind

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

3.2.2 Interpretatie

Het diepst aangetroffen niveau bestaat uit veen dat wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Nieuwkoop Formatie (pakket 1). De houtresten hierin tonen aan dat het bosveen betreft. Er zijn geen aanwijzingen dat dit niveau bewoond is geweest.

Het niveau boven het veen, de kleilaag die enkel in boringen 5 en 6 is aangetroffen, wordt geïnterpreteerd als een ophogingspakket dat is opgeworpen op het veen (pakket 2). Dit maakt derhalve onderdeel uit van het terplichaam dat inderdaad deels in het noordelijk deel van het plangebied is gelegen. In dit ophogingspakket zijn geen niveaus te onderscheiden en ook zijn erin geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel in boringen 1, 2 en 3 niet tot in dit niveau geboord kon worden, is het op basis van het reliëf niet aannemelijk dat in het zuidelijke deel van het plangebied het ophogingspakket nog aanwezig is. Zo is in boring 1 tot 160 cm –NAP geboord, waar in boringen 5 en 6 het ophogingspakket op een diepte van maximaal 145 cm –NAP werd aangetroffen. In boring 4 is het ophogingspakket niet aangetroffen.

Boven het ophogingspakket (boringen 5 en 6) dan wel boven het veen (boring 4) is een pakket grof zand en grind aangeboord met een dikte van maximaal 70 cm (pakket 3). Dit betreft grond die vermoedelijk in of na 1977 is opgebracht bij de aanleg en inrichting van de parkeerplaats buiten de stal.

In het plangebied is één potentieel archeologisch niveau aangeboord. Het betreft pakket 2, een ophogingspakket waarin archeologische waarden daterend vanaf de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Dit is enkel aangetroffen in boringen 5 en 6. Ter plaatse van boring 5 zijn geen ingrepen in de bodem gepland. Ter plaatse van boring 6 zijn eventuele resten enkel nog zeer fragmentarisch aanwezig. Hier zijn tot ca. 5 m buiten de contouren van de huidige bebouwing kelders gelegen, waardoor enkel een strook van ca. 5 m breed overblijft tussen kelders en sloot waar resten kunnen worden verwacht.

3.3 Conclusies

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

- *Is de genoemde hypothese, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

De genoemde hypothese is juist. Er zijn aanwijzingen voor archeologische waarden daterend vanaf de Late Middeleeuwen aanwezig. Deze kunnen worden aangetroffen in een ophogingspakket behorende bij de huisterp die aan de Zuidzijde is gelegen. Enkel in het noordwestelijk deel van het plangebied, ter plaatse van boring 5, kunnen nog waarden aanwezig zijn. Hier zijn echter geen bodemingrepen gepland.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*
- Ja, de specifieke verwachting moet worden aangepast. Aanwijzingen voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen in het ophogingspakket zijn enkel in het noordwestelijke deel van het plangebied aanwezig. De top hiervan bevindt zich op een diepte van ca. 60 cm –mv.



- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht. Ter plaatse van de geplande bodemingrepen worden geen archeologische waarden verwacht.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, mits in het noordwestelijke deel van het plangebied, rond boring 5 ter plaatse van en direct grenzend aan de boerderij, geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv worden gepland.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, mits in het noordwestelijke deel van het plangebied, rond boring 5, geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv worden gepland. 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**, 2003: *Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland*.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschappelijk Nederland, de fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.A., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en Beleidsadvieskaart*, BAAC-Rapport V-08.0185, Deventer.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1876, 1880, 1894, 1899 1913 en 1925: *Langerak, blad 505, 1:25.000*.
- Cate, J. A. M. ten & G. C. Maarleveld**, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Toelichting op de legenda*. Stiboka, Wageningen.
- Harbers, P.**, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-Instituut**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1966: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 blad 38 Oost Gorinchem*, Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 Oost Gorinchem*, Wageningen.

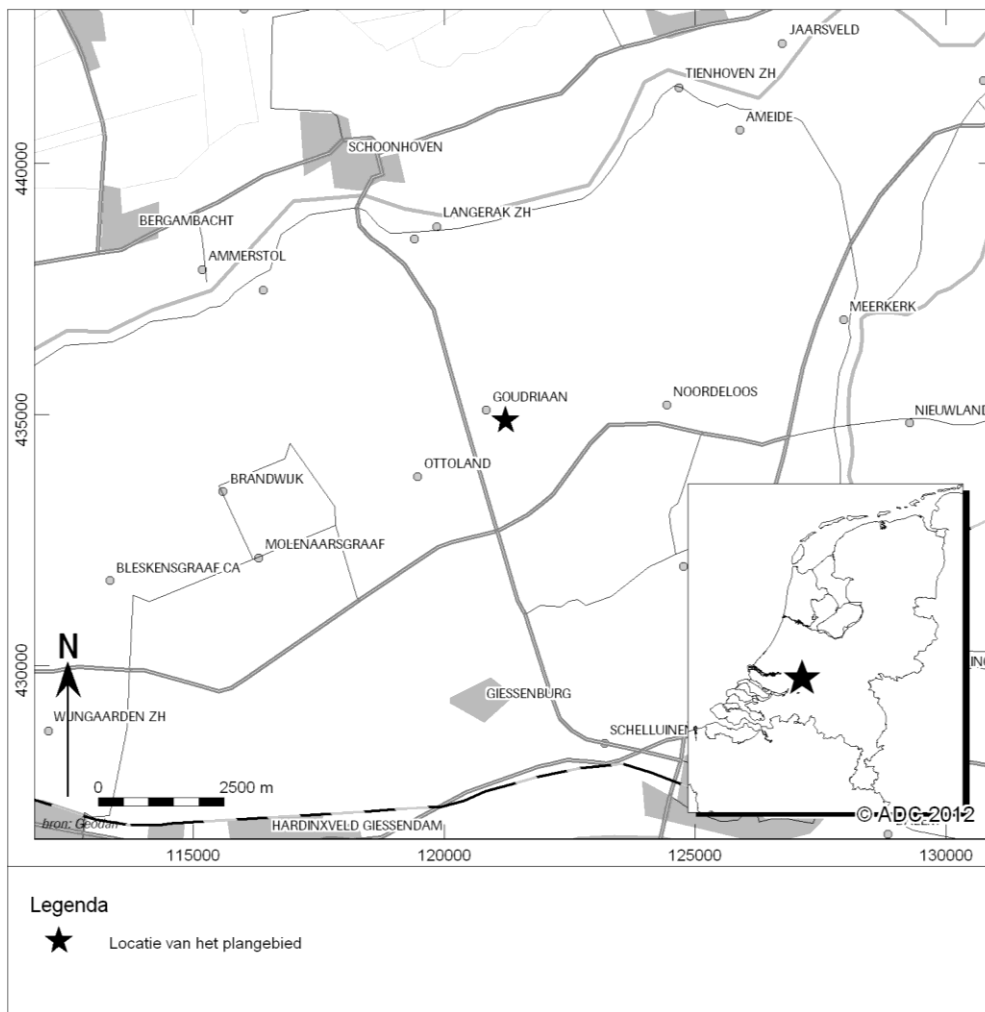
Geraadpleegde websites

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

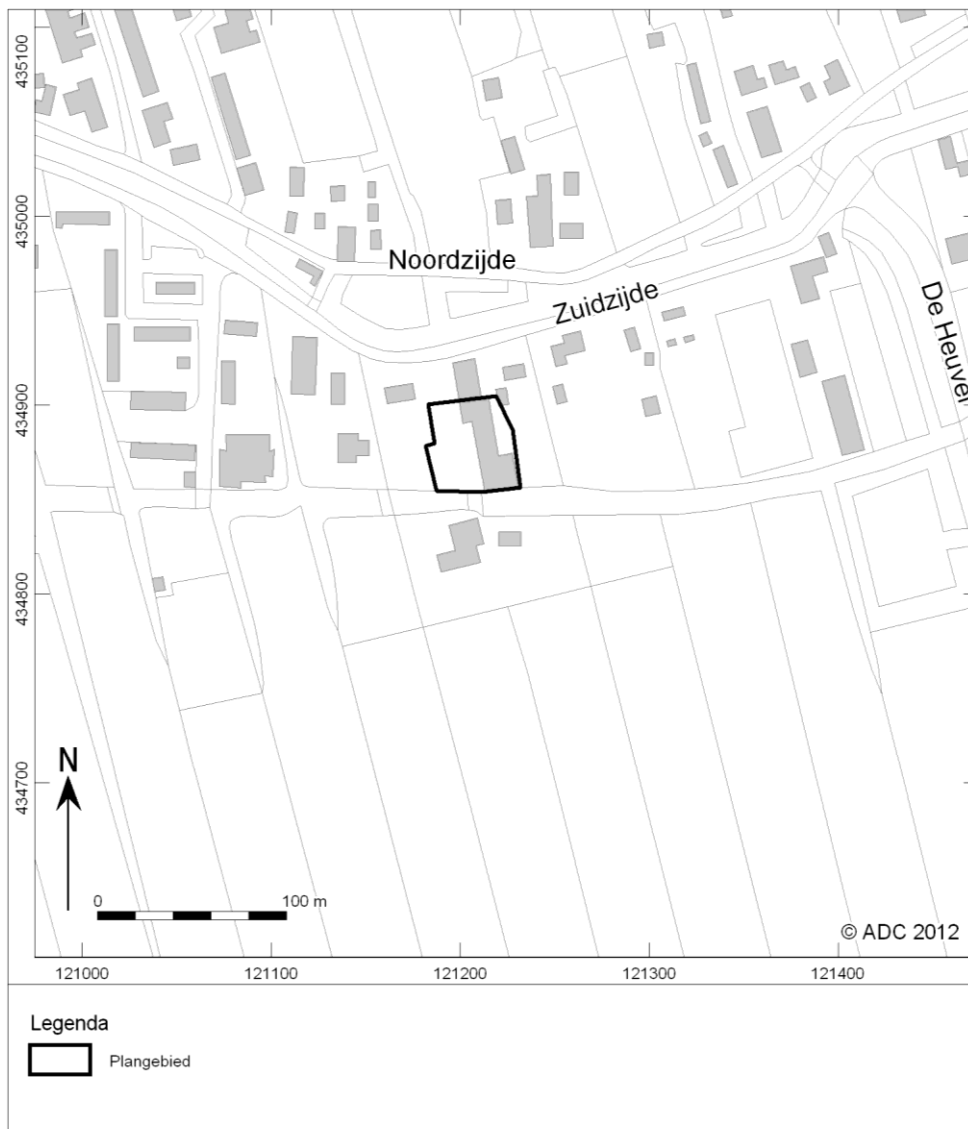
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Inrichtingsplannen
Afb. 4 Beleidsadvieskaart gemeente Graafstroom en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Minuutplan uit 1811-1832
Afb. 6 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



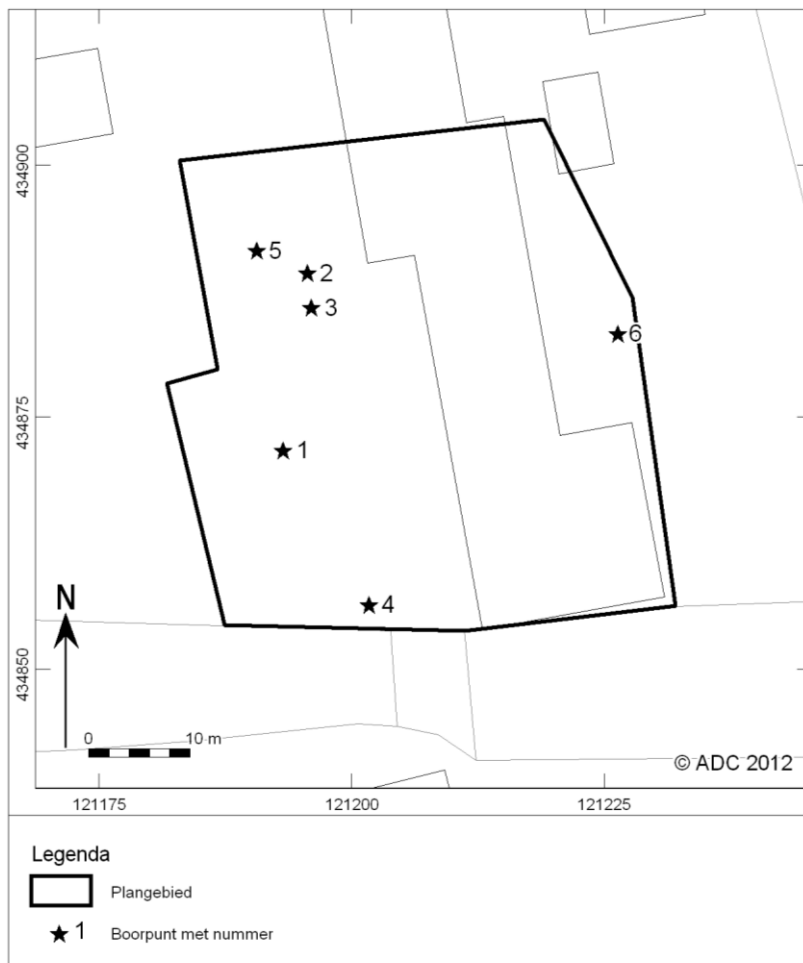
Afb. 3 Inrichtingsplannen



Afb. 4 Beleidsadvieskaart gemeente Graafstroom en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Minuutplan uit 1811-1832



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	maaielidhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
1	-100	0	8	zwak siltig	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	klinker	klinker
		8	40	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	opgebrachte grond	opgebrachte grond
		40	60	zand	zwak siltig;sterk humeus;matig grindig	matig grof	donker-grijs	kalkloos veel puinresten	opgebrachte grond;gestuit op ondoordringbaar puin	opgebrachte grond;gestuit op ondoordringbaar puin
2	-70	0	8	zwak siltig	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	klinker	klinker
		8	20	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	gestuit;opgebrachte grond	gestuit;opgebrachte grond
3	-80	0	8	zwak siltig	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk	straatwerk (betonklinker)	straatwerk (betonklinker)
		8	25	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk	matig kleine spreiding;opgebrachte grond;ophoogzand	matig kleine spreiding;opgebrachte grond;ophoogzand
		25	50	grind	uiterst zandig;matig humeus	matig grof	donker-grijs	kalkloos	gestuit	gestuit
4	-110	0	50	veen	sterk zandig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	fragment plastic, mortel;opgebrachte grond	fragment plastic, mortel;opgebrachte grond
		50	60	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk	matig kleine spreiding;opgebrachte grond	matig kleine spreiding;opgebrachte grond
		60	70	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	matig grote spreiding;opgebrachte grond	matig grote spreiding;opgebrachte grond
		70	110	veen	mineraalarm	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	volledig veraard	volledig veraard
		110	200	veen	mineraalarm	matig grof	donker-bruin	kalkloos	bosveen;zeer slap;vanaf 180 cm zeer veel houtresten	bosveen;zeer slap;vanaf 180 cm zeer veel houtresten



nummer	maiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bifmengingen	overig
5	-50	0	60	zand	zwak siltig; zwak humeus; matig grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		opgebrachte grond
		60	100	klei	sterk zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos		zandbrokken, mortel, sintels, baksteen; omgewerkte grond; opgebrachte grond
		100	155	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	spoor plantenresten; opgebrachte grond; mortel, kiezel	
		155	200	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos	bosveen	
6	-80	0	50	zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk		matig grote spreiding; opgebrachte grond
		50	65	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkrijk		matig grote spreiding; plastic; opgebrachte grond
		65	140	klei	sterk siltig; matig humeus		grijs-bruin	kalkloos		brokken lichtgrijs zand; opgebrachte grond
		140	200	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		bosveen; slap