



PROEFSLEUVENONDERZOEK

GODFRIED BOMANSSTRAAT 2

TE RIJSWIJK

GEMEENTE RIJSWIJK



Archeologie

Rapportage proefsleuvenonderzoek Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk

Opdrachtgever	Rijswijk Wonen Postbus 195 2280 AD Rijswijk
Rapportnummer	13588.003
Versienummer ¹	1
Datum	7 december 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	Drs. R. Elisma (KNA Archeoloog)
Paraaf	
Autorisatie	Drs. S. Diependaal (Senior KNA Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	13588.003	
Toponiem	Godfried Bomansstraat 2	
Opdrachtgever	Rijswijk Wonen	
Gemeente	Rijswijk	
Plaats	Rijswijk	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	kadastrale nummers, en beheerder/eigenaar/contactpersoon grond	
Omvang plangebied	Circa 1512 m ²	
Omvang onderzoeksgebied	Circa 1512 m ²	
Kaartblad	30 G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 81.360 / Y: 449.340	
Bevoegde overheid	Gemeente Rijswijk Bureau Monumentenzorg en Archeologie Postbus 5305 2280 HH Rijswijk	
Deskundige namens de bevoegde overheid	Contactpersoon namens de gemeente Rijswijk: H.Koot T: 070-3261143 /06-26034336	
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer(OM-nr.)	5101625100	
Archeoregio NOaA	Hollands veen- en kleigebied	
Beheer en plaats documentatie	tijdelijk Econsultancy, Rotterdam & Zwolle/ Gemeentelijk Archeologisch Depot Rijswijk	
Uitvoerders	R. Elsma, Y. Boswinkel, A.C. Mientjes [Econsultancy Rotterdam/Swalmen]	
Grondverzet	Hugo (P. Vos)	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het Programma van Eisen: Godfried Bomansstraat 2. PvE nr. 21.068683 (28-07-2021).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rijswijk Wonen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk (figuur1 en 2). Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek zijn de plannen van Rijswijk Wonen voor de nieuwbouw van 32 gestapelde sociale huurwoningen. De voorgenomen grondwerkzaamheden zouden eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied kunnen verstoren. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of de kans bestaat dat er archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van het gemeentelijk beleid verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en /of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Voor het plangebied is een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd (1^e - 3^e eeuw AD), de Late-Middeleeuwen (11^e -15^e eeuw) en de Nieuwe Tijd (15^e - 20^e eeuw).² De verkennende boringen geven aan dat de verwachting voor diepgelegen resten uit het Neolithicum naar 'laag' kan worden bijgesteld. De archeologische resten worden verwacht in de top van de Gantelafzettingen.

Gevolgte onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk is op kleine punten, na overleg met de adviseur van de bevoegde overheid, afgeweken van de methodiek zoals beschreven in het PvE.³ Het totale oppervlak van het aangelegde archeologische vlak bedraagt circa 200 m² ; het onderzoek is gedocumenteerd in vijf werkputten (bijlage 1). In de werkputten is één archeologisch sporenvak aangelegd in de top van de Gantelafzettingen. In totaal zijn tien profielkolommen aangelegd tot 50 cm onder het vlak. De vondstassemblage is tot stand gekomen door vondstmateriaal uit bodemlagen per slag van de kraan te verzamelen. De lagen van de bodemopbouw hebben thematische spoornummers gekregen, die gebruikt worden om de archeologische vondstverzamelingen te koppelen aan het profiel⁴. De aangelegde vlakken zijn met de metaaldetector onderzocht. Dit heeft één vondst opgeleverd.

² Verheij & Wullink, in concept.

³ Lanzing, 2021.

⁴ Zo wordt de bouwvoor altijd 'S.5000' genoemd, de top van de natuurlijke afzettingen altijd 'S.5030'. Andere pakketten kunnen dan 'S.6000', 'S.7000' etc. worden genoemd. Sublagen krijgen tussengelegen nummers, bv 'S.5035' of 'S.5040'.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

Er zijn tijdens het onderzoek geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel is een aantal sporen aangetroffen die direct als recent antropogeen konden worden aangemerkt (betonpalen, opgespoten zand).

Selectieadvies

Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt het plangebied een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (Infodesk van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, telefoonnummer 033-4217456), de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Ligging en huidige situatie plangebied	2
1.2	Resultaten voorgaand onderzoek.....	3
1.3	Aanleiding	4
1.4	AMZ-cyclus	4
2	DOELSTELLING ONDERZOEK	5
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	6
3.1	Methodiek vooronderzoek	6
3.2	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	6
3.3	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	6
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	7
4.3	Afwijkingen van het Programma van Eisen	8
4.4	Onderzoeksvragen	9
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	10
5.1	Bodemopbouw.....	10
5.2	Sporen	11
5.3	Vondstmateriaal.....	11
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	12
6.1	Waardering	12
6.2	Conclusie	12
6.3	Selectieadvies.....	12
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	13
	LITERATUUR.....	15
	BRONNEN	15

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

Tabel 2. Oppervlaktes per werkput met omschrijving.

Tabel 3 Bodemopbouw, laagnummering, NAP waarden en interpretatie

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland (Bron: PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied

Figuur 3. Situatie bij aankomst

Figuur 4. Afwijkingen ten opzichte van het PvE.

Figuur 5. Oostprofiel P1 werkput 1.

Figuur 6. Het aangetroffen roodbakkende aardewerk

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

Bijlage 2 Allesporenkaart

Bijlage 3 Sporenlijst

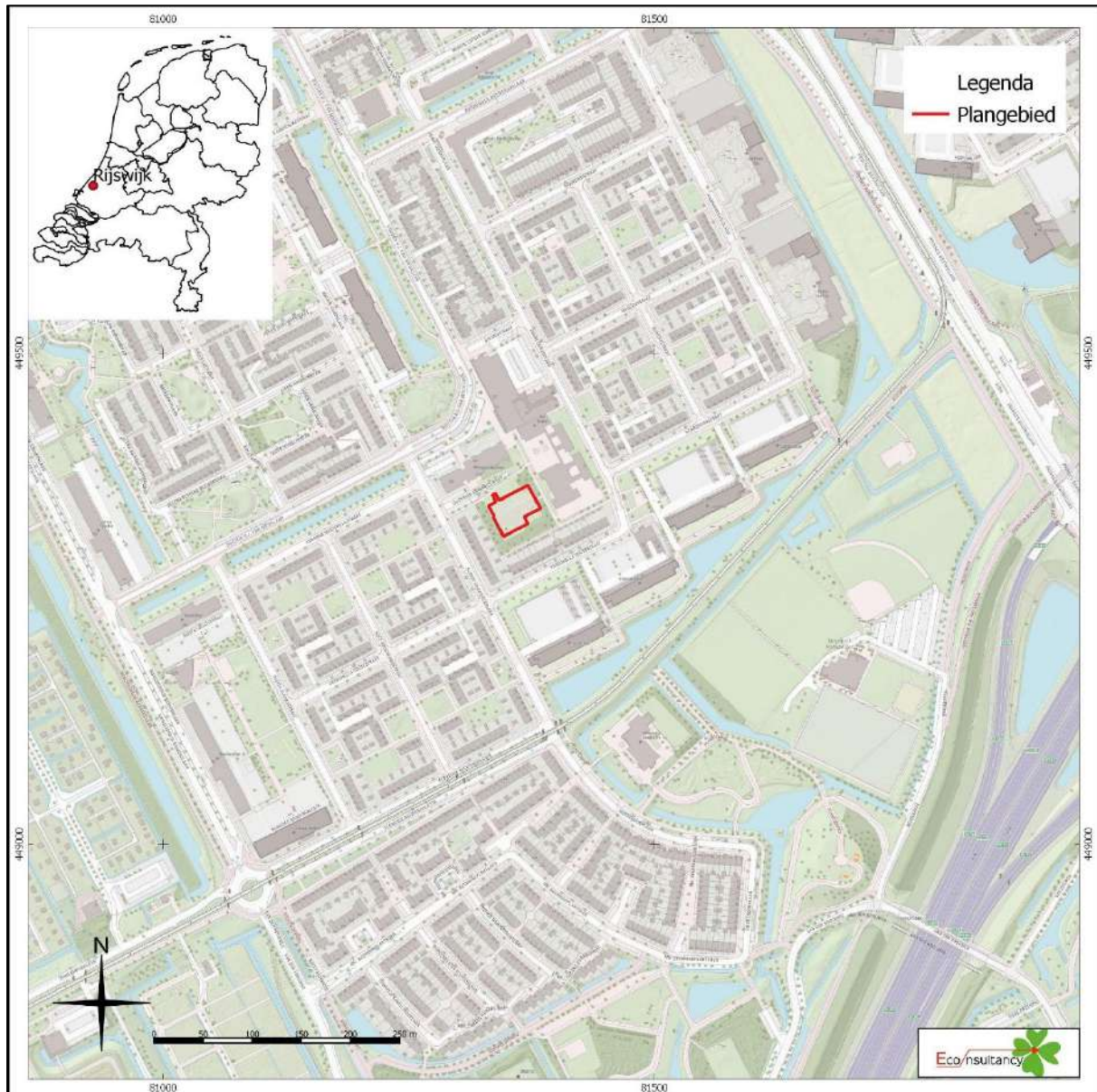
Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

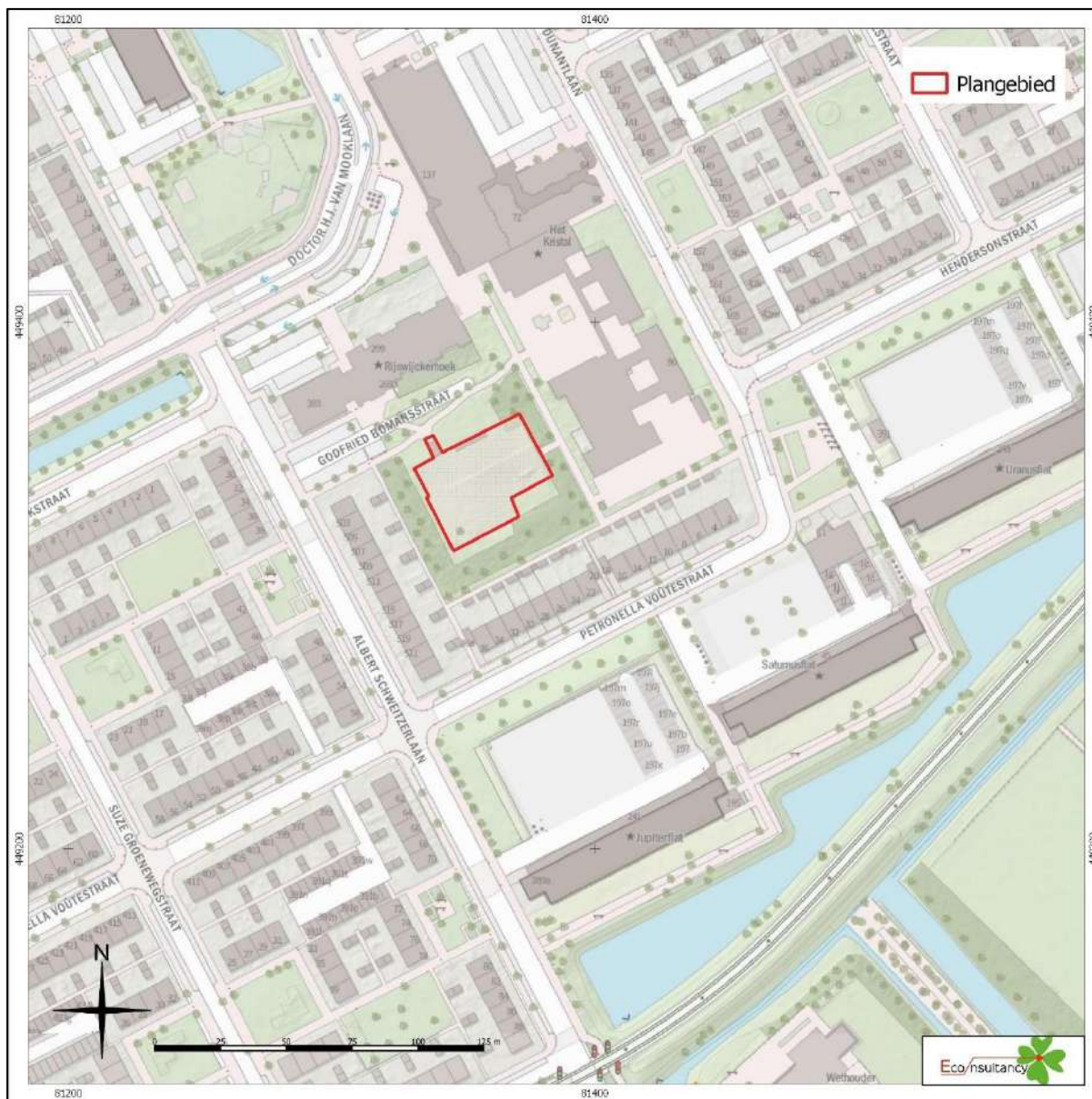
Bijlage 6 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rijswijk Wonen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk (figuur 1 en 2).



Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland (Bron: PDOK)



Figuur 2. Detailkaart van het plangebied

1.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Rijswijk, in de wijk Steenvoorde. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Godfried Bomansstraat en het verder is omringd door bebouwing. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een basisschool. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Rijswijk, sectie I en beslaat perceel 1909. De oppervlakte van het plangebied is 1512 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuren 1 en 2.



Figuur 3. Situatie bij aankomst

1.2 Resultaten voorgaand onderzoek⁵

Volgens het bureauonderzoek worden er in het plangebied geulafzettingen van de Gantel verwacht, met daarop een modern ophoogpakket. Het pakket Gantelafzettingen is hier ten minste 5 m dik. Binnen de regionale lithostratigrafie vormen de Gantelafzettingen de Gantel Laag binnen het Walcheren Laagpakket (Formatie van Naaldwijk). Ten noorden en zuiden van de Gantelgeul komen de afzettingen van het Gantelsysteem op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op afzettingen van het Wormer Laagpakket (Formatie van Naaldwijk) voor. Ook komen lokaal in de ondergrond duintjes van de Ypenburg Laag (Zandvoort Laagpakket, Formatie van Naaldwijk) voor.

In de diepe ondergrond van het plangebied en de omgeving is een midden-neolithisch landschap aanwezig (Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk). Op eventueel in de diepere ondergrond aanwezige duinen zijn bewoningssporen uit het Midden-Neolithicum te verwachten. Deze bewoningssporen dateren van de periode 3800-3400 v. Chr. en zijn in de directe omgeving reeds aangetroffen. Naar de aanwezigheid van zulke resten is het verkennend booronderzoek uitgevoerd, maar het plangebied ligt ter plekke van de Gantelgeul. Deze heeft zich zo diep in het landschap ingesneden dat van een eventueel niveau met neolithische duintjes geen sprake meer is.

De top van de Gantelafzettingen heeft een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Resten uit deze perioden zijn in de omgeving van het plangebied ook veelvuldig aangetroffen.⁶

⁵ Gedeeltelijk overgenomen en aangepast uit Lanzing, 2021.

⁶ Verheij & Wulling, 2021.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen (tabel 1). Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantelgeulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt niet dieper dan circa 1 m gegraven. Het archeologisch niveau wordt alleen geroerd door het aanbrengen van heipalen.

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Mesolithicum - IJzertijd	Geen/laag	-	Laagpakket van Wormer en geulafzettingen van de Gantel Laag
Romeinse tijd	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	In de top van de geulafzettingen van de Gantel Laag, onder een modern ophoogpakket.
Vroege Middeleeuwen	Geen	-	-
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	In de top van de geulafzettingen van de Gantel Laag, onder een modern ophoogpakket.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

1.3 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het in het plangebied aanwezige schoolgebouw gesloopt en heeft het voornemen 32 gestapelde sociale huurwoningen op het terrein te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd.

1.4 AMZ-cyclus

In telefonisch overleg te velde met de vertegenwoordiger van de Bevoegde Overheid (dhr. J. Lanzing) is besloten Werkput 5 naar het noorden te verplaatsen omdat de oorspronkelijke plaatsing zou hebben betekend dat er te dicht bij een boom gegraven had moeten worden. Verder zijn de werkputten in het puttenplan dat in het PvE is opgenomen per abuis met afmetingen van 2 x 10 meter afgebeeld. Deze zijn aangelegd met de geplande afmetingen van 4 x 10 m. Afgezien van deze punten is er geen reden geweest om af te wijken van het Programma van Eisen (PvE).

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van het gemeentelijk beleid verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (bijlage 8).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied.

Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Belangrijk is dat op basis van het inventariserend veldonderzoek een verantwoordelijke beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk is.

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA 4.1 te gebeuren (bijlage IV *Waarderen van vindplaatsen*).

In het selectieadvies kan bovendien worden aangegeven:

- welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuanceering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkans).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Methodiek vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft voornamelijk gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd daarna is dit gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een booronderzoek.⁷

3.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek⁸

In januari 2021 is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk. Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerd archeologische verwachting opgesteld. Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantelgeulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. In de diepere ondergrond bestond een verwachting op het voorkomen van duintjes waarop Neolithische bewoning verwacht kan worden. Deze zijn echter in het plangebied door de Gantelgeul geërodeerd.

3.3 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Voor het plangebied is door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk) geadviseerd een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Dit advies is door de opdrachtgever opgevolgd.⁹

⁷ Verheij & Wullink, 2021

⁸ Verheij & Wullink, 2021

⁹ Dhr. Wittkamp, email dd. 16-6-2021

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door de gemeente Rijswijk een Programma van Eisen opgesteld.¹⁰ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Er zijn in het plangebied vijf proefsleuven aangelegd van 10 x 4 m (bijlage 1). De proefsleuven hebben een gezamenlijke oppervlakte van 208,5 m² (tabel 2).

werkputnummer	oppervlakte (m ²)	omschrijving
1	43,5	grotendeels verstoord
2	38,5	grotendeels verstoord
3	45	enkele betonpalen
4	39,3	geen sporen of verstoring
5	42,2	licht verstoord, betonpalen
totaal	208,5	

Tabel 2. Oppervlaktes per werkput met omschrijving.

De werkputten zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de gantelafzettingen aangelegd op een diepte van 0,99 – 1,32 m -NAP. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het niveau waar de sporen zichtbaar waren. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak onderzocht; dit heeft één vondst opgeleverd. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig geschaafd, met een Rover GPS ingemeten en digitaal gefotografeerd. In iedere proefsleuf is de hoogte gemeten door middel van een raai over de lengteas van de werkput met een tussenafstand van 3 m.

In iedere werkput zijn twee profielen gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en analoog getekend en beschreven. Alle foto's van het vlak en de profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met de objectgegevens. Alle relevante profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een senior KNA archeoloog. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹¹ en bodemkundig geïnterpreteerd.¹²

In de werkputten zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

De vondsten zijn per laag verzameld.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden van 11 t/m 13-8-2021. Het veldwerk is uitgevoerd op 17-8-2021. De uitwerking heeft plaatsgevonden in september/ oktober 2021.

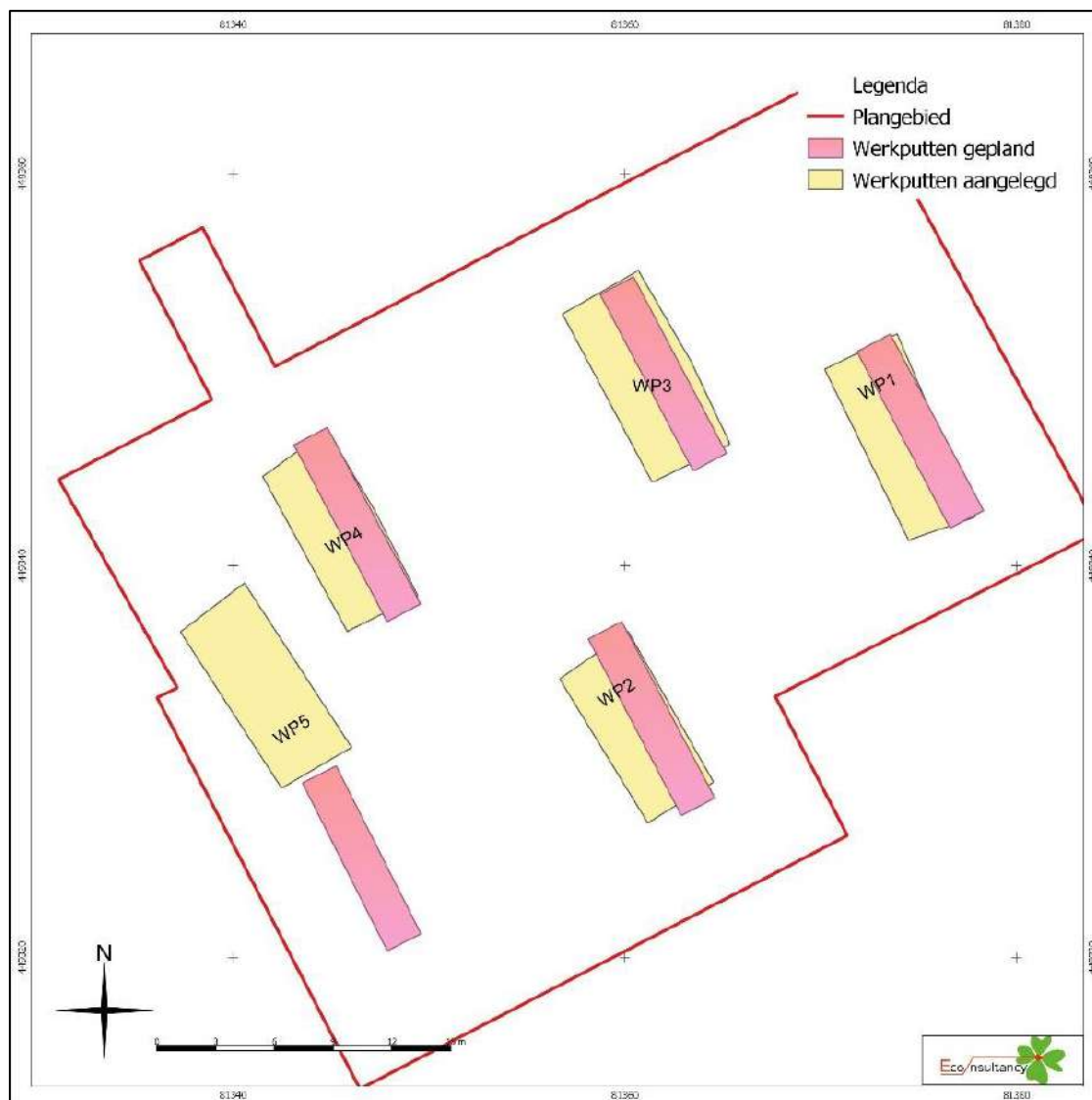
¹⁰ Lanzing, 2021

¹¹ NEN 5104 1989.

¹² De Bakker en Schelling 1989.

4.3 Afwijkingen van het Programma van Eisen

In telefonisch overleg te velde met de vertegenwoordiger van de Bevoegde Overheid (dhr. J. Lanzing) is besloten Werkput 5 naar het noorden te verplaatsen omdat de oorspronkelijke plaatsing zou hebben betekend dat er te dicht bij een boom gegraven had moeten worden (figuur 4). Verder zijn de werkputten in het puttenplan per abuis met afmetingen van 2 x 10 meter afgebeeld. Deze zijn aangelegd met de geplande afmetingen van 4 x 10 m.



Figuur 4. Afwijkingen ten opzichte van het PvE.

4.4 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.¹³

1. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
2. Wat is de geologische context van de archeologische resten? En, wat is de stratigrafische relatie tussen de archeologische resten en de natuurlijke bodemopbouw?
3. Wat is de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied en omgeving? Is die bodemopbouw in het plangebied intact of (gedeeltelijk) verstoord?
4. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
5. Uit welke periode dateren de eventuele sporen en wat zegt dat over een eventuele fasering van de vindplaats(en)?
6. Wat zijn de conservering en gaafheid van de sporen en het vondstmateriaal?
7. Wat is de kwaliteit van zaden, pollen en dierlijk bot en wat kan aan de hand van zaden- en pollenonderzoek en onderzoek van dierlijk bot worden gezegd over de voedsel economie, vegetatie en het landschap ten tijde van de aangetroffen vindplaats(en)?
8. Wat is de relatie van de vindplaats(en) met de omgeving?
9. Welke activiteiten zijn in het gebied uitgevoerd?
10. In hoeverre zijn archeologische resten verstoord door de voormalige inrichting van het plangebied? Wat is het effect van zo'n ophogingspakket op de onderliggende archeologische resten (zetting, blauwkleuring, en andere effecten)?
11. Zijn de aanwezige archeologische resten behoudenswaardig, beoordeeld volgens de criteria van KNA 4.1, bijlage IV?

Periode-specifieke vragen, indien relevant:

12. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse Tijd? Zo ja, bestaat er een aantoonbaar verband tussen die nederzetting en bekende Romeinse vindplaatsen uit de directe omgeving?
13. Zijn binnen het plangebied greppels en/of sloten uit de Romeinse Tijd aanwezig? Zo ja, bestaat er een aanwijsbaar verband tussen deze greppels en de bekende verkavelingssystemen in de omgeving van het plangebied?
14. Zijn er binnen het plangebied sporen aanwezig die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginningen van het gebied of resten van een nederzetting of boerderij uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd?

¹³ Lanzing, 2021

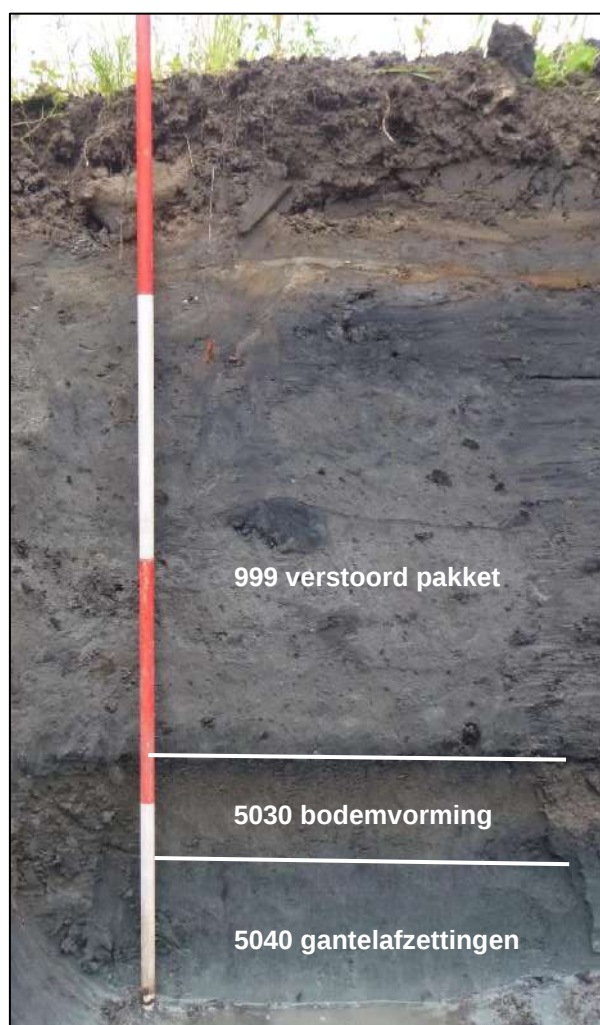
5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Bodemopbouw

Per werkput zijn twee profielkolommen gedocumenteerd aan de oostkant. Steeds één daarvan is machinaal wat dieper gezet als kijkgat. De profielen vertonen een vrij uniform beeld. De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen (S.5040) waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is (S.5030) (figuur 2). In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling (S.5035) (figuur 5, tabel 3).

laagnummer	beschrijving	NAP bovenkant (m NAP)	interpretatie
5030	lichtgrijsbruine ks3 h1, schelpfragmenten	-1,05	Bodem in Gantelafzettingen
5035	donkerblauwgrijze ks2, zwarte doorwortelingspuntjes	-1,24	Wortellaag in Gantelafzettingen
5040	lichtblauwgrijze ks2, kalk	-1,25	Gantelafzettingen

Tabel 3. Bodemopbouw, laagnummering, NAP waardes en interpretatie



Figuur 5. Oostprofiel P1 werkput 1.

5.2 Sporen

Het vlak is aangelegd onder de recent verstoorde laag, in de top van de Gantelafzettingen. Eventueel aanwezige grondsporen zouden hierin zichbaar moeten zijn. Er zijn tijdens het onderzoek echter geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel is een aantal sporen aangetroffen die direct als recent antropogeen zijn aangemerkt omdat ze vanaf het maaiveld te volgen waren (betonpalen, opgespoten zand). Deze zijn collectief S999 genoemd. Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van sporen is de mate van verstoring, maar ook in de onverstoorde delen zijn geen sporen aangetroffen. Gezien de bodemvorming in de top van de gantelafzettingen was het plangebied toegankelijk en bewoonbaar/ bewerkbaar. Een verklaring moet dan ook gezocht worden in het feit dat er in de directe nabijheid nog aantrekkelijkere vestigingsplaatsen waren.

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn vier aardewerkscherven en een metalen spijker aangetroffen in de top van de Gantelafzettingen. Het betreft drie scherven die dateren tussen 1700 en 1900, een onbepaalde scherf en een metalen spijker die dateert tussen 1700 en 1850. De drie dateerbare scherven wegen in totaal 139 gram en zijn van afkomstig van een kachelpan van West-Brabants roodbakkend aardewerk (r-kap) (figuur 6).



Figuur 6. Het aangetroffen roodbakkende aardewerk

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

Doordat er bij het archeologische proefsleuvenonderzoek geen archeologische vindplaats is aangetroffen is een waardestelling niet van toepassing.

6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk zijn vijf proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 200 m². In de proefsleuven zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. In de top van de gantelafzettingen is vondstmateriaal uit de 18^e – 19^e eeuw aangetroffen.

Er is geen vindplaats aangetroffen.

De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

6.3 Selectieadvies

Het ontbreken van archeologische sporen in de proefsleuven leidt tot de conclusie dat er geen sprake is van een archeologische vindplaats. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van OCW (de

Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland.

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 4.4 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat waar mogelijk te realiseren.

1. *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporencusters?*

Er zijn geen sporen aangetroffen anders dan recente verstoringen.

2. *Wat is de geologische context van de archeologische resten? En, wat is de stratigrafische relatie tussen de archeologische resten en de natuurlijke bodemopbouw?*

De vondsten zijn aangetroffen in de top van de gantelafzettingen. Hierin is bodemvorming zichtbaar, wat betekent dat dit niveau aan de oppervlakte heeft gelegen. De vondsten dateren uit de 18^e – 19^e eeuw.

3. *Wat is de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied en omgeving? Is die bodemopbouw in het plangebied intact of (gedeeltelijk) verstoord?*

Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

4. *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn vier aardewerkscherven en een metalen spijker aangetroffen in de gantelafzettingen. Het betreft drie scherven die dateren tussen 1700 en 1900, een onbepaalde scherf en een metalen spijker die dateert tussen 1700 en 1850.

De drie determineerbare scherven wegen in totaal 139 gram en zijn van afkomstig van een kachelpan van West-Brabants roodbakkend aardewerk (r-kap).

5. *Uit welke periode dateren de eventuele sporen en wat zegt dat over een eventuele fasering van de vindplaats(en)?*

Er zijn geen sporen aangetroffen anders dan recente verstoringen.

6. *Wat zijn de conservering en gaafheid van de sporen en het vondstmateriaal?*

Het vondstmateriaal is fragmentarisch maar goed geconserveerd.

7. *Wat is de kwaliteit van zaden, pollen en dierlijk bot en wat kan aan de hand van zaden- en pollenonderzoek en onderzoek van dierlijk bot worden gezegd over de voedsel economie, vegetatie en het landschap ten tijde van de aangetroffen vindplaats(en)?*

N.v.t.

8. *Wat is de relatie van de vindplaats(en) met de omgeving?*

N.v.t.

9. *Welke activiteiten zijn in het gebied uitgevoerd?*

N.v.t.

10. *In hoeverre zijn archeologische resten verstoord door de voormalige inrichting van het plangebied? Wat is het effect van zo'n ophogingspakket op de onderliggende archeologische resten (zetting, blauwkleuring, en andere effecten)*

Er zijn in het plangebied grote recente verstoringen waargenomen. Echter ook in de niet-verstoorde delen zijn geen sporen waargenomen. Het ophogingspakket heeft de bodemopbouw niet zodanig verstoord dat archeologische resten vernietigd zijn. De top van de gantelafzettingen is bewaard gebleven.

11. *Zijn de aanwezige archeologische resten behoudenswaardig, beoordeeld volgens de criteria van KNA 4.1, bijlage IV?*

Er zijn geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen anders dan vier aardewerkscherven.

LITERATUUR

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018)*, SIKB, Gouda.

Verheij, R. & A.J. Wullink, 2021: *Archeologisch Onderzoek Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk, Gemeente Rijswijk*, (Econsultancy rapport 13588.001), Rotterdam.

Lanzing, J., 2021: *Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven, Godfried Bomansstraat 2*, (Gemeente Rijswijk PVE nummer 21.068683), Rijswijk.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2022.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

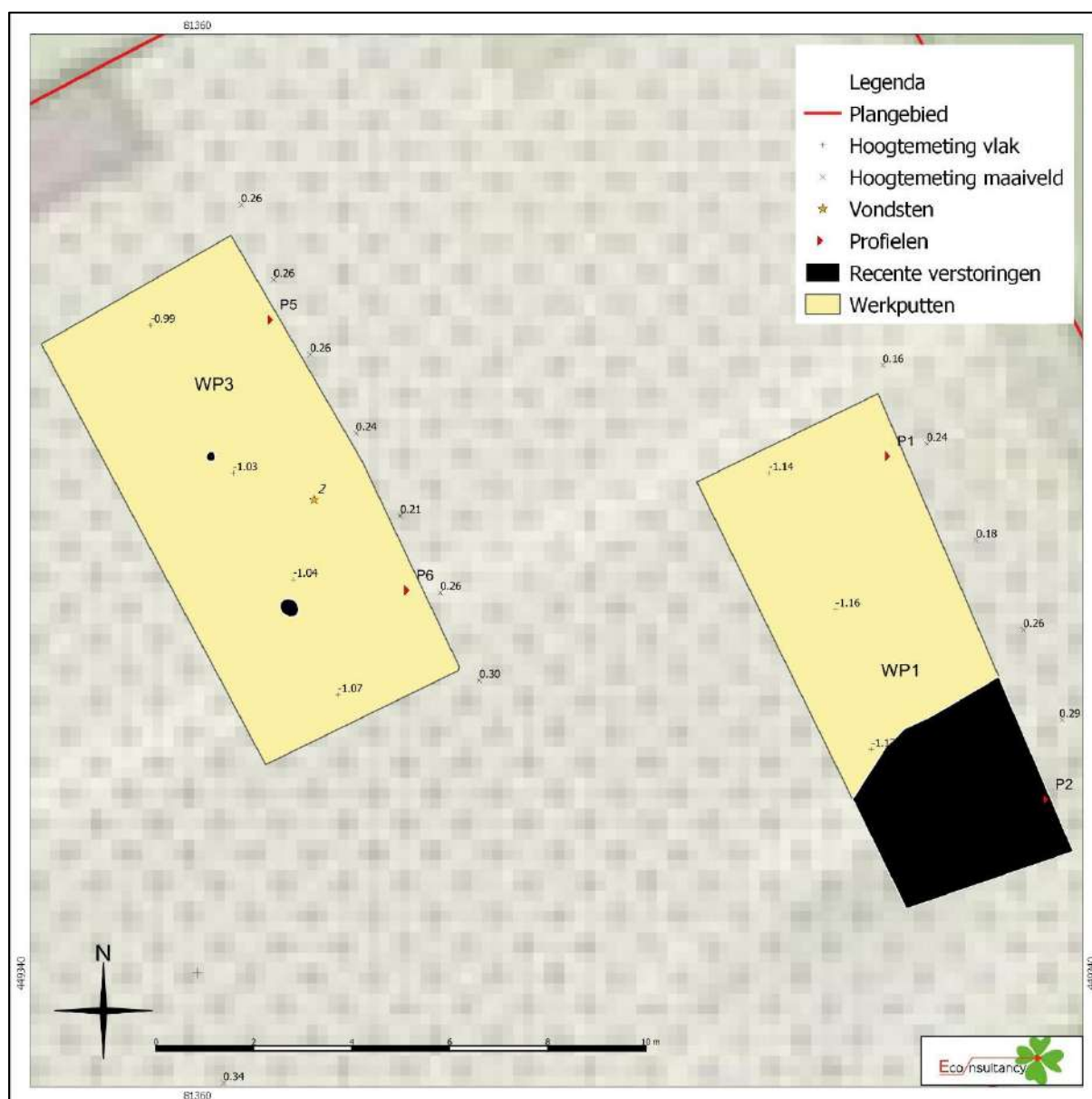
Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, september 2021.
<https://www.pdok.nl/>

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

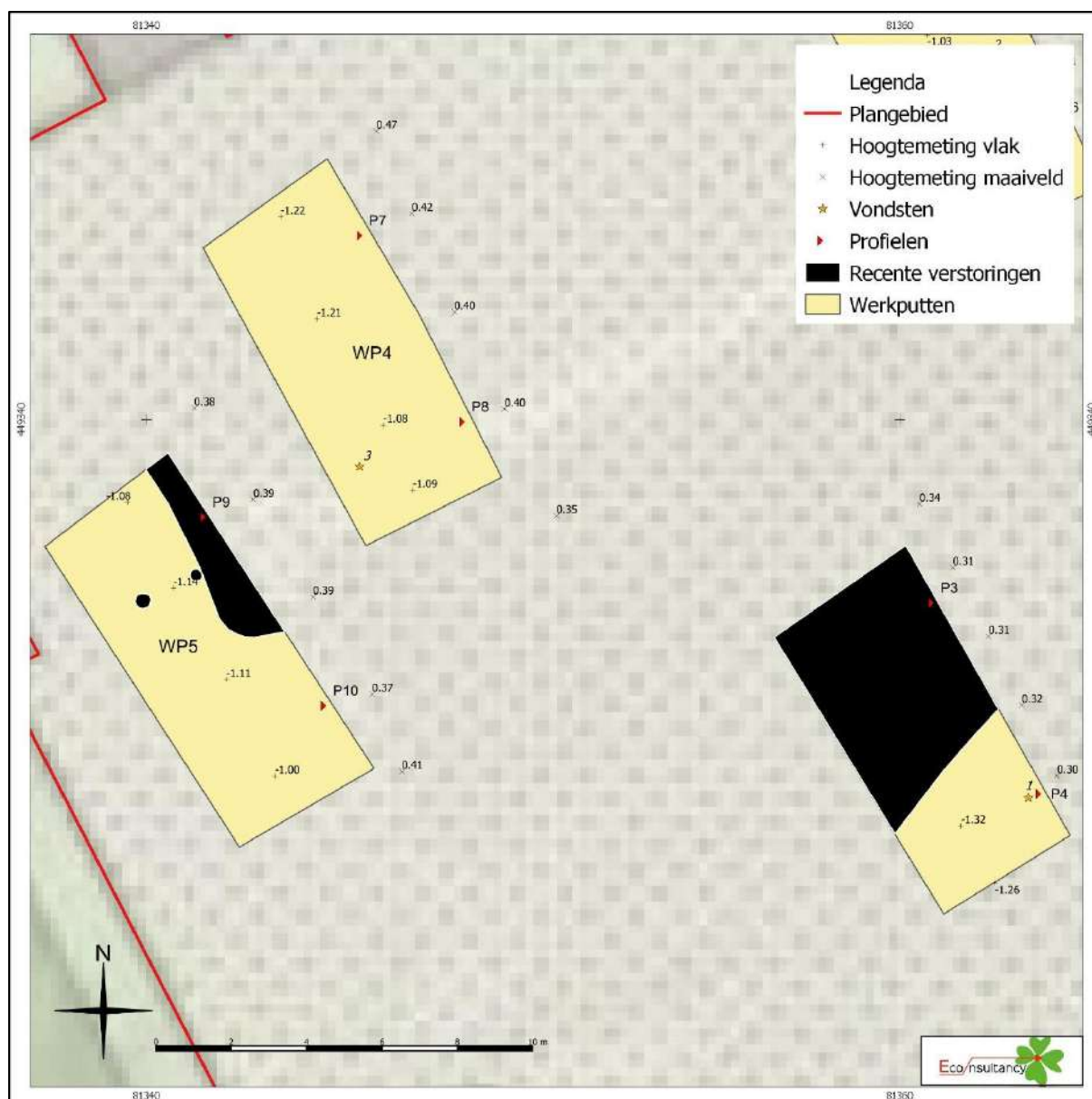


(Bron: PDOK)

Bijlage 2 Allessporenkaart



Werkput 1 en 3



Werkput 2, 4 en 5

Bijlage 3 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Laag/Vulling	Verzamelmwijze	Materiaal	Aantal	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type/specifiek	Artefacttype	Datering	Opmerking
1.1.1	2	1	5040	1	AANLEG	KER	3	Roodbakkend west-brabant		kachelpan (r-kap)	ROOD	1700 -1900	
2.1.1	3	1	5030	1	AANLEG	KER	1	indet			XXX	xxx	
3.1.1	4	1	5030	1	PUNT	MXX	1	nagel/pin			SPIJKER	1700 - 1850	

Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden			
			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
						Allerød (warm)						
						Vroege Dryas (koud)						
						Bølling (warm)						
						Laat-Pleniglaciaal						
			Laat	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
						Vroeg-Pleniglaciaal	4					
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)						
					5b							
				5c								
				5d								
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie						
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6				Formatie van Urk	Formatie van Drente
				Holsteinien (warme periode)			Formatie van Sterksel					
				Elsterien (ijstijd)								
				Cromerien (warme periode)								
Pre-Cromerien												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500				Vb1		Middeleeuwen
450				Va		Romeinse tijd
0		Laat	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
800				IVa		Bronstijd
815	2650					
2000		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
4900						
5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
8240	9000					
8800		Vroeg	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
35.000		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000						
115.000						
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	
300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte

onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

