

Noordzijde naast nummer 38, Bodegraven

rapport 3927



Noordzijde naast nummer 38, Bodegraven
(gemeente Bodegraven-Reeuwijk)

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

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 3927

Noordzijde naast nummer 38, Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk)

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

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: IntROview B.V. namens de heer D. van der Neut

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 augustus 2015

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:

E. Jacobs

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	15
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.1 Plan van Aanpak	16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	18
4 Aanbeveling	19
Literatuur	19
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	31
Bijlage 2 Boorkolommen	34





Samenvatting

In opdracht van IntROview B.V., handelend namens de heer D. van der Neut, heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordzijde naast nummer 38 in Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). De aanleiding hiervoor betreft de voorgenomen bouw van een woning.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat het plangebied is gelegen op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn meandergordel. Op grond van de datering van de meandergordel alsook aan dit riviersysteem gerelateerde archeologische waarnemingen moet binnen het plangebied rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vindplaatsen uit de IJzertijd/Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Eventuele vindplaatsen zullen zich manifesteren als een 'vuile laag' met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kunnen bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen en akkerlagen. Vanwege de ligging op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn worden geen sporen van de Romeinse *limesweg* verwacht.

Het huidige Bodegraven zelf dateert vermoedelijk uit de Vroege Middeleeuwen, maar hierover bestaat geen zekerheid. Wel staat vast dat er halverwege de 11^e eeuw sprake was van een kleine nederzetting. Het plangebied bevindt zich evenwel buiten deze historische kern. Wel maakt de locatie deel uit van het langs de Oude Rijn gelegen bewoningslint en kende in elk geval in de 19^e en 20^e eeuw bebouwing in de vorm van een schuur, behorend bij een net westen van de locatie gelegen boerderij. Als gevolg van de aanleg van de funderingen van de schuur en het gebruik van de locatie door de eeuwen heen bestaat de kans dat een eventuele vindplaats is verstoord.

Teneinde bovenstaande verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek komt naar voren dat de ondergrond bestaat uit oeverafzettingen (Formatie van Echteld), die onderin zandig en bovenin kleilig zijn. Het bovenste deel van de oeverafzettingen is door de ligging aan of nabij het oppervlak ontkalkt. Verder is aan de bovenzijde sprake van het voorkomen van kleine baksteenfragmenten. De aanwezigheid hiervan duidt op antropogene bewerking. Gezien de geringe concentratie gaat het vermoedelijk om 'ruis', materiaal zonder eenduidige relatie met een vindplaats. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in of aan de top van de oeverafzettingen zijn niet aangetroffen. De aanwezigheid van archeologische sporen kan gezien het voorkomen van onvergraven ontkalkte oeverafzettingen echter vooralsnog niet geheel worden uitgesloten.

Het geheel wordt afgedekt door een 50 tot 65 cm dik pakket omgezette en/of recent opgebrachte grond. De oorsprong daarvan hangt waarschijnlijk samen met de bouw van de schuur en het gebruik van de locatie als erf.

De verwachte beddingafzettingen zijn niet aangetroffen. Als deze in de ondergrond aanwezig zijn, bevinden zij zich dieper dan 400 cm –mv (3,7 m – NAP).

Bij de aanleg van de funderingen van de voorgenomen nieuwbouw kan, indien dieper gegraven wordt dan 50 cm –mv (0,2 m – NAP), het archeologisch interessante niveau, dat wil zeggen de top van de onvergraven oeverafzettingen, worden aangesneden. Hierbij moet worden opgemerkt dat in delen van het plangebied dit niveau vermoedelijk reeds beschadigd is geraakt door de aanleg en sloop van de funderingen van de schuur.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling omdat het eventueel archeologisch interessante niveau alleen beperkt middels een open ontsluiting zal worden aangesneden. Verder heeft het verkennende booronderzoek geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden. 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

In opdracht van IntROview B.V., handelend namens de heer D. van der Neut, heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordzijde naast nummer 38 in Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk; afb. 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen bouw van een woning.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Kern Bodegraven', dat op 20 mei 2010 door de gemeente Bodegraven is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2.¹ Deze categorie betreft terreinen en/of zones waar de aanwezigheid van archeologische resten is aangetoond. Het gaat om een uiteenlopende groep vindplaatsen waaronder historische dorpskernen en bewoningslinten met verspreide bebouwing. Verder vallen ook de bufferzones van 50 m rondom de AMK-terreinen en de bekende vindplaatsen (inclusief een buffer van 50 m) hieronder. Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels geldt binnen deze zone een onderzoeksplicht bij plannen groter dan 50 m² en bodemingrepen dieper dan 0,5 m -mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning 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 3.3).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Bodegraven-Reeuwijk 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.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	IntROview B.V. De heer W.P. Kaandorp Sterrenlaan 24 2743 LS Waddinxveen Tel.: 06 – ***** E-mail: wp.kaandorp@introview.nl <u>handelend namens</u> De heer D. van der Neut Watersnip 50 2411 MD Bodegraven
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Noordzijde naast nummer 38
Plaats:	Bodegraven
Gemeente:	Bodegraven-Reeuwijk
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Bodegraven sectie B nummer 6510 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	31D (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 520 m ²
Coördinaten:	N: 111.802 / 455.121

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2013.



	Z: 111.802 / 455.087
	O: 111.815 / 455.111
	W: 111.784 / 455.097
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Bodegraven-Reeuwijk Postbus 401 2410 AK Bodegraven Tel.: 0172 - 522 522 E-mail: info@bodegraven-reeuwijk.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst Midden-Holland Dhr. drs. D.R. Stiller Postbus 45 2800 AA Gouda Tel.: 0182 - 54 57 63 E-mail: DStiller@odmh.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	3296914100
ADC-projectcode:	4170461
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	E. Jacobs
Periode van uitvoering:	juli en augustus 2015
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-cl5s-vw

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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 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:

- Kaart van Fl. Balthasar (1615)
- Kaart van J.J. Dou, St. van Brouckhuijsen (1687)
- Kaart van M. Bolstra (1746)
- Kadastrale minuut uit 1829
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859
- Bonnekaarten uit 1875, 1881, 1899, 1910 en 1919
- Topografische kaarten uit 1949, 1959, 1969, 1981, 1988 en 1992
- Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Meandergordelkaart van Cohen & Stouthamer (2012)
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden
- Archeologische Beleidsadvieskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)
- Diverse literatuur en websites

2.3 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Bodegraven en maakt deel uit van het bewoninglint langs de noordelijke oever van de Oude Rijn (afb. 1 en 2). De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door een sloot en aan de zuidzijde door de Oude Rijn. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door een heg. Aan de westzijde is geen fysieke begrenzing aanwezig.

Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin, die behoort tot de woning aan de Noordzijde 38 (afb. 4). Het westelijk deel bestaat grotendeels uit grind, het oostelijk deel uit bosschages. De huidige bewoners/eigenaren, de heer en mevrouw Van Brien, gaven aan dat op de locatie een boerderij had gestaan en oostelijk daarvan (ter plaatse van het plangebied) een hooiberg en een schuur. Zij illustreerde de oude situatie aan de hand van foto's. Aanvankelijk zou de 'eeuwenoude' boerderij de monumentenstatus krijgen, maar bij gebrek aan financiering van de noodzakelijke renovatie is deze omstreeks 1986 toch gesloopt.

Naderhand is telefonisch contact³ opgenomen met de heer en mevrouw Van Brien ten behoeve van aanvullende informatie over de boerderij en de schuur. Men gaf aan dat de precieze ouderdom van de bebouwing bij hen niet bekend was. Ten tijde van de sloop was de schuur nog in originele staat. Het voorste deel werd gebruikt voor het stallen van landbouwwerktuigen en een paard, het achterste deel voor het stallen van 8 à 10 koeien. De sloop vond plaats in de periode 1981-85 en

³ d.d. 5 augustus 2015.



werd door de heer Van Brien en eigenhandig uitgevoerd. De bakstenen die bij de sloop vrijkwamen werden als 'restauratieste en' verkocht aan een handelaar.

Recentelijk is een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn nog niet bekend.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁴ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het plangebied geen aansluitingen van nutsvoorzieningen aanwezig zijn.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 200 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied is de bouw van een vrijstaande woning gepland. Het ontwerpschetsplan is momenteel nog niet voorhanden. De woning zal niet worden onderkelder d.⁵

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling 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 overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁶	Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand (Ec1)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁷	niet gekarteerd (bebouwd), aangrenzende kaartenheid: rivier-inversierug (kaartcode: 3K26)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁸	niet gekarteerd (bebouwd), aangrenzende kaartenheid: leek-/woudeerdgronden, klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4, grondwatertrap III (kaartcode: pRn86-III)
Meandergordelkaart ⁹	Oude Rijn (5.730 BP tot 1122 na Chr.)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹⁰	0,3 m + NAP

geologie en geomorfologie

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich uitstrekt op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn meandergordel. Op grond van deze ligging bestaat de ondergrond naar verwachting uit zandige klei tot kleiig fijn zand en zand (Echteld Formatie). Als gevolg van reliëfinversie ligt de stroomgordel hoger in het landschap dan het omringende komgebied, waardoor deze als rug in het landschap zichtbaar is. Vanwege hun hogere en daardoor drogere ligging vormden stroomgordels in het algemeen vanaf de Prehistorie gunstige bewoningslocaties in het relatief natte rivierenlandschap (zie kadertekst).

⁴ meldingsnummer 15G253318.

⁵ e-mail dhr. W.P. Kaandorp (IntROview B.V.)

⁶ TNO 2006.

⁷ Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst 1970

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1969.

⁹ Cohen & Stouthamer 2012.

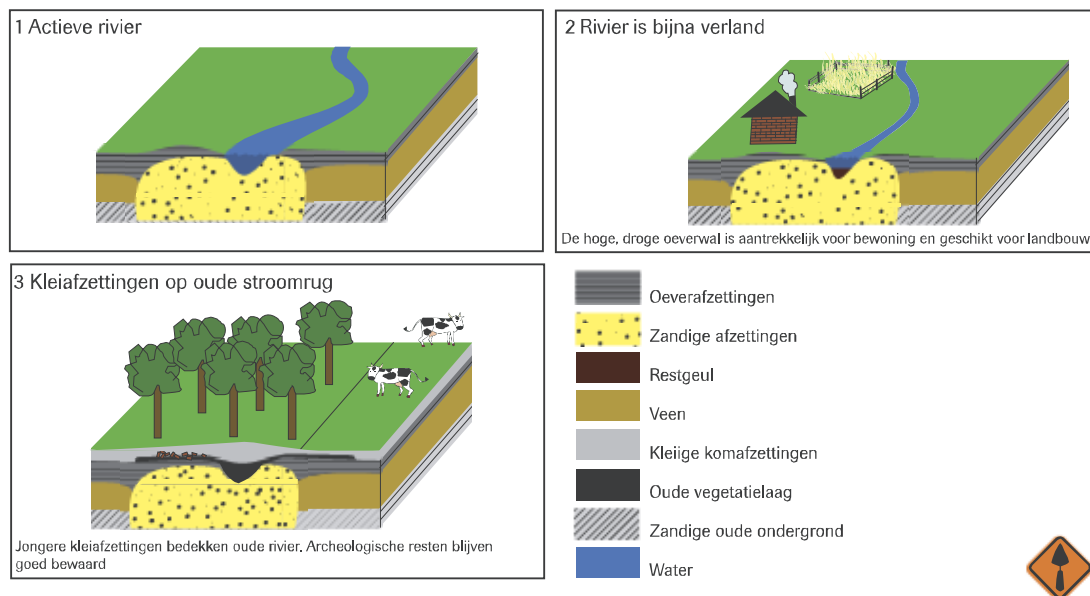
¹⁰ <http://ahn.geodan.nl/ahn>

Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



De beginfase van de Oude Rijn is omstreeks 4.400 voor Chr. gedateerd, maar de rivier was vooral actief tussen circa 2200 en 750 voor Chr. Deze activiteit valt samen met het einde van het Laat Neolithicum (2500 – 2000 voor Chr.) en de Bronstijd (2000 – 800 voor Chr.).

Aan het einde van de Bronstijd (circa 1300 tot 800 voor Chr.) nam het debiet van de Oude Rijn sterk af als gevolg van het ontstaan van de Utrechtse Vecht. Deze nam een deel van de afvoer van de Oude Rijn over. Hierdoor versmalde en verdiepte de bedding van de Oude Rijn zich en vond er nagenoeg geen sedimentatie plaats. De oevers werden geschikte plaatsen voor bewoning. Dit verklaart de aanwezigheid van IJzertijd-vindplaatsen langs de rivier.

Gedurende de Romeinse tijd nam de afvoer van de Oude Rijn geleidelijk af. Dit werd veroorzaakt doordat het water van de Nederrijn in toenemende mate door de zuidelijker gelegen Hollandsche IJssel en de Lek werd afgevoerd.¹¹ Wel nam de frequentie en de omvang van overstromingen toe. Dit werd veroorzaakt door menselijke invloeden in het bovenstroomse gebied, zoals het op grote schaal kappen van bos en het in gebruik nemen van landbouwgronden. Hierdoor was veel

¹¹ Van Dinter 2013.



sediment beschikbaar en vond in een brede zone langs de rivier afzetting van klei plaats. Uit een paleogeografische reconstructie¹² blijkt dat de actieve geul van de Oude Rijn in deze periode ter hoogte van het plangebied ongeveer ter plaatse van de huidige loop gezocht moet worden.

Aan het einde van de 3^e eeuw na Chr. of het begin van de 4^e eeuw kon als gevolg van de doorgaande zeespiegelstijging de Oude Rijn zijn water minder makkelijk kwijt, met overstromingen en een algehele vernatting van het gebied als gevolg. Hierdoor raakten de lagere delen van de oeverwallen bedekt met veen.

De laatste rivieractiviteit vond waarschijnlijk in de Vroege Middeleeuwen plaats.¹³ In de Late Middeleeuwen vond geen of nauwelijks actieve sedimentatie meer plaats. Door verzanding van de monding bij Katwijk, bedijkingen en het afdammen in 1122 na Chr. van de Kromme Rijn, waarmee de rivier bovenstrooms in verbinding staat bij Wijk bij Duurstede werd de loop gefixeerd.

bodem

Op basis van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 bestaat de natuurlijke bodem in het plangebied naar verwachting uit leek- /woudeerdgronden.¹⁴ Leek- en woudeerdgronden zijn beide kleigronden met een grijze, roestige gevlekte ondergrond, die niet slap is, en een zwarte humeuze tot humusrijke bovengrond.¹⁵ Bij leekerdgronden heeft de bovengrond een dikte van 15 tot 30 cm. Bij woudeerdgronden is de bovengrond met 30 tot 50 cm iets dikker, namelijk 30 tot 50 cm. Veen wordt niet binnen 80 cm diepte aangetroffen.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland is het plangebied gelegen in een zone met een zeer grote kans archeologische trefkans (afb. 5).¹⁶ Deze is gerelateerd aan de aanwezigheid van geulafzettingen c.q. stroomgordels, waarop bewoning vanaf de Bronstijd of IJzertijd of Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum mogelijk is.

Omdat op de CHS detailinformatie ontbreekt, is deze kaart minder bruikbaar op gemeentelijk niveau. Daarom is in 2012 op basis van landschapskenmerken en bekende archeologische en historische waarden een verwachtingskaart¹⁷ opgesteld voor de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Op deze kaart ligt het plangebied binnen de landschappelijke eenheid 'meandergordel Oude Rijn (oever- op beddingafzettingen)'. Aan deze eenheid is een middelhoge verwachting voor de periode Bronstijd – IJzertijd en een hoge verwachting voor de Middeleeuwen toegekend.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) maakt het plangebied geen deel uit van een archeologische monument. Ook in de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische monumenten aanwezig.

In Archis2 zijn in een zone rondom van het plangebied verschillende onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd (afb. 5). Deze worden in het onderstaande besproken.

Voor een locatie op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn, circa 150 m ten oosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd.¹⁸ Dit onderzoek werd gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. De resultaten hiervan zijn nog niet in Archis verwerkt.

Op de zuidelijke oeverwal zijn diverse onderzoeken gedaan. Zo is voor de locatie 'Zuidzijde 39/40' door de Werkgroep Bouwhistorie en Archeologie van de Historische Vereniging Alphen a/d Rijn een

¹² Ibid.

¹³ Cohen & Stouthamer 2012.

¹⁴ Stichting voor Bodemkartering 1969.

¹⁵ De Bakker 1966.

¹⁶ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

¹⁷ De Boer et al. 2012.

¹⁸ onderzoeksmelding 45.517.



archeologische begeleiding uitgevoerd.¹⁹ Hierbij zijn resten van de Romeinse *limesweg* aangetroffen in de vorm van een kleilichaam en paalsporen. Voorts zijn diverse Romeinse vondsten verzameld, waaronder Terra Sigillata, geveerde waar, ruwwandig en gladwandig aardwerk, enkele brokken tegula en tufsteen. Daarnaast zijn verschillende middeleeuwse grondsporen met vondsten, onder andere Andenne-aardewerk, protosteengoed en jacobakannen, aangetroffen.

Voor de locatie 'Zuidzijde 8' is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een boring.²⁰ Hoewel geen duidelijk aanwijsbare archeologische indicatoren werden aangetroffen, werd op grond van archeologische waarnemingen in de omgeving de hoge verwachting voor resten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen gehandhaafd.²¹ Geadviseerd werd de sanering van het terrein in een archeologische begeleiding te voorzien.

Voor de locatie 'Zuidzijde 44' is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.²² Aangezien de nieuwbouw op de locatie van de bestaande bebouwing werd gerealiseerd, werd geen nader onderzoek noodzakelijk geacht.²³

Voor de locatie 'Zuidzijde 28A' is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.²⁴ Vanwege het ontbreken van oeverafzettingen werd geen nader onderzoek noodzakelijk bevonden.²⁵

Voor een aangrenzende locatie 'Zuidzijde 28B' is eveneens een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd.²⁶ Ondanks de hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Vroege IJzertijd t/m Late Middeleeuwen werden hiervoor geen aanwijzingen gevonden.²⁷ Doordat de bodem van het plangebied sterk verstoord is, kon niet worden uitgesloten dat de *limesweg* hier in het verleden heeft gelegen. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Ook voor een andere locatie aan de Zuidzijde werd eveneens geen nader onderzoek noodzakelijk bevonden.²⁸

Voor de locatie 'Beatrixstraat' is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.²⁹ Als gevolg van in het verleden uitgevoerde civieltechnische werkzaamheden werd op de locatie een tot 1,0 à 1,5 m – mv verstoord bodem verwacht.³⁰ Op grond hiervan werd geen nader onderzoek geadviseerd.

De huidige waterloop van de Oude Rijn is archeologisch onderzocht door middel van geofysisch en booronderzoek.³¹ Op grond van de resultaten werd geen nader onderzoek noodzakelijk geacht.

Van één onderzoek zijn de resultaten nog niet in Archis verwerkt.³²

Samenvattend kan gesteld worden dat het merendeel van de onderzoeken op de zuidoever van de Oude Rijn is uitgevoerd. Afgezien van sporen en vondsten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen die op één locatie zijn gevonden, hebben de onderzoeken geen (concrete aanwijzingen voor) vindplaatsen opgeleverd. Opgemerkt dient te worden dat de vindplaats uit de

¹⁹ onderzoeksmeldingen 4.695 en onderzoeksmelding 1.226, waarneming 47.277.

²⁰ onderzoeksmeldingen 6.229 en onderzoeksnummer 2.842.

²¹ Van Benthem & Riessen 2004.

²² onderzoeksmelding 32.036 en onderzoeksnummer . 23.789.

²³ Nederpelt & Huizer 2007.

²⁴ onderzoeksmelding 17.431.

²⁵ Amen 2006.

²⁶ onderzoeksmelding 17.559 en onderzoeksnummer 14.399.

²⁷ Leijnse 2004.

²⁸ onderzoeksmelding 8.609 en onderzoeksnummer 4.370.

²⁹ onderzoeksmelding 29.482 en onderzoeksnummer 22.886.

³⁰ Holl & De Boer 2008.

³¹ onderzoeksmelding 44.225.

³² onderzoeksmelding 61.204.



Romeinse tijd (*limesweg*) niet representatief wordt geacht voor het op de noordoever van de Oude Rijn gelegen plangebied.

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
Kaart van Fl. Balthasar (afb. 6)	1615	onbebouwd?
Kaart van J.J. Dou, St. van Brouckhuijsen	1687	idem.
Kaart van M. Bolstra	1746	idem.
Kadastrale minuut (afb. 7) ³³	1829	erf met schuur en hooiberg
Topografische kaart ³⁴	1849	idem.
Bonnekaart (afb. 8) ³⁵	1875	idem.
Bonnekaart ³⁶	1881	idem.
Bonnekaart ³⁷	1899	idem.
Bonnekaart ³⁸	1910	idem.
Bonnekaart ³⁹	1919	idem.
Topografische kaart ⁴⁰	1949	idem.
Topografische kaart ⁴¹	1959	idem.
Topografische kaart ⁴²	1969	idem.
Topografische kaart ⁴³	1981	idem.
Topografische kaart ⁴⁴	1988	idem.
Topografische kaart ⁴⁵	1992	onbebouwd, tuin?

Historie

De oudst bekende archeologische vindplaatsen in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk dateren uit de Late Prehistorie. Het beeld van de bewoning is evenwel slechts gebaseerd op enkele waarnemingen. Uit de Romeinse tijd zijn meer en beter gedocumenteerde vindplaatsen bekend. In deze periode lag de noordgrens van het Romeinse rijk, de 'Limes' ter plaatse van de Oude Rijn. Aan de Romeinse kant (zuidzijde) van deze Limes waren er veel militaire en handelsactiviteiten. De Romeinen legden er kampementen, havens en een weg aan. De grens werd op min of meer regelmatige afstand versterkt met grensforten (castella), bemand door Romeinse legioenen en hulptroepen. Daarnaast ontstonden er langs de weg die naast de Limes liep op vele plekken nederzettingen, waaronder het huidige Bodegraven.

In de gemeente Bodegraven-Reeuwijk zijn geen vondsten uit de Vroege Middeleeuwen bekend.⁴⁶ Bewoning op de hogere gronden langs de Oude Rijn of langs zijrivieren kan echter niet uitgesloten worden. Bij de monding van de Oude Bodegrave aan de zuidzijde van de Oude Rijn, zijn kleinschalige en onregelmatige verkavelingen zichtbaar, die doen vermoeden dat het om oude (vroegmiddeleeuwse) ontginningen gaat. Zeker is dat er halverwege de 11^e eeuw sprake was van een kleine nederzetting. In deze periode werden de komgebieden op grote schaal ontgonnen en in

³³ Kadaster 1829.

³⁴ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1875.

³⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1881.

³⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1899.

³⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1910.

³⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1919.

⁴⁰ Kadaster 1949.

⁴¹ Kadaster 1959.

⁴² Kadaster 1969.

⁴³ Kadaster 1981.

⁴⁴ Kadaster 1988.

⁴⁵ Kadaster 1992.

⁴⁶ De Boer et al. 2012.



gebruik genomen voor de landbouw. De oeverwallen van de Oude Rijn fungeerden hierbij als ontginningsbases. Gaandeweg ontstond hier een bewoningslint.

Oude kaarten

Op de oudst geraadpleegde kaarten, de kaart van Fl. Balthasar (1615), de kaart van J.J. Dou, St. van Brouckhuijsen (1687) en de kaart van M. Bolstra (1746) is de Oude Rijn afgebeeld met aan beide zijde een doorgaande weg (afb. 6). Over de noordelijke oever loopt de 'Lagen Ryn Dyck', over de zuidelijke oever loopt de 'Hoogen Ryn Dyck'. Aan of op enige afstand van deze weg bevinden zich verschillende erven, die een bewoningslint vormen. Ter hoogte van het plangebied lijkt echter geen sprake te zijn van een erf. Hierbij moet worden opgemerkt dat locatie van de erven enigszins schematisch is weergegeven.

Het minuutplan⁴⁷ van de gemeente Bodegraven uit 1829 geeft een gedetailleerder beeld van de situatie van het plangebied (afb. 7). Hierop is te zien dat ter plaatse een erf aanwezig is met een schuur, een hooiberg en een woonhuis. Op de Bonnekaarten uit 1875, 1881, 1899, 1910 en 1919⁴⁸ lijkt de situatie zich niet te wijzigen (afb. 8). Hetzelfde geldt voor de situatie op de topografische kaarten uit 1948, 1969, 1959, 1981 en 1988.⁴⁹ Op de topografische kaart van 1992⁵⁰ zijn de schuur en de hooiberg evenwel verdwenen. Een foto uit de jaren '50 geeft de oorspronkelijke situatie weer, voor de sloop van de boerderij (afb. 9).

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 op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn meandergordel. Op grond van de datering van de datering van de meandergordel alsook archeologische waarnemingen op de daaraan gerelateerde afzettingen moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vindplaatsen uit de IJzertijd/Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Eventuele vindplaatsen zullen zich manifesteren als een 'vuile laag' met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kunnen bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen en akkerlagen. Vanwege de ligging op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn worden geen sporen van de Romeinse *limesweg* verwacht.

Het huidige Bodegraven dateert vermoedelijk uit de Vroege Middeleeuwen, maar hierover bestaat geen zekerheid. Zeker is dat er halverwege de 11^e eeuw sprake was van een kleine nederzetting. Het plangebied bevindt zich evenwel daarbuiten. Wel maakt de locatie deel uit van het langs de Oude Rijn gelegen bewoningslint en kende in elk geval in de 19^e en 20^e eeuw bebouwing in de vorm van een schuur. Ze behoorde bij een net westen van de locatie gelegen boerderij. Als gevolg van de aanleg en sloop van de funderingen van de schuur en het gebruik van de locatie door de eeuwen heen bestaat de kans dat een eventuele vindplaats is verstoord.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het plangebied moet vanwege de ligging op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn meandergordel rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen. Om te bodemopbouw te bepalen en de mate van intactheid wordt geadviseerd een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren.

⁴⁷ Kadaster 1829.

⁴⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1875, 1881, 1899, 1910 en 1919.

⁴⁹ Kadaster 1949, 1959, 1969, 1981 en 1988.

⁵⁰ Kadaster 1992.



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. Op 3 juli 2015 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek kan de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	geen, boringen zo veel mogelijk evenredig verdeeld over het plangebied
Diepte boringen:	tot in de top van de beddingafzettingen van de Oude Rijn meandergordel
Boormethode:	Edelman met diameter van 7 cm en guts met diameter van 3 cm (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.⁵¹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

⁵¹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied betreft een deel van een tuin van een ten noordwesten van de locatie gelegen woonhuis (Noordzijde 38). Het noordwestelijk deel is grotendeels verhard met grind. Het overige deel bestaat uit groen in de vorm van bomen, struiken en bloemen. Het zuidwestelijk deel is ingericht als moestuin.

De boringen zijn in overeenstemming met het Plan van Aanpak uitgevoerd.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Voor de boorkolommen zie bijlage 2.

Uit het booronderzoek blijkt dat de diepere ondergrond bestaat uit een kalkrijk, sterk gelamineerd klei-zandpakket met een grijze kleur. De klei is sterk siltig tot zwak zandig en half gerijpt (matig slap). Het zand is sterk siltig. De korrels is redelijk tot goed gesorteerd. De mediaanklasse van de korrelgrootte is zeer fijn tot matig fijn (105 – 210 µm). De bovenkant van het pakket bevindt zich op 250 tot 300 cm –mv (circa 2,20 – 2,70 m – NAP).

Op grond van de lithologische samenstelling wordt het beschreven pakket geïnterpreteerd als oeverafzettingen (Formatie van Echteld⁵²). Op basis van de landschappelijke ligging zijn deze toe te schrijven aan de Oude Rijn meandergordel. Gezien het voorkomen van relatief veel grof materiaal (zand) gaat het om het onderste deel van de oeverwal.

Het in het bovenstaande beschreven klei-zandpakket gaat geleidelijk over in een 190 tot 245 cm dik pakket ongelaagde, matig tot sterk siltige klei. De bovenkant bevindt zich op 50 tot 60 cm –mv (0,2 – 0,3 m – NAP). Het sediment is meest humusarm, maar bovenin veelal zwak humeus ontwikkeld. De klei is bijna gerijpt (matig stevig) tot gerijpt (stevig). Onderin is het sediment kalkrijk. Naar boven toe wordt het sediment kalkloos. Verspreid komen fijn verdeelde plantenresten en schelpresten voor. De kleur varieert van egaal grijs tot licht bruin met roestvlekken. In boringen 3 en 5 zijn in de top van het pakket kleine fragmenten baksteen en houtskool aangetroffen.

Het beschreven pakket betreft eveneens oeverafzettingen (Formatie van Echteld⁵³). Ze vormen het bovenste deel van de oeverwal van de Oude Rijn meandergordel. De aanwezigheid van kleine fragmenten baksteen en houtskool duidt op antropogene bewerking. Gezien de geringe concentratie gaat het vermoedelijk om 'ruis', materiaal zonder eenduidige relatie met een vindplaats.

De kleiige oeverafzettingen worden in boring 3 afgedekt een 50 cm dik pakket kalkloze, zwak humeuze klei met een zand- en grindbijmenging en fragmenten baksteen. Dit betreft een (sub)recente ophoging, waarin de oorspronkelijke top van de oeverafzettingen is opgenomen.

In boring 2 en 5 worden de oeverafzettingen afgedekt door een 20 cm dikke laag ophoogzand gevolgd door een 20 tot 30 cm dikke laag grind. In boring 1 worden de oeverafzettingen afgedekt door een zandlaag van 10 cm dikte gevolgd door (sub)recent opgebracht kleipakket van 55 cm dikte.

In boring 4 is op 40 cm –mv is onder een sterk baksteenhoudend kleipakket gestuit op een ondoordringbare laag. Mogelijk betreft dit sloopresten van de schuur, die in dit deel van het plangebied heeft gestaan.

Samenvattend kan gesteld worden het potentieel archeologisch niveau, de top van de oeverafzettingen, is opgenomen in een (sub)recent opgebracht pakket. De oorsprong van dit

⁵² TNO 2011.

⁵³ ibid.



pakket hangt waarschijnlijk samen met de bouw en sloop van de schuur en het gebruik van de locatie door de eeuwen heen. De aanwezigheid van archeologische sporen kan gezien het voorkomen van onvergraven ontkalkte oeverafzettingen echter vooralsnog niet geheel worden uitgesloten.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Het plangebied is gelegen op de noordelijk oeverwal van de Oude Rijn meandergordel. Uit het verkennend booronderzoek komt naar voren dat de ondergrond bestaat uit oeverafzettingen (Formatie van Echteld), die onderin zandig en bovenin kleiig zijn. De verwachte beddingafzettingen zijn niet aangetroffen. Als deze in de ondergrond aanwezig zijn, bevinden zij zich dieper dan 400 cm –mv (3,7 m – NAP).
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Het bovenste deel van de oeverafzettingen is door de ligging aan of nabij het oppervlak ontkalkt. De aanwezigheid van baksteenresten duidt op antropogene bewerking. Gezien de geringe concentratie gaat het vermoedelijk om 'ruis', materiaal zonder eenduidige relatie met een vindplaats. De oorspronkelijke top van de oeverafzettingen is opgenomen in een opgebracht pakket. Voorts moet ter plaatse van de voormalige schuur rekening worden gehouden met een diepere verstoring als gevolg van de aanleg en sloop van de funderingen.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De onvergraven ontkalkte oeverafzettingen kunnen worden beschouwd als een archeologisch relevante afzetting.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
De archeologisch relevante afzettingen bevinden zich op 60 tot 50 cm –mv (circa 0,3 m – 0,2 m – NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In het bovenste deel van de oeverafzettingen zijn in de boringen 3 en 5 baksteenresten aangetroffen. Gezien de geringe concentratie gaat het vermoedelijk om 'ruis', materiaal zonder eenduidige relatie met een vindplaats.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Deze komen verspreid voor in een laag, die zich op 160 tot 50 cm –mv (circa 1,3 – 0,2 m – NAP) bevindt. Dit betekent dat de antropogene bewerking tot relatief grote diepte heeft plaatsgevonden.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
De baksteenresten zijn in twee boringen aangetroffen.
-
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
De baksteenresten duiden op antropogene bewerking van het bovenste deel van de oeverafzettingen. De exacte ouderdom van deze bewerking kan niet vastgesteld worden. Gezien de geringe concentratie gaat het vermoedelijk om 'ruis', materiaal zonder eenduidige relatie met een vindplaats.



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd dient te worden gehandhaafd. De verwachting voor de overige perioden dient naar beneden te worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Bij de aanleg van de funderingen kan, indien dieper gegraven wordt dan 50 cm –mv (0,2 m – NAP) het archeologisch interessante niveau worden aangesneden. Hierbij moet worden opgemerkt dat in delen van het plangebied dit niveau vermoedelijk reeds beschadigd is bij de aanleg en sloop van de funderingen van de schuur.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het eventueel archeologisch interessante niveau zal slechts beperkt middels een open ontsluiting aangesneden. Uitgaande van een woningoppervlakte van circa 140 m² moet rekening worden gehouden met een open ontsluiting van circa 30 m². Verder heeft het verkennende booronderzoek geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Op grond hiervan wordt geen nader onderzocht noodzakelijk geacht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling omdat het eventueel archeologisch interessante niveau beperkt middels een open ontsluiting zal worden aangesneden. Verder heeft het verkennende booronderzoek geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden. 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

- Amen, M. van**, 2006: *Archeologisch onderzoek, Bodegraven (gemeente Bodegraven) Zuidzijde 28a Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoeken door middel van boringen*. ADC rapport 665. Amersfoort.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Bentham, A. van & M. Riessen**, 2004: *Bodegraven Zuidzijde 8 – Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek*. ADC rapport 248. Amersfoort.
- Boer, G.H. de, R. Klaarenbeek & K. Wink**, 2012: *Bewoning en ontginning rondom Rijn en Wiericke. Een actualisering van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk*. RAAP-rapport 2283. Weesp.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1875, 1881, 1899, 1910 en 1919: *Bodegraven, blad 443, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., & E. Stouthamer**, 2012: *VERNIEUWD DIGITAAL BASISBESTAND PALEOGEOGRAFIE VAN DE RIJN-MAAS DELTA. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht*.



- Dinter, M. van**, 2013: *The Roman Limes in the Netherlands: how a delta landscape determined the location of the military structures*. In: Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw, 92-1 p. 11-32. Utrecht.
- Holl, J. & A.G. de Boer**, 2008: *Bodegraven, Prinses Beatrixstraat. Een Bureauonderzoek*. ADC rapport 1549. Amersfoort.
- Kadaster**, 1829: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Bodegraven, Zuid Holland, sectie B, Blad 04*.
- Kadaster**, 1949, 1959, 1969, 1981, 1988 en 1992: *Topografische Kaart van Nederland 1:25 000, blad 31D Bodegraven / Woerden*. Emmen.
- Leijnse, K.**, 2004: *Plangebied Zuidzijde 28b, gemeente Bodegraven; een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP notitie 591. Amsterdam.
- Nederpelt, S. & J. Huizer**, 2007: *Bodegraven Zuid Zijde 44. Een Bureauonderzoek*. ADC rapport 1260. Amersfoort.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1969: *Bodemkaart van Nederland 1:50 000. Blad 31 West Utrecht*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst**, 1970: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. Blad 31 West en Oost Utrecht*. Wageningen/Haarlem.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. Utrecht.
- TNO**, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.

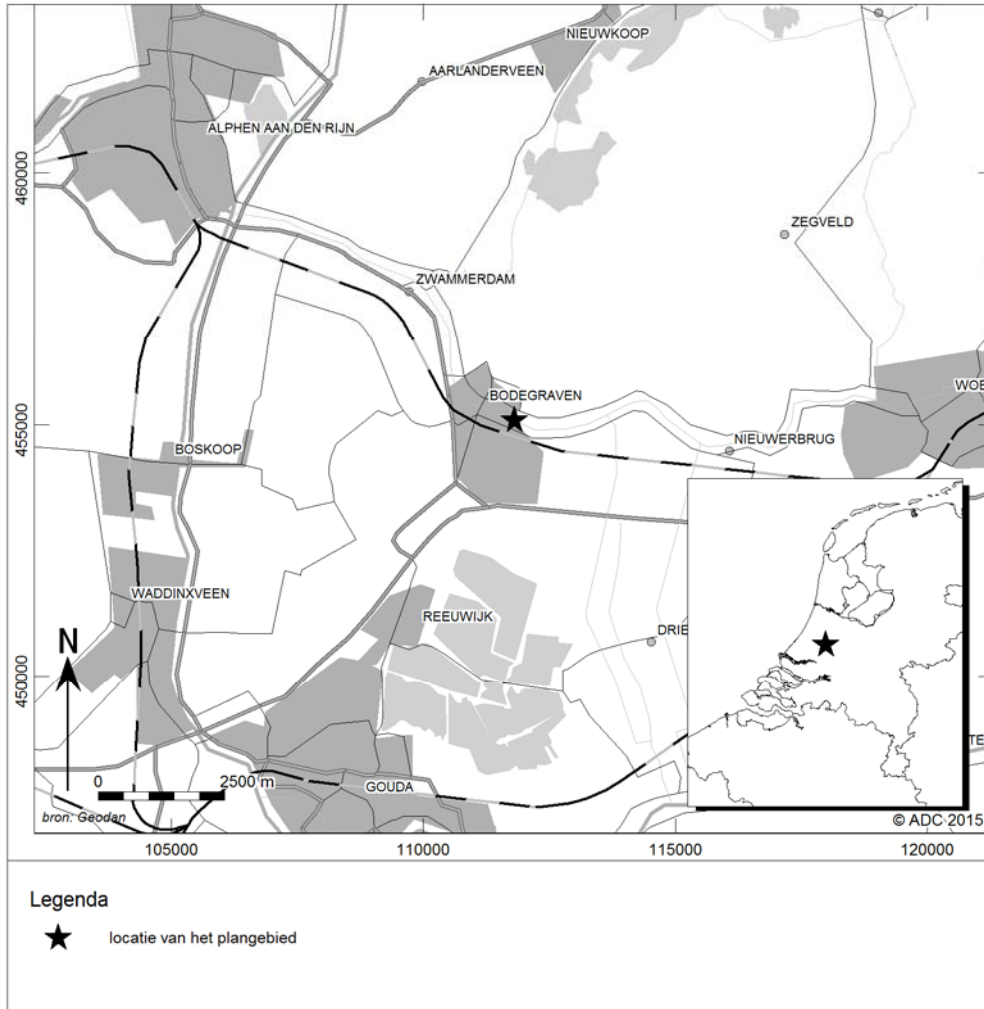
Geraadpleegde websites

<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://code.waag.org/buildings/#52.0823,4.7576,16>
<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>
<http://rhcijnstreek.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

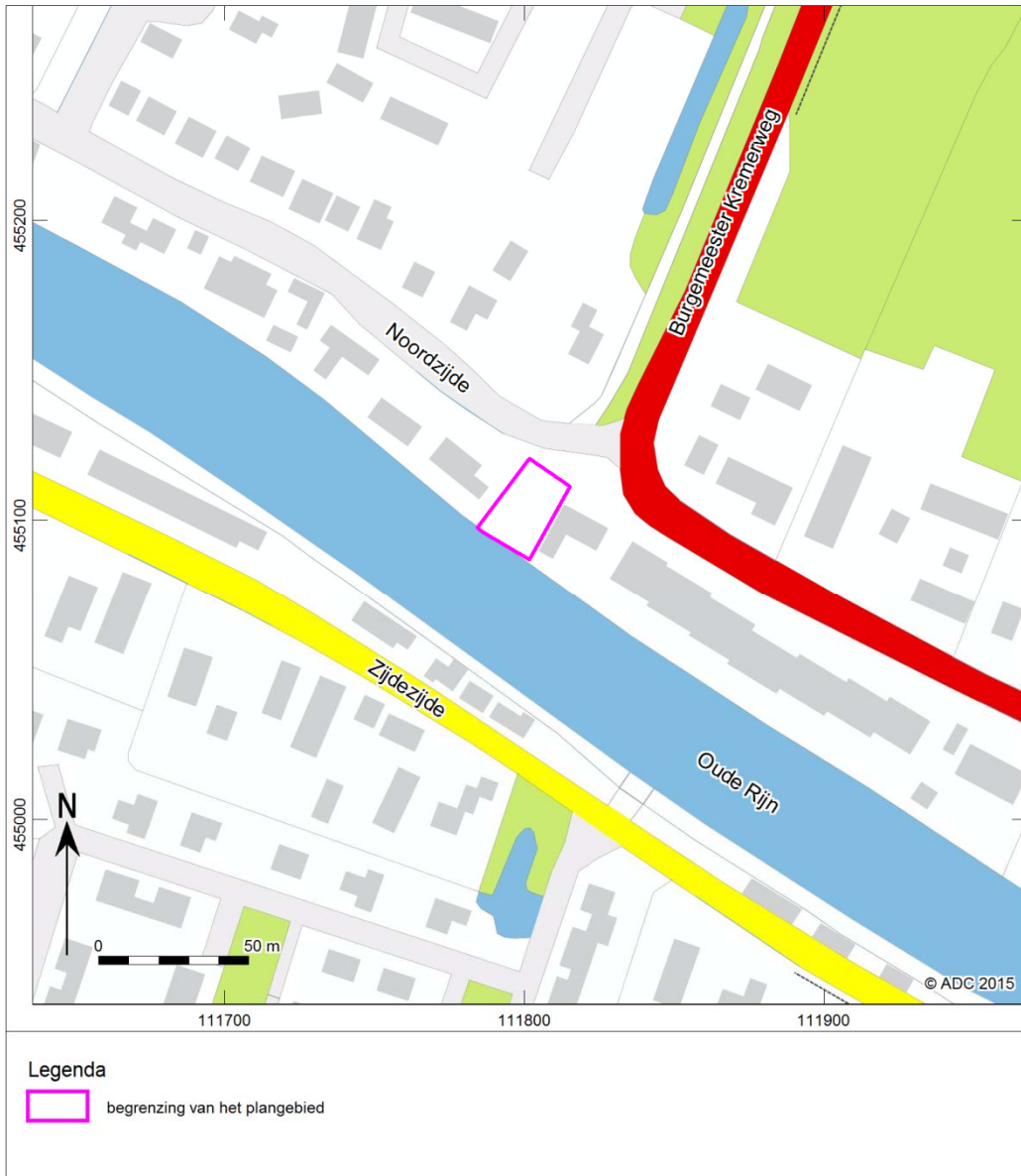
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk (ingezoomd)
Afb. 4 Plangebied gezien in zuidelijke richting
Afb. 5 Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Globale ligging van het plangebied op de kaart van Fl. Balthasar (1615)
Afb. 7 Globale ligging van het plangebied op het minuutplan van de gemeente Bodegraven (1829). Het noorden is linksboven.
Afb. 8 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1875
Afb. 9 Foto uit de jaren '50 van de Noordzijde ter hoogte van het plangebied met links de omstreeks 1986 gesloopte boerderij
Afb. 10 Boorpuntenkaart

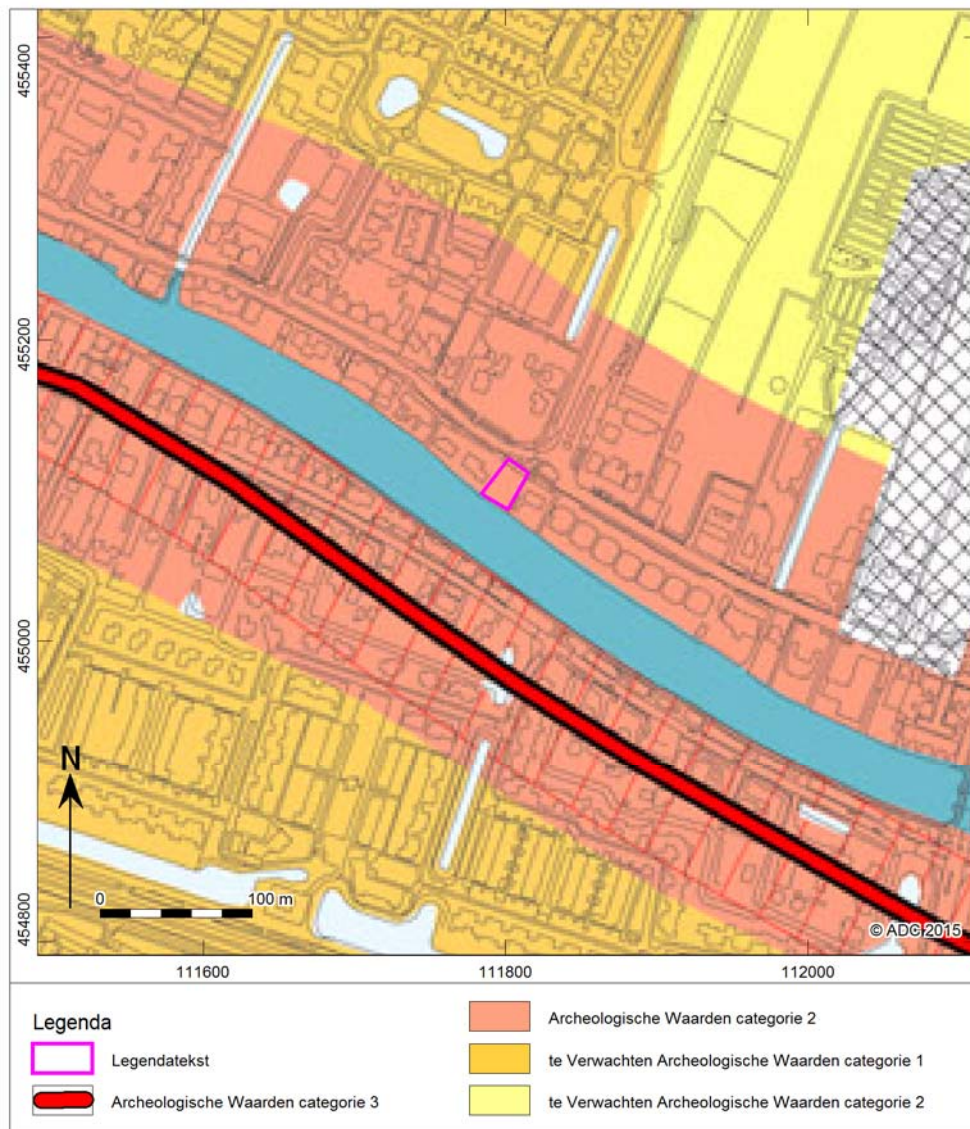
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



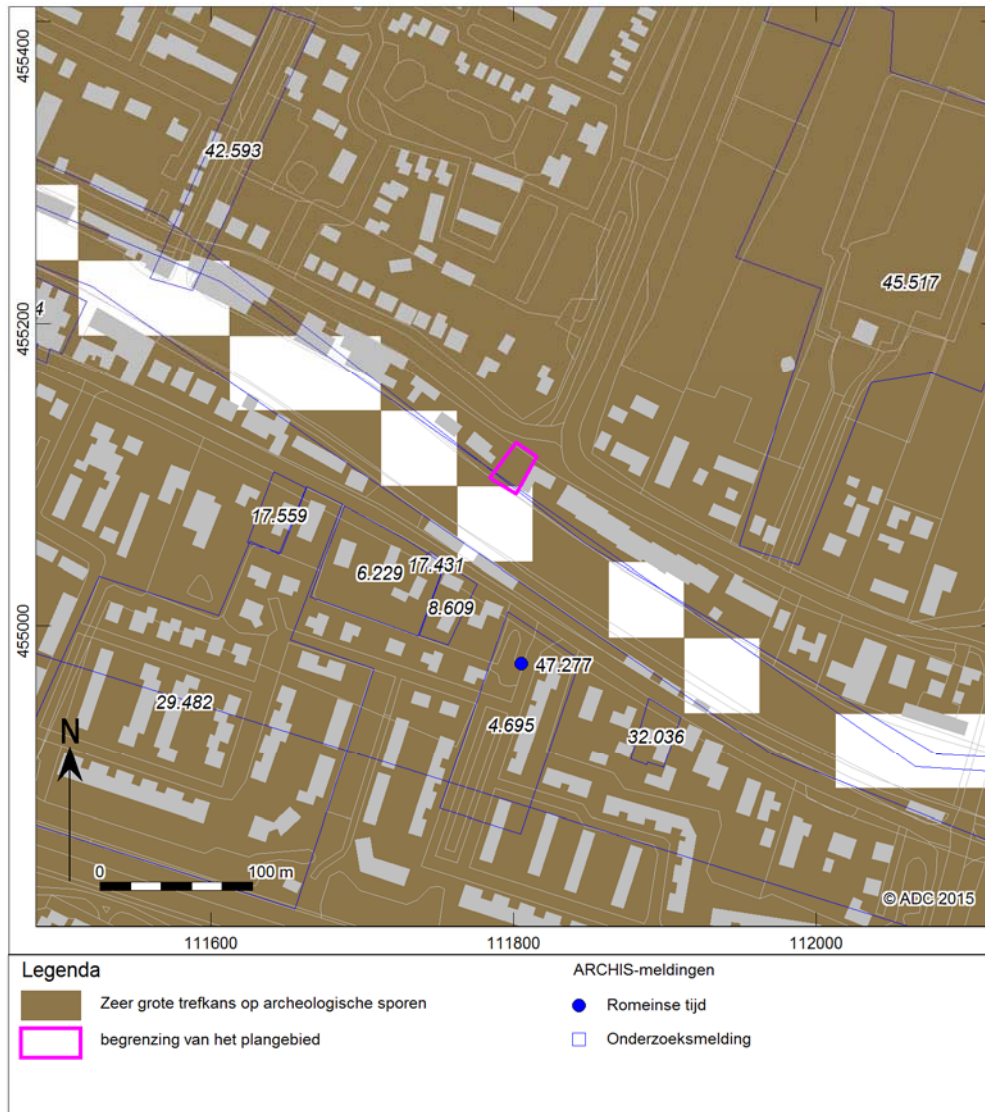
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



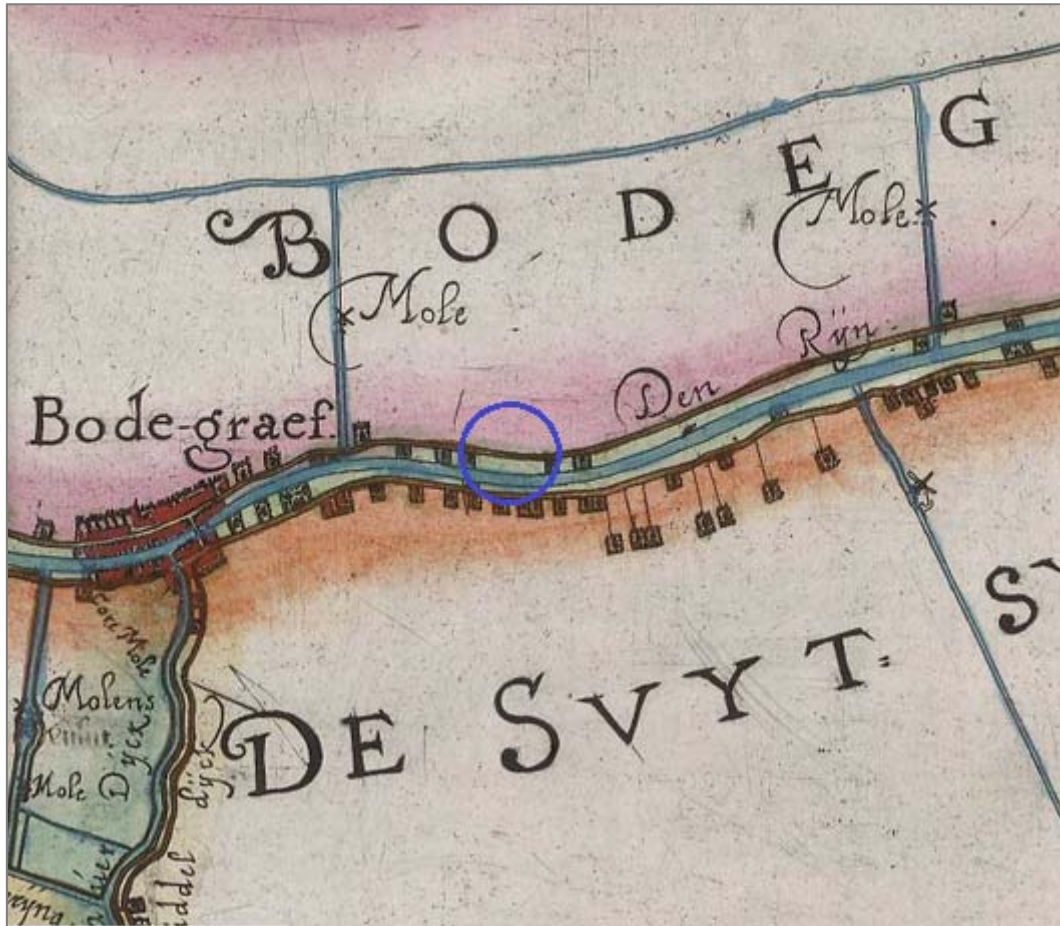
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk (ingezoomed)



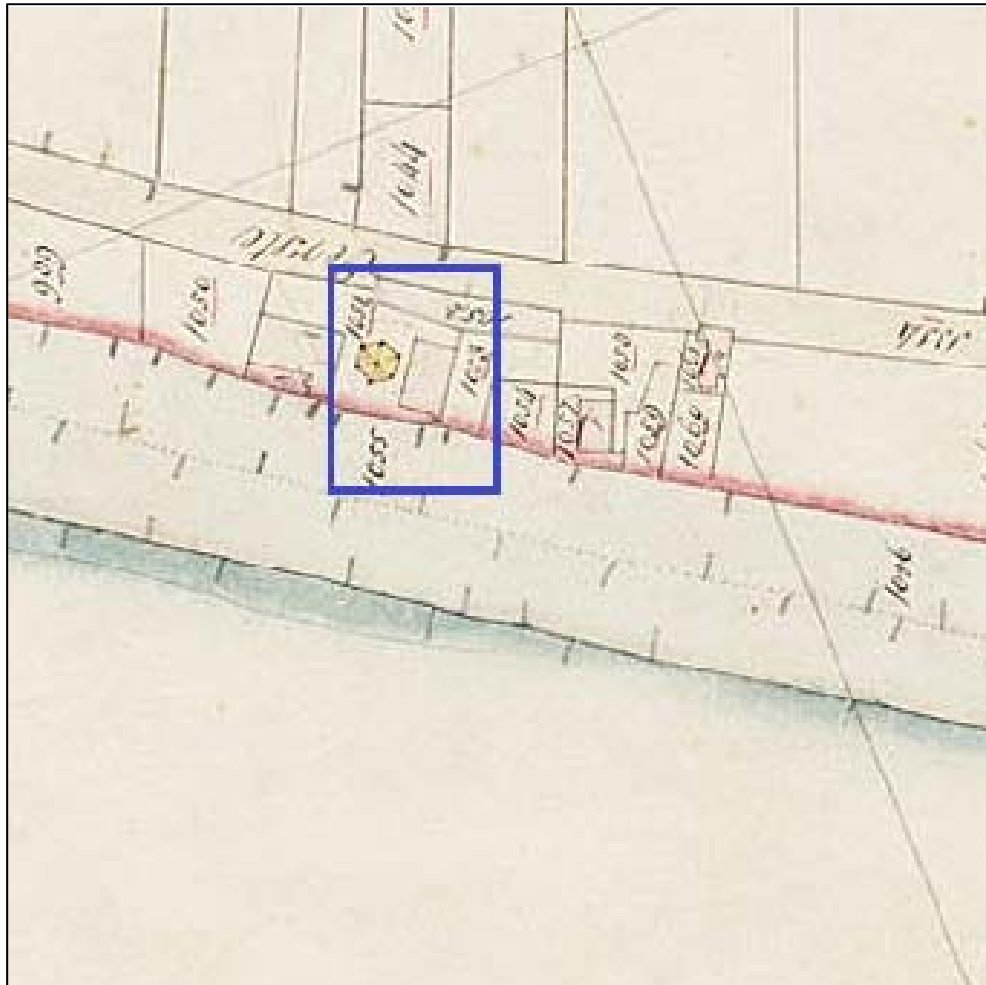
Afb. 4 Plangebied gezien in zuidelijke richting



Afb. 5 Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Globale ligging van het plangebied op de kaart van Fl. Balthasar (1615)



Afb. 7 Globale ligging van het plangebied op het minuutplan van de gemeente Bodegraven (1829). Het noorden is linksboven.



Afb. 8 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1875



Afb. 9 Foto uit de jaren '50 van de Noordzijde ter hoogte van het plangebied met links de omstreeks 1986 gesloopte boerderij



Afb. 10 Boorpuntenkaart

**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodem horizonten	overig	Lithostratigrafie
1	111789	455107	+30	0	45	klei	sterk zandig; zwak humeus; sterk grindig					spoor baksteen			opgebrachte grond	
				45	55	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond; basis scherp	
				55	170	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos				C-horizont	stevig	Formatie van Echteld
				170	195	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos				C-horizont	matig stevig;venig	Formatie van Echteld
				195	300	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs	kalkrijk				C-horizont	spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; matig stevig;rietresten	Formatie van Echteld
				300	330	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk				C-horizont	veel zandlagen;matig stevig;basis diffuus	Formatie van Echteld
				330	400	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig	Formatie van Echteld
2	111803	455119	+30	0	20	grind	sterk zandig		wit	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond	
				20	40	zand	zwak siltig; sterk grindig	uiterst grof	licht-grijs-bruin	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond	
				40	60	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen			zeer stevig	
				60	90	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos					matig stevig; spoor plantenresten	
				90	170	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			C-horizont	stevig	Formatie van Echteld
				170	190	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	spoor zandlagen;stevig	Formatie van Echteld



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodem horizonten	overlig	Lithostratigrafie	
3	111800	455098	+30	190	250	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; basis scherp	Formatie van Echteld	
				250	300	zand	sterk siltig	zeer fijn	grijs	kalkrijk				C-horizont	matig kleine spreiding; veel kleilagen; basis diffuus	Formatie van Echteld	
				300	400	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk				C-horizont	spoor kleilagen; matig slap; spoor schelpmateriaal	Formatie van Echteld	
				0	50	klei	sterk zandig; zwak humeus; zwak grindig		grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen					
				50	100	klei	matig siltig		grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen			hard		
				100	200	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken			C-horizont	hard	Formatie van Echteld	
				200	220	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos				C-horizont	weinig plantenresten; venig; basis scherp	Formatie van Echteld	
				220	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	spoor schelpmateriaal; spoor plantenresten	Formatie van Echteld	
				250	400	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	veel zandlagen	Formatie van Echteld	
4	111804	455099	+30	0	40	klei	sterk zandig; zwak humeus; matig grindig		grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen			gestuit op ondoordringbare laag (fundering?)		
				0	30	grind			wit	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond		
				30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond		
				50	100	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos				C-horizont	stevig	Formatie van Echteld	

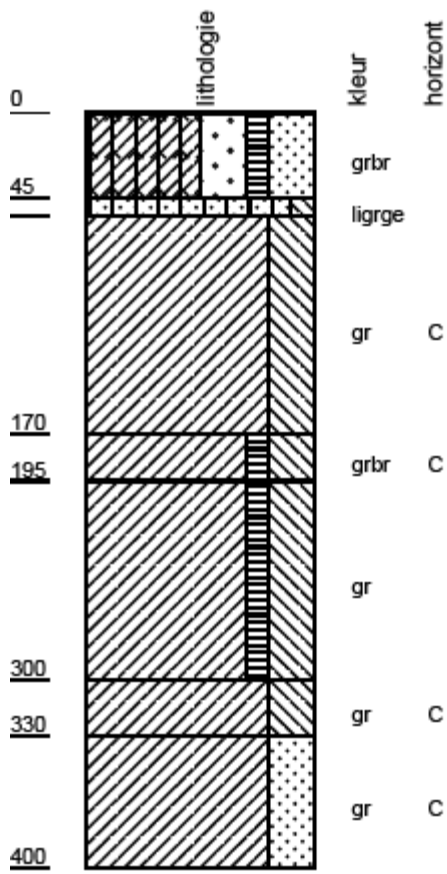


nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen bodem horizonten	overig	Lithostratigrafie
			100	160	160	klei	sterk siltig; zwak humeus		licht-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor houstskoolbrokken	C-horizont	spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal	Formatie van Echteld
			160	270	270	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk				matig stevig	
			270	310	310	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk				veel zandlagen	
			310	400	400	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			C-horizont	matig kleine spreiding; veel kleilagen	Formatie van Echteld

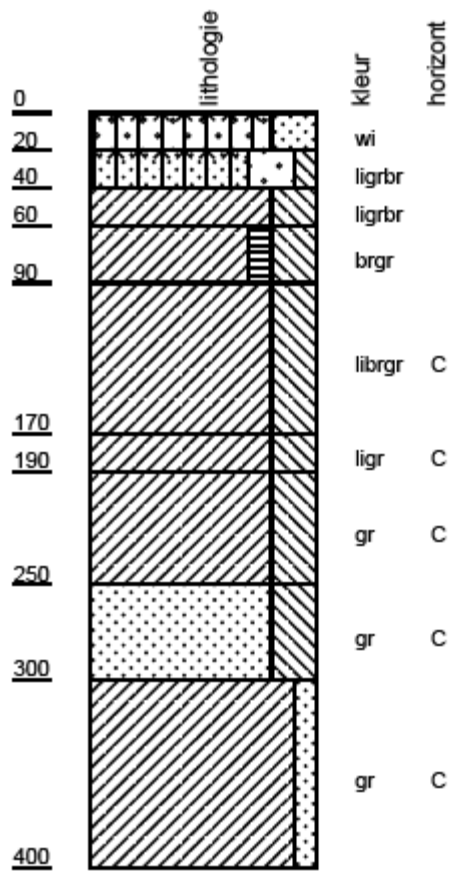


Bijlage 2 Boorkolommen

opname: 1

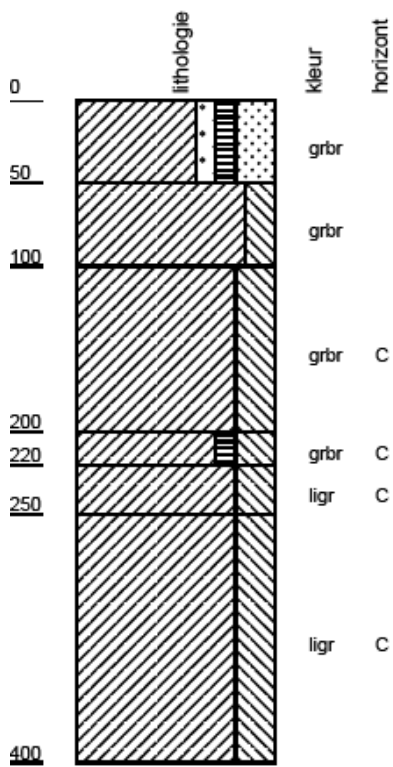


opname: 2

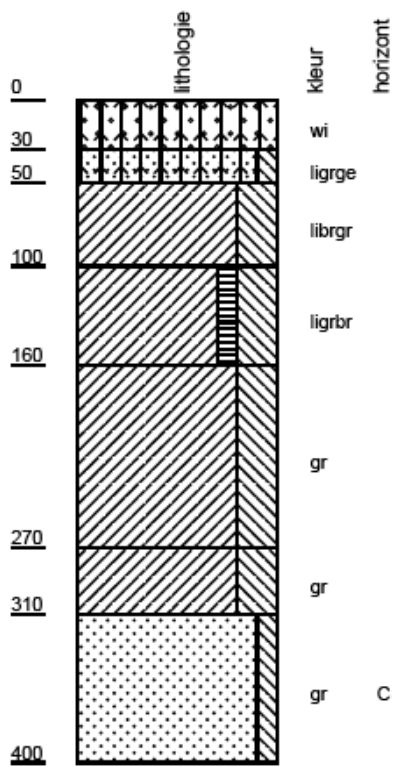




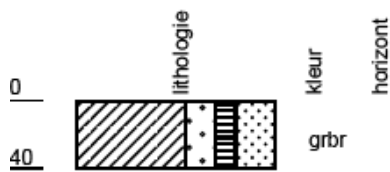
opname: 3



opname: 5



opname: 4



Legenda (getekend volgens NEN5104)

	zand, zandig
	leem, siltig
	klei, kleilig
	grind, grindig
	veen, humeus
	opgehoogd



De kleur van het sediment staat in kleine letters rechts van de kolommen. Achtereenvolgens worden de intensiteit, de bijkleur en de hoofdkleur vermeld. Minimaal wordt de hoofdkleur vermeld. De gebruikte codes zijn:

li = licht
br = bruin
ge = geel
gr = grijs
wi = wit

De bodems zijn beschreven volgens de handleiding bodemgeografisch onderzoek van het DLO-Staringcentrum. Daarin worden horizonten (in hoofdletters gecodeerd) en kleine-letter toevoegingen onderscheiden. De codes staan rechts naast de boorkolommen. De gebruikte lettercodes zijn:

C = C horizont: Minerale of moerige horizont die weinig of niet is veranderd door bodemvorming, waarbij een O-, A-, E- of B-horizont wordt gevormd. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan.