



ARCHEOLOGISCH
PROEFSLEUVENONDERZOEK

ST.-LAMBERTUSSTRAAT 102 EN 102A

TE CROMVOIRT

GEMEENTE VUGHT



Archeologie

Rapportage archeologisch proefsleuvenonderzoek St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt in de gemeente Vught

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	14631.001
Versienummer ¹	2
Datum	25 februari 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer dr. A.C. Mientjes
Paraaf	
Autorisatie	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

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	14631.001	
Toponiem	St.-Lambertusstraat 102 en 102a	
Opdrachtgever	BRO	
Gemeente	Vught	
Plaats	Cromvoirt	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	gemeente Vught, sectie I, perceel 741	
Omvang plangebied	Circa 780 m ²	
Omvang onderzoeksgebied	Circa 780 m ²	
Kaartblad	45 C (1:25.000)	
coördinaten centrum plangebied	X: 143.910 / Y: 408.038	
Bevoegde overheid	Gemeente Vught Gemeentekantoor Secr. Van Rooijstraat 1 5261 EP Vught	T: 073-6580680 E: gemeente@vught.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Afdeling Erfgoed 's-Hertogenbosch Postbus 12345 5200 GZ 's-Hertogenbosch	Contactpersoon: De heer drs. J. van der Roest M: 06-22178342 E: j.vanderroest@s-hertogenbosch.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4936832100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, vestiging Swalmen en Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, dr. A.C. Mientjes en M. Plitscher MA	
Grondverzet	Van Lijssel transport	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is gecertificeerd voor onder meer voor 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 IVO-P met mogelijke doorstart naar DO Sint Lambertusstraat 102-102a te Cromvoirt (gemeente Vught)*. Versie 3.1 (definitief); Salisbury Archeologie b.v., Assen (d.d. 13 juli 2020); auteur: M. Soldaat.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waardeerende fase, met een mogelijke “directe” doorstart naar een opgraving uitgevoerd voor de St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt in de gemeente Vught. In het plangebied zal een nieuwbouw seniorenwoning worden gerealiseerd met een omvang van 8 bij 7 meter, en twee parkeerplaatsen. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht 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 de Erfgoedwet (1 juli 2016) 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. Dit wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het vooronderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten van nederzettingen, landbouwactiviteiten en/of begravingen. Voor de Late-Middeleeuwen geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten die verband houden met agrarische activiteiten. Voor de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting.

Gevolgd onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk is op kleine punten afgeweken van de methodiek zoals beschreven in het Programma van Eisen. In totaal zijn twee proefsleuven aangelegd beide met een omvang van circa 10 bij 4 meter en een totale oppervlakte van circa 72 m². De zuidelijke proefsleuf diende enkele meters verplaatst te worden vanwege obstakels die verband hielden met de aanwezigheid van een tuinhuis. De noordelijke proefsleuf is iets kleiner uitgevallen vanwege de beperkte ruimte voor het stort. De proefsleuven zijn aangelegd tot in de top van de C-horizont van het dekzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden).

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

Ter plekke van het plangebied is een bodemopbouw aangetroffen bestaande uit een bouwvoor, op (sub)recent opgebrachte zandpakketten, op dekzand (C-horizont). De overgang naar het dekzand was scherp en merendeels onregelmatig. Dit wijst op een (sub)recente verstoring van de top van de natuurlijke afzettingen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een duidelijk plaggendek (hoge zwarte enkeerdgronden) zijn niet aangetroffen. Mogelijk is het oorspronkelijke plaggendek volledig geroerd en opgenomen in de (sub)recent opgebrachte zandpakketten.

Aan de noordzijde van het plangebied zijn twee sporen aangetroffen, die als kuilen (algemeen) geïnterpreteerd konden worden. De kuilen lagen tot in de top van de C-horizont van het dekzand, maar

startten vanuit de bovenliggende (sub)recent opgebrachte zandpakketten. Een kuil bevatte fragmenten porselein (borden), geglazuurd steengoed en sterk gecorrodeerd metaal (mogelijk fragment van kachel). De andere kuil bevatte geen vondstmateriaal. Wel was aan de onderzijde van deze laatste kuil een horizontale gelaagdheid zichtbaar, die mogelijk op verspoeling door water wijst. Op basis van het vondstmateriaal kunnen de kuilen waarschijnlijk in de late 19^e eeuw en 20^e eeuw gedateerd worden. Beide sporen zijn als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Selectieadvies

Ter plekke van het plangebied is geen behoudenswaardige archeologische vindplaats aangetroffen. 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 Vught.

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 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).²

² Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING ONDERZOEK	4
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	4
3.1	Ligging en huidige situatie plangebied	4
3.2	Methodiek vooronderzoek	5
3.3	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	5
3.3.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem	5
3.3.2	Archeologische gegevens	6
3.3.3	Historische gegevens	6
3.3.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	7
3.3.5	Resultaten verkennend booronderzoek	7
3.3.6	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	7
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek	8
4.3	Onderzoeksvragen	10
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	12
5.1	Landschapsgenese en bodemopbouw	12
5.2	Analyse sporen en structuren	14
5.3	Vondstmateriaal	16
5.4	Grondmonsters	16
5.5	Conclusie veldonderzoek	16
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	17
6.1	Waardering	17
6.2	Conclusie	18
6.3	Selectieadvies	18
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	19
	LITERATUUR	22
	BRONNEN	22

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Scoretabel waardestelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

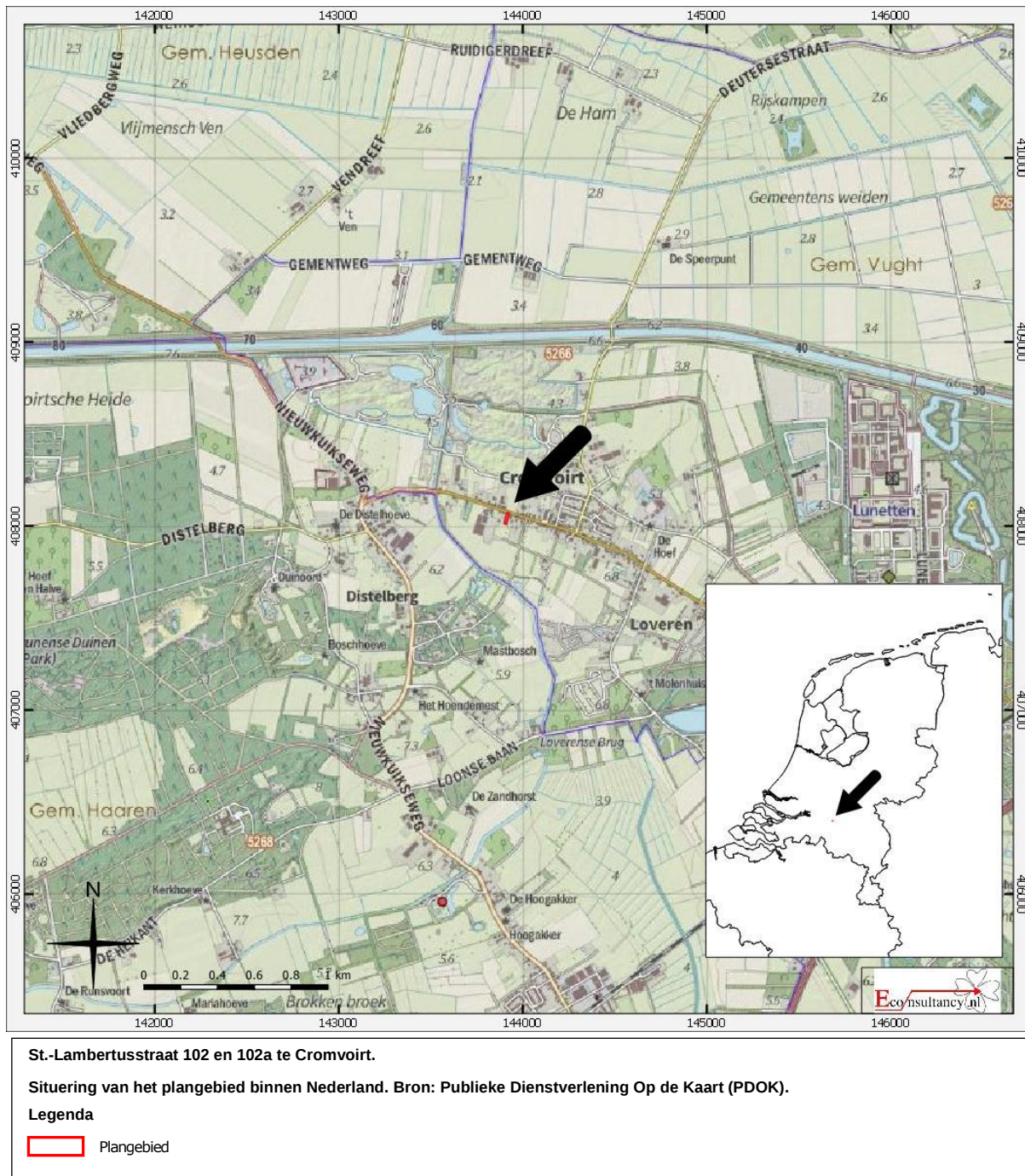
Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland
 Figuur 2 Detailkaart van het plangebied
 Figuur 3 Plangebied op recente luchtfoto
 Figuur 4 Overzichtsfoto van Werkput 1
 Figuur 5 Overzichtsfoto van Werkput 2
 Figuur 6 Overzichtsfoto Profiel 1, Werkput 1
 Figuur 7 Overzichtsfoto Profiel 2, Werkput 1
 Figuur 8 Overzichtsfoto Profiel 3, Werkput 2
 Figuur 9 Overzichtsfoto Profiel 4, Werkput 2
 Figuur 10 Overzichtsfoto Spoor 1, Werkput 2
 Figuur 11 Overzichtsfoto Spoor 2, Werkput 2
 Figuur 12 Overzichtsfoto coupe Spoor 2, Werkput 2

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven
 Bijlage 2 Allesporenkaart
 Bijlage 3 Sporenlijst
 Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
 Bijlage 5 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, met een mogelijke “directe” doorstart naar een opgraving uitgevoerd voor het plangebied aan de St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt, gemeente Vught (zie figuur 1 en 2).



Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland



St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt.

Detailkaart van het plangebied. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Legenda

Plangebied

Figuur 2 Detailkaart van het plangebied



St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt.

Plangebied op recente luchtfoto. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Legenda

 Plangebied

Figuur 3 Plangebied op recente luchtfoto

In het plangebied zal een nieuwbouw seniorenwoning worden gerealiseerd met een omvang van 8 bij 7 meter, en twee parkeerplaatsen. De exacte verstoringsdiepte in het kader van de ontwikkelingsplannen was niet bekend op het moment van het opstellen van het hier nu voorliggende eindrapport.

Het plangebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' (onherroepelijk vastgesteld op 14 mei 2014) van de gemeente Vught.³ Binnen dit gebied zijn zowel een middelhoge

³ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>.

als hoge verwachting van toepassing. Volgens de bestemmingsplanregels is archeologisch onderzoek verplicht bij de volgende werken en/of werkzaamheden buiten het bouwvlak:

- Afgraven, vergraven, egaliseren;
- Draineren, onderbemalen, graven sloten dieper dan 1 meter;
- Verharden oppervlakte van minimaal 100 m², aanleg leidingen dieper dan 1 meter.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Erfgoedwet (1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), karterende en waarderende fase, is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het inventariserend veldonderzoek 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 beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), te gebeuren. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is. Indien binnen het plangebied archeologische waarden voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.
- De verplichting tot het doen van opgravingen.
- De verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige moet voldoen aan, door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen, kwalificaties.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied (circa 780 m²) ligt aan de St.-Lambertusstraat 102 en 102a, in het westelijke deel van de bebouwde kom van Cromvoirt (zie figuur 1 en 2). Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie I, perceel 741. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 C, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 5,2 meter +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 143.910, Y = 408.038. Het plangebied is in de huidige situatie in gebruik als tuin met grasland, struiken, bomen en twee tuinhuisjes (zie figuur 3).

3.2 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.

3.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

In februari-maart 2020 is door Salisbury Archeologie b.v. een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd voor het plangebied aan de St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt.⁴ Hieronder wordt een samenvatting gegeven van dat onderzoek.

3.3.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Het plangebied bevindt zich in het Brabantse zandgebied, in de Roerdalslenk. Dit is een tektonisch daalgebied dat aan de oostzijde wordt begrensd door het stijgingsgebied, de Peelhorst.

De landschapsgenese van dit gebied is in belangrijke mate bepaald door processen die tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116.000 - 11.560 jaar geleden) plaatsvonden. Gedurende het Vroeg-Weichselien en het Vroeg- en Midden-Pleniglaciaal (circa 74.000 - 29.000 jaar geleden) was er sprake van een afwisseling van relatief koude periodes met een permanent bevroren bodem (permafrost) en gematigde periodes waarin vegetatie en bodemvorming de overhand hadden. Met name in de koude periodes kon door de schaarsere vegetatie en het opdooien van de permafrost in voorjaar en zomer sediment eenvoudig door smeltwater verspoeld worden. Dit zorgde voor een afwisseling van zand- en lemlagen die samen fluvioperiglaciale afzettingen worden genoemd. In Noord-Brabant worden deze afzettingen ook wel 'Brabants leem' genoemd. Ook werden beekdalen gevormd door het afstromende water.

Gedurende het Laat-Glaciaal Maximum (circa 14.650 - 11.560 jaar geleden) heerste er een zeer koud en droog klimaat waardoor er weinig vegetatie mogelijk was, en de wind kreeg vat op het zand uit het droogliggende Noordzeebekken en de rivierlaktes van de Maas en de Rijn. Dit zand werd over een groot oppervlak weer afgezet en vormde zo het dekzandlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door lager gelegen vlaktes en hogere dekzandruggen en -koppen. Het laatste deel van het Pleniglaciaal en het daarop volgende Laat-Glaciaal worden gekenmerkt door periodes met koudere en gematigdere klimaatomstandigheden. In de koudere periodes, en met name in de Jonge Dryas (circa 12.850 - 11.650 jaar geleden), spelen erosie en sedimentatie van zand een belangrijke rol in de landschapsgenese. Onder andere de rivierduinen die in het rivierengebied belangrijke locaties voor Steentijdbewoning vormen dateren uit deze periode. Tijdens de warmere periodes (interstadialen), waarbij de vegetatie in stappen terugkeerde, speelt bodemvorming een grotere rol.

Het begin van het Holoceen (vanaf circa 11.560 jaar geleden) wordt gekenmerkt door een klimaatopwarming die zorgde voor een vernatting van de lager gelegen delen van het dekzandlandschap. Doordat er meer vegetatie aanwezig was stopten ook de erosie en afzettingen van zand. Met de doorgaande stijging van het grondwaterpeil vond in de dekzandvlaktes en op de overgang tussen

⁴ Soldaat en Aalbersberg, 2020.

klei- en zandgebied veenvorming plaats, en uiteindelijk besloeg dit veengebied een groot deel van het Brabantse zandgebied. Op de hoger gelegen droge delen, zoals de dekzandruggen, trad bodemvorming op.

Op de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied in een niet-gekarteerde zone (bebouwde kom Cromvoirt). Ten noorden van de bebouwde kom staat een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M9) aangegeven. Aan de overige zijdes wordt de bebouwde kom omsloten door dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek (code 3L5). Het bodemtype ter plekke van het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21). De grondwatertrap is VII. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) beneden de 80 centimeter beneden het maaiveld ligt, en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) beneden de 120 centimeter beneden het maaiveld.

3.3.2 Archeologische gegevens

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een hoge trefkans. Op de Erfgoedkaart van de gemeente Vught ligt het plangebied in een zone aangeduid met “categorie 2: gebied met hoge verwachting, historische kern”.⁵ Echter het plangebied ligt niet binnen een Archeologisch Monument (AMK-terrein).

In de omgeving van het plangebied zijn 23 archeologische onderzoeken uitgevoerd, bestaande uit bureauonderzoeken, booronderzoeken, proefsleuven en opgravingen - variant archeologische begeleiding. Bij een aantal gravende onderzoeken zijn sporen uit de IJzertijd en Nieuwe tijd aangetroffen. De IJzertijd vindplaats bestond uit kuilen en paalkuilen. De volledige opgraving heeft aangetoond dat de paalsporen vier structuren vormen uit de Vroege- en Midden-IJzertijd, namelijk een woonstalhuis (type Haps), en een 8-palige, een 4-palige en een 9-palige spieker met trapconstructie. De verschillende vindplaatsen uit de Nieuwe tijd bestonden uit (percelerings)greppels/sloten, weipalen, houtpalen, moesbedden en paalkuilen. Deze vindplaatsen uit de Nieuwe tijd zijn als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Op circa 200 meter ten zuidoosten van het plangebied is één vondst gedaan (zaakidentificatie 2974267100). Het betreft aardewerk uit de Late-Middeleeuwen (proto-steengoed en grijsbakkend gedraaid aardewerk).

3.3.3 Historische gegevens

Het dorp Cromvoirt heeft zijn naam te danken aan de ligging op een voorde van de Zandleij. ‘Crom’ komt voort uit ‘krom’ en ‘voirt’ is een afgeleide uit ‘voorde’, een doorwaadbare plaats in een rivier of beek. De Zandleij heeft een voorde ter hoogte van de St.-Lambertusstraat of de Loverensebrug. De eerste vermelding van het dorp is terug te vinden in een oorkonde uit 1312 na Chr. Het is een document voor de overdracht van een stuk weide, De Streep geheten, gelegen in ‘Crumvoert’.

Cromvoirt is rond 1100 na Chr. ontstaan op de overgang tussen de hogere zandgronden in het zuiden en de lager gelegen beekdalgronden in het noorden. Vooral in het noordelijke deel van Cromvoirt was wateroverlast dan ook een veel voorkomend probleem. Onder andere in 1741 is er een dijkdoorbraak geweest (van de Ringdijk). De omvang van de gevolgen van de doorbraak is niet bekend. Cromvoirt is altijd een landbouwgemeenschap geweest. Naast gemengde bedrijven was er aan nijverheid niet meer dan wat er nodig was om aan de lokale behoeftes te voldoen. Kenmerkend voor het dorp was de lintbebouwing aan weerszijden van de Cromvoirtse Weg, de St.-Lambertusstraat en het Pepereind.

⁵ Berkvens, 2014.

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied onbebouwd en als bouwland in gebruik is en aan de westzijde wordt begrensd door een bebouwd perceel. Op het Kadastrale Minuutplan is ook te zien dat de bebouwing als een lint langs de St.-Lambertusstraat ligt, hier nog De Hoog Straat geheten, met langgerekte percelen achter de bebouwing. Op de topografische kaarten van circa de laatste 200 jaar is de verdere ontwikkeling van het plangebied en omgeving te volgen. Op de topografische kaart van 1850 is te zien dat er nu ook bebouwing op het perceel direct aan de oostzijde van het plangebied aanwezig is. Het plangebied zelf blijft onbebouwd. Op de topografische kaart uit 1900 is de bebouwing aan de oostzijde weer verdwenen. Op de topografische kaart uit 1962 verschijnt er voor het eerst weer bebouwing direct ten oosten van het plangebied. Het plangebied is onderdeel geworden van het kavel waarop de bebouwing ten westen staat aangegeven, en in het zuidelijke deel van het plangebied is een perceelsgrens afgebeeld. Deze grens is niet meer te zien op de topografische kaart van 1999. Deze situatie blijft onveranderd tot op de meest recente topografische kaart.

3.3.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het hier boven samengevatte bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten van nederzettingen, landbouwactiviteiten en/of begravingen. Voor de Late-Middeleeuwen geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten die verband houden met agrarische activiteiten. Voor de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting.

3.3.5 Resultaten verkennend booronderzoek

Binnen het plangebied zijn in totaal zes verkennende boringen uitgevoerd tot een diepte van tussen de 0,85 en 1,10 meter beneden het maaiveld. In de boringen is een bodemopbouw aangetroffen van een pakket van zwartbruin, zwak tot matig siltig, matig fijn en matig humeus zand direct beneden het maaiveld (graszode). Dit zandpakket heeft een dikte variërend tussen de 0,5 en 0,95 centimeter en is als een plaggendek geïnterpreteerd (bodemkundig: hoge zwarte enkeerdgronden). Het plaggendek is aan de noordzijde van het plangebied dikker dan aan de zuidzijde. Beneden het plaggendek is het dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel) aangetroffen. Op een enkele plek lijken in de top van het dekzand nog laatmiddeleeuwse ploegsporen zichtbaar. De overgang van het plaggendek naar het dekzand is echter in de meeste boringen scherp. In enkele boringen is sprake van oranje geel, matig fijn, zwak siltig fijn zand met enige roest. Deze laag kan de BC-horizont in de de top van het dekzand zijn of als een akkerlaag beschouwd worden. In de overige boringen is beneden het plaggendek alleen de C-horizont van het dekzand aangetroffen.

3.3.6 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Op basis van de resultaten heeft Salisbury Archeologie b.v. geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren met de mogelijkheid tot een “directe” doorstart naar een opgraving. De gemeente Vught als bevoegde overheid heeft dit advies overgenomen en omgezet in een selectiebesluit. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan de gemeente Vught als bevoegde overheid en de opdrachtgever het besluit nemen of er vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving nodig is, of dat er geen verder onderzoek nodig is.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek met een mogelijke “directe” doorstart naar aan opgraving is door Salisbury Archeologie b.v. een Programma van Eisen opgesteld.⁶ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het Programma van Eisen zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

Naast de eisen zoals omschreven in het Programma van Eisen is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 en 4003 (KNA, versie 4.1, d.d. 24 mei 2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, d.d. 24 mei 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 twee proefsleuven aangelegd van circa 10 bij 4 meter (zie bijlage 1; zie figuur 4 en 5). De proefsleuven hebben een oppervlakte van circa 72 m². De zuidelijke proefsleuf (Werkput 1) diende enkele meters verplaatst te worden vanwege obstakels die verband hielden met de aanwezigheid van een tuinhuis. De noordelijke proefsleuf (Werkput 2) is iets kleiner uitgevallen vanwege de beperkte ruimte voor het stort. De proefsleuven zijn aangelegd tot in de top van de C-horizont van het dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

De proefsleuven zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de natuurlijke ondergrond (C-horizont, dekzand) aangelegd op een diepte van circa 80 tot 140 meter (Werkput 1: tussen de 4,29 en 4,58 meter +NAP; Werkput 2: tussen de 4,05 en 4,15 meter +NAP) beneden het maaiveld. De vlak-aanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar werden en het vlak te interpreteren was. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak afgezocht. In een spoor zijn fragmenten van sterk gecorrodeerd metaal aangetroffen, die mogelijk fragmenten van een kachel betroffen. Behalve het vlak is ook de stort van de sleuven met behulp van de metaaldetector onderzocht. Metaalvondsten zijn hierbij niet gedaan. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig opgeschaafd, met een GPS gemeten en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van circa 2 meter. Tevens is de NAP-hoogte van het naastgelegen maaiveld met een GPS gemeten in raaien met een tussenafstand van circa 2 meter.

In iedere proefsleuf zijn twee profielkolommen van circa 1 meter breed gedocumenteerd. De profielen zijn met een GPS gemeten, gefotografeerd, getekend (analoog, schaal 1:20), beschreven en geïnterpreteerd door een Senior KNA-archeoloog. Alle relevante sporen zijn getekend, beschreven en gefotografeerd in het vlak (Vlak 1). Eén spoor (Spoor 2; Werkput 2) is gecoupeerd en fotografisch gedocumenteerd. Het spoor is niet getekend en afgewerkt. Alle foto's van het vlak, sporen, coupes en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met het projectnummer en objectgegevens. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁷ en bodemkundig⁸ geïnterpreteerd.

In de werkputten zijn twee sporen aangetroffen.

⁶ Soldaat, 2020.

⁷ NEN 5104, 1989.

⁸ Bakker en Schelling, 1989.

Tijdens het veldwerk is (sub)recent aardewerk aangetroffen in de (sub)recent opgebrachte zandpakketten (profielen) en Spoor 1 (Werkput 1), bestaande uit porselein, geglaazuurd steengoed en geglaazuurd roodbakkend aardewerk. Omdat het (sub)recent aardewerk betrof, is het niet verzameld.

Er heeft geen “directe” doorstart naar een opgraving plaatsgevonden.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden op 19 januari 2021. Het veldwerk is uitgevoerd op 20 januari 2021. De uitwerking heeft plaatsgevonden op 4, 5 en 8 februari 2021.



Figuur 4 Overzichtsfoto van Werkput 1



Figuur 5 Overzichtsfoto van Werkput 2

4.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.⁹

In het Programma van Eisen was de mogelijkheid opgenomen voor een “directe” doorstart naar een opgraving. Hiervoor waren ook een aantal onderzoeksvragen opgenomen.

Proefsleuven (IVO-P), karterende en waarderende fase:

1. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?
2. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd en/of IJzertijd aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?
3. Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten uit de Romeinse tijd en/of Vroege-Middeleeuwen? Zo ja, waaruit bestaan deze?
4. Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd? Zo ja, waaruit bestaan deze?
5. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de aangetroffen archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/archeologische resten?
6. Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de aangetroffen archeologische resten? Wat is de fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)?
7. Wat is de horizontale en/of verticale verspreiding van de archeologische resten?
8. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
9. Wat is de laagopeenvolging binnen het plangebied? Is er sprake van versterking van de natuurlijke ondergrond?
10. Kan op basis van de onderzoeksresultaten iets worden gezegd over een bepaalde functie van de aangetroffen sporen en structuren?
11. Wat is de relatie van de vindplaats(en) t.o.v. van de natuurlijke omgeving (landschappelijke context)?
12. Welke verstoringen zijn aanwezig in het plangebied?
13. Bij afwezigheid van een vindplaats, hoe valt dat te verklaren?

Definitief onderzoek:

Indien er wordt doorgestart naar een definitief onderzoek zijn onderzoeksvragen 14 tot en met 33 van toepassing. Deze vragen zijn gedeeltelijk overgenomen en gedeeltelijk gebaseerd op het rapport ‘Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk’ 9 waarin regio specifieke adviezen zijn geformuleerd voor de nieuwe NOaA (versie 2.0).

14. Wat zijn de omvang en begrenzing in zowel tijd als ruimte van de vindplaats(en)?
15. Zijn er aanwijzingen voor begraven bodems en zo ja, hoe kunnen deze bodemkundig, landbouwkundig en paleohydrologisch gekarakteriseerd worden? Specifiek: welk oorspronkelijk bodemtype was aanwezig bij ingebruikname van een gebied?
16. (Indien van toepassing) In hoeverre werden (verdiepte delen van) hoofdgebouwstructuren, hutkommen en de locaties van voorraadkuilen of waterputten afgestemd op de lokale

⁹ Soldaat, 2020.

- grondwaterstanden? Welke aanwijzingen geeft de maximale diepte van deze sporen en structuren over de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ten tijde van bewoning?
17. Bij het aantreffen van oudtijdse ploeglagen onder een middeleeuws akkerdek: in hoeverre is sprake van een oude akkerlaag of cultuurlaag en waaruit blijkt dat? Welke humusvorm (mull, moder of mor?) is aanwezig in de oude akkerlaag/ploeglaag en wat zegt dat over het paleobodemtype of over bodemdegeneratie onder de voormalige akkers in het gebied?
 18. (Indien van toepassing) Op welke geomorfogenetische eenheid zijn de hoofdgebouwstructuren aangetroffen? Indien het om dekzand gaat, op basis waarvan is een dekzandrug, dekzandflank, dekzandwelling of dekzandlaagte onderscheiden?
 19. Zijn er aanwijzingen voor genivelleerd paleoreliëf en zo ja, hoe zag dit paleoreliëf eruit en welke relatie bestaat er tussen dit paleoreliëf en de nederzetting (erven, gebouwstructuren), de bijbehorende graven/grafvelden, eventuele infrastructuur en eventuele akkercomplexen?
 20. Zijn aan de hand van de verbreiding van een oude cultuurlaag of akkerlaag al dan niet in samenhang met walletjes of greppels uitspraken te doen over de positionering, omvang en verkaveling van akkers in het prehistorische cultuurlandschap en zo ja, welke?
 21. Welke aanwijzingen zijn er voor de aanwezigheid van voormalige veenpakketten in het gebied?
 22. Zijn er aanwijzingen voor permanente nederzettingen in het Midden-Neolithicum?
 23. (Indien van toepassing) Welke huistypen of variaties daarop komen voor uit de Late-Bronstijd tot en met de IJzertijd en hoe dateren deze? Wat zijn hun constructie-technische kenmerken?
 24. (Indien van toepassing) Wat is de absolute (^{14}C) datering van huisplattegronden, bijgebouwen en waterputten en hoe lang waren deze in gebruik?
 25. (Indien van toepassing) Wat voegt de vindplaats toe aan de kennis over hoe erven er uit zagen in de Late-Prehistorie, hoe deze waren ingericht en wat hun omvang was?
 26. (Indien van toepassing) Waar lagen de graven gesitueerd ten opzichte van nederzettingen of oudere graven? Is een relatie te leggen tussen nederzettingen en graven op basis van dateringen van beide?
 27. Zijn er aanwijzingen voor nederzettingen die met zekerheid continu bewoond werden vanaf de Late-IJzertijd tot in de Romeinse tijd?
 28. Is er sprake van verdiepte huisdelen en zo ja, wat is de datering en wat was hun functie?
 29. (Indien van toepassing) Waaruit bestaat het erf en hoe was het ingericht? Hoelang is het erf in gebruik geweest? Zijn er aanwijzingen voor gelijktijdige erven binnen een nederzettingsareaal?
 30. (Indien van toepassing) Is er sprake van hergebruik van oudere grafvelden? Wie lagen er begraven (in fysisch-antropologische zin)? Hoe dateren de graven? Hoe ziet het grafritueel er uit? Is er sprake van grafmarkeringen?
 31. (Indien van toepassing) Wat is de datering van verschillende structuren binnen de Middeleeuwse nederzetting, en is op basis daarvan een gedetailleerde chronologische ontwikkeling te reconstrueren?
 32. Zijn er aanwijzingen voor specialistische activiteiten binnen nederzettingen, en zo ja, welke aanwijzingen zijn dat?
 33. Zijn er aanwijzingen voor rituele deposities uit de Middeleeuwen, en zo ja, waar zijn deze gelokaliseerd in het landschap en hoe zien die eruit?

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw



Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, bouwvoor

Zand, matig grof, beigegeel, gevlekt, geroerde laag

Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, (sub)recent opgebracht

Zand, matig grof, beige geelwit, roestvlekken, C-horizont (dek-zand)

Figuur 6 Overzichtsfoto Profiel 1, Werkput 1



Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, wortels, bouwvoor

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin grijszwart, gevlekt, geroerde laag

Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, wortels, (sub)recent opgebracht

Zand, matig grof, geelwit, C-horizont (dekzand)

Figuur 7 Overzichtsfoto Profiel 2, Werkput 1



Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, bouwvoor/(sub)recent opgebracht

Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, donker grijszwart, op grens C-horizont gevlekt en met roestvlekken, (sub)recent opgebracht

Zand, matig grof, geelwit, C-horizont, dekzand

Figuur 8 Overzichtsfoto Profiel 3, Werkput 2



Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, bouwvoor/(sub)recent opgebracht

Zand, matig grof, zwak siltig, humeus, grijszwart, scherpe en grillige overgang naar C-horizont, (sub)recent opgebracht

Zand, matig grof, geelwit, C-horizont (dekzand)

Figuur 9 Overzichtsfoto Profiel 4, Werkput 2

Op basis van de vier gedocumenteerde profielen kan in hoofdlijnen de volgende bodemopbouw worden gereconstrueerd: graszode (tuin), op bouwvoor, op (sub)recent opgebrachte zandpakketten, op C-horizont (dekzand) (zie bijlage 2; figuur 6 tot en met 9). De bouwvoor en het (sub)recent opgebrachte zandpakket waren moeilijk van elkaar te onderscheiden, en hadden tezamen een dikte variërend tussen de 60 en 120 centimeter. Beide pakketten bestonden uit (donker) grijszwart, humeus,

.....

zwak siltig en matig grof zand, met deels wortels. Tevens waren gele zandvlekken ingesloten in de (sub)recent opgebrachte zandpakketten, hetgeen op vergraving van het dekzand (waarschijnlijk C-horizont) wijst. De overgang naar de onderliggende C-horizont van het dekzand was scherp en had een onregelmatig verloop. In de (sub)recent opgebrachte zandpakketten waren fragmenten van geglaazuurd, roodbakend aardewerk, steengoed en porselein (borden) ingesloten. De opgebrachte lagen komen niet overeen met het gangbare beeld van hoge zwarte enkeerdgronden. Met name op basis van het soort overgang naar het onderliggende dekzand en de aanwezigheid van geroerd C-materiaal is geconcludeerd dat het correcter is om van (sub)recent opgebrachte zandpakketten te spreken dan van een plaggendek. Eventueel zou sprake kunnen zijn van een recent geroerd plaggendek (enkeerdgrond). Uitgaande van het aardewerk lijken de opgebrachte zandpakketten ergens in de late 19^e en 20^e eeuw te zijn opgebracht. Bij het opbrengen van de zandpakketten is de top van het dekzandlandschap sterk verstoord. Een (gedeeltelijk) intact podzolprofiel was daarom niet meer aanwezig. De onderliggende C-horizont van het dekzand bestond uit (beige)geelwit, zwak siltig en matig grof zand, met in de top roestvlekken.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek komen gedeeltelijk overeen met die van het eerder uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig).¹⁰ Wel is geconcludeerd dat geen plaggendek (hoge zwarte enkeerdgronden) aanwezig zijn ter plekke van het plangebied, maar in plaats hiervan (sub)recent opgebrachte en geroerde zandpakketten. Daarnaast is ook geen duidelijke BC-horizont waargenomen in de top van het dekzand, ondanks de aanwezigheid van roest(vlekken).

5.2 Analyse sporen en structuren

In Werkput 2 aan de noordzijde van het plangebied zijn twee sporen aangetroffen (zie bijlage 2; zie figuur 10, 11 en 12). Beide sporen konden op basis van de beschikbare gegevens als kuilen (algemeen) geïnterpreteerd worden. Mogelijk dat de twee sporen meer specifiek vergravingen zijn, met afval, binnen een erf of tuin. De kuilen lagen in de top van de C-horizont van het dekzand, maar startten van de bovenliggende (sub)recent opgebrachte zandpakketten. Spoor 1 had een donker grijsbruine vulling van zwak siltig, matig grof zand. Binnen de vulling waren fragmenten van porselein (borden), geglaazuurd steengoed en sterk gecorrodeerd metaal aanwezig. Het metaal betreft mogelijk fragmenten van een kachel. Ook Spoor 2 had een donker grijsbruine vulling van zwak siltig, matig grof zand. Deze vulling was echter sterk gevlekt. Daarnaast vertoonde de vulling onder in de coupe een horizontale gelaagdheid, die mogelijk op afspoeling van water wijst. In Spoor 2 zijn verder geen vondsten aangetroffen.

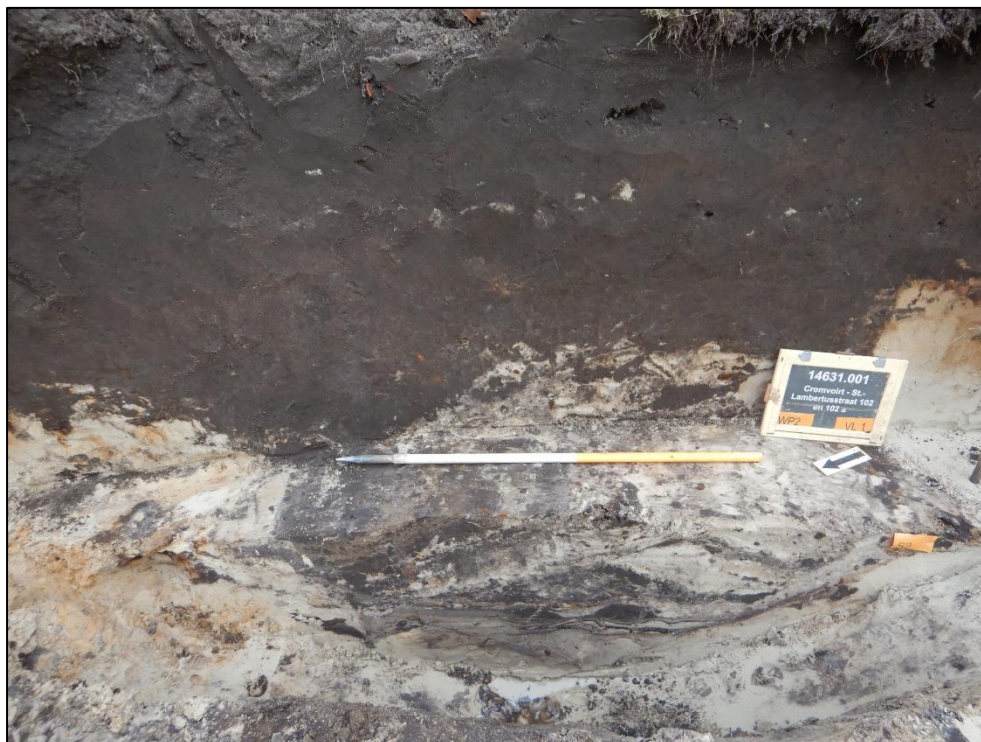
¹⁰ Soldaat en Aalbersberg, 2020.



Figuur 10 Overzichtsfoto Spoor 1, Werkput 2



Figuur 11 Overzichtsfoto Spoor 2, Werkput 2



Figuur 12 Overzichtsfoto coupe Spoor 2, Werkput 2

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn vondsten aangetroffen van aardewerk en metaal. Het vondstmateriaal bevond zich in de (sub)recent opgebrachte zandpakketten en in de vulling van Spoor 1, Werkput 2. Het aardewerk kon als (sub)recent (late 19^e en 20^e eeuw) gedateerd worden en bestond uit fragmenten porselein (borden), geglazuurd steengoed, en geglazuurd roodbakkend aardewerk. Het metaal is aangetroffen in de vulling van Spoor 1, Werkput 2, en was sterk gecorrodeerd. Mogelijk betrof het een fragment van een kachel. Het vondstmateriaal is uiteindelijk niet verzameld in het veld, omdat het (sub)recent was en niet gekoppeld kon worden aan een behoudenswaardige vindplaats.

5.4 Grondmonsters

In de proefsleuven zijn geen sporen met vullingen en/of stratigrafische lagen aangetroffen, waaruit bruikbare grondmonsters verzameld konden worden geschikt voor bijvoorbeeld archeobotanisch onderzoek.

5.5 Conclusie veldonderzoek

Vooruitlopend op de waardering in paragraaf 6.1 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is. Nadat de twee proefsleuven zijn gegraven is er contact opgenomen met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid, de heer drs. J. van der Roest (Afdeling Erfgoed 's-Hertogenbosch).

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

De resultaten van het veldwerk vormen de basis voor de waardering van de vindplaats. De waardering moet vervolgens leiden tot een aanbeveling ten aanzien van het vervolgtraject. De waardering wordt vastgesteld volgens de door de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), voorgeschreven wijze aan de hand van de volgende aspecten: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Beleving

De beleving van de vindplaats valt uiteen in twee criteria “schoonheid” en “belevingswaarde”. Bij beide gaat het vooral om zichtbare monumenten. Schoonheid is de esthetische-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die in de zichtbaarheid van het monument tot uiting komt. Deze waarde is gebaseerd op de zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement, vorm en structuur en relatie met de omgeving. Herinneringswaarde is de herinnering die het archeologisch monument oproept over het verleden. Deze waarde is gebaseerd op verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenissen en associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op de criteria gaafheid en conservering. De gaafheid is de mate van niet-verstoord zijn en stabiliteit van de fysieke omgeving. De conservering geeft de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven aan. Bij vijf of meer punten is een vindplaats behoudenswaardig. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt er naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of de vindplaats toch behoudenswaardig is.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit wordt uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie, ensemble en representativiteit. Zeldzaamheid is de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. Informatiewaarde is de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De ensemblewaarde (of contextwaarde) is de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend, op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context. De representativiteit is tenslotte de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode dan wel een gebied voorkomt. Eerst wordt er een afweging gemaakt op basis van de drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven of meer punten is de vindplaats behoudenswaardig. Bij een lagere score wordt nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is.

De beoordeling is, drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor het plangebied is de scoretabel (Tabel I) als volgt ingevuld:

Tabel I. Scoretabel waardestelling van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			1
	Herinneringswaarde			1
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1

	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit			

Het plangebied scoort laag voor beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. De top van het dekzand lijkt tot een aanzienlijke diepte te zijn verstoord in (sub)recente perioden (late 19^e en 20^e eeuw). De twee aangetroffen sporen in Werkput 2 kunnen als (sub)recent gedateerd worden. Het betreffen kuilen (algemeen). Ze zijn als niet behoudenswaardige archeologische resten gewaardeerd.

6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek met een mogelijke “directe” doorstart naar een opgraving in het plangebied aan de St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt zijn twee proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 72 m². Binnen de proefsleuven is een bodemopbouw aangetroffen van een bouwvoor, op (sub)recent opgebrachte zandpakketten, op de C-horizont van het dekzand. De overgang naar de C-horizont van het dekzand is scherp en onregelmatig. Dit lijkt te wijzen op een aanzienlijke verstoring van het dekzand in (sub)recente tijden. In de noordelijk gelegen Werkput 2 zijn twee sporen aangetroffen die als (sub)recent zijn gedateerd. Beide sporen liggen in de top van het dekzand, maar starten vanuit de bovenliggende (sub)recent opgebrachte zandpakketten. In Spoor 1 zijn vondsten aangetroffen bestaande uit fragmenten porselein (borden), geglazuurd steengoed, en sterk gecorrodeerd metaal. De onderzijde van Spoor 2 vertoonde een horizontale ge-laagdheid in de vulling, hetgeen mogelijk wijst op verspoeling van zandig materiaal.

Uit de waardering volgens door de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), voorgeschreven wijze blijkt dat de aangetroffen archeologische resten niet behoudenswaardig zijn.

6.3 Selectieadvies

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

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, hiervan melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).¹¹

¹¹ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 4.3 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat te realiseren. De resultaten van het onderzoek kunnen echter niet op alle vragen een antwoord geven. Daarom worden hier alleen de vragen overgenomen uit paragraaf 4.3 die beantwoord kunnen worden. Op de resterende vragen kan geen antwoord worden gegeven als gevolg van het ontbreken van behoudenswaardige archeologische resten in de proefsleuven.

Proefsleuven (IVO-P), karterende en waarderende fase:

1. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?

Er bevinden zich geen archeologische resten uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum ter plekke van het plangebied.

2. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd en/of IJzertijd aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?

Er bevinden zich geen archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd en/of IJzertijd ter plekke van het plangebied.

3. Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten uit de Romeinse tijd en/of Vroege-Middeleeuwen? Zo ja, waaruit bestaan deze?

Er bevinden zich geen archeologische resten uit de Romeinse tijd en/of Vroege-Middeleeuwen ter plekke van het plangebied.

4. Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd? Zo ja, waaruit bestaan deze?

Uit de Late-Middeleeuwen zijn geen archeologische resten aangetroffen. Uit de Nieuwe tijd zijn twee sporen aangetroffen. Op basis van de beschikbare gegevens kunnen deze sporen als kuilen (algemeen) geïnterpreteerd worden en in de Late-Nieuwe tijd, waarschijnlijk late 19^e en 20^e eeuw, gedateerd worden. Beide kuilen hadden een vulling van donker grijsbruin, matig grof zand, en waren deels sterk gevlekt. In de kuil van Spoor 1 waren fragmenten porselein, geglazuurd steengoed en sterk gecorrodeerd metaal aanwezig. Mogelijk betrof het metaal fragmenten van een kachel. In Spoor 2 zijn geen vondsten aangetroffen. Wel was in de onderzijde van de coupe van dit laatste spoor een horizontale gelaagdheid aanwezig, die mogelijk op verspoeling door water wijst.

5. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de aangetroffen archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/archeologische resten?

De twee sporen zijn aangetroffen in Werkput 2 aan de noordzijde van het plangebied, tegen de St.-Lambertusstraat. Op basis van de beschikbare gegevens kunnen de twee sporen als kuilen (algemeen) geïnterpreteerd worden. De kuilen lagen in de top van de C-horizont (dekzand), maar starten reeds vanuit de bovenliggende (sub)recent opgebrachte zandpakketten. In Spoor 1 aan de noordzijde van Werkput 2 waren fragmenten porselein (borden), geglazuurd steengoed en sterk gecorrodeerd metaal aanwezig. In Spoor 2 meer naar het zuiden van Werkput 2 is geen vondstmateriaal aangetroffen. Wel was aan de onderzijde van de coupe een horizontale gelaagdheid

aanwezig die wijst op mogelijke verspoeling. Een relatie met de omliggende historische/archeologische resten kon niet vastgesteld worden.

6. Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de aangetroffen archeologische resten? Wat is de fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)?

De twee aangetroffen sporen kunnen op basis van de beschikbare gegevens als kuilen (algemeen) geïnterpreteerd worden en als (sub)recent (waarschijnlijk late 19^e en 20^e eeuw) gedateerd worden. De sporen waren relatief intact aanwezig in de top van van de C-horizont (dekzand). Anorganisch materiaal, zoals aardewerk en metaal, is in relatief goede condities aangetroffen. De conserveringsomstandigheden voor niet-verkoold organisch materiaal binnen de zandige ophooglagen, plaggendek en dekzand kunnen als slecht tot redelijk worden gewaardeerd, mede op grond van de lage grondwaterstand.

7. Wat is de horizontale en/of verticale verspreiding van de archeologische resten?

De twee kuilen bevonden zich aan de noord- en zuidzijde van Werkput 2. De kuilen waren ingegraven in de top van het dekzand (C-horizont), maar startten evident vanuit de bovenliggende (sub)recent opgebrachte zandpakketten.

8. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?

Het vondstmateriaal betrof fragmenten porselein (borden), geglazuurd steengoed, geglazuurd roodbakkend aardewerk, en sterk gecorrodeerd metaal. Deze vondsten zijn aangetroffen in de vulling van Spoor 1, Werkput 2, en binnen de (sub)recent opgebrachte zandpakketten. Het vondstmateriaal lijkt te wijzen op relatief recente bewoningsactiviteiten. Mogelijk dat de twee sporen vergravingen zijn, met afval, binnen een erf of tuin.

9. Wat is de laagopeenvolging binnen het plangebied? Is er sprake van verstoring van de natuurlijke ondergrond?

De bodemopbouw bestond uit een bouwvoor, op (sub)recent opgebrachte zandpakketten, op de C-horizont van het dekzand. De scherpe en onregelmatige overgang van de opgebrachte pakketten naar het dekzand lijkt te wijzen op een aanzienlijke (sub)recente verstoring van de natuurlijke bodemopbouw. Mogelijk is het oorspronkelijke plaggendek geroerd opgenomen binnen de (sub)recent opgebrachte zandpakketten.

10. Kan op basis van de onderzoeksresultaten iets worden gezegd over een bepaalde functie van de aangetroffen sporen en structuren?

Over de sporen kan alleen gezegd worden dat het kuilen (algemeen) en mogelijk deels (afval)kuilen zijn.

11. Wat is de relatie van de vindplaats(en) t.o.v. van de natuurlijke omgeving (landschappelijke context)?

Over de sporen kan alleen geconcludeerd worden dat ze vanuit de (sub)recent opgebrachte zandpakketten doorlopen tot in de C-horizont van het dekzand.

12. Welke verstoringen zijn aanwezig in het plangebied?

De top van de natuurlijke afzettingen lijkt binnen het gehele plangebied verstoord te zijn.

13. Bij afwezigheid van een vindplaats, hoe valt dat te verklaren?

De afwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats ter plekke van het plangebied kan mogelijk verklaard worden door de verstoring van de natuurlijke bodemopbouw. Daarnaast is het goed mogelijk dat de locatie nooit is gebruikt voor bewoning en andere activiteiten door de tijd heen. Historisch zijn er in ieder geval geen aanwijzingen voor bebouwing gedurende de laatste 200 jaar.

Definitief onderzoek:

Omdat geen behoudenswaardige vindplaats is aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek en als gevolg ook geen "directe" doorstart naar een opgraving heeft plaatsgevonden kunnen vraag 14 tot en met 33 niet beantwoord worden.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berkvens, R. (met bijdragen van K.A.H.W. Leenders), 2014: *Erfgoed van Vught. Toelichting op de erfgoedkaart van de gemeente Vught*. Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, Eindhoven.
- Borsboom, A.J., A. Tol en J.W.H.P. Verhagen, 2012: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB, Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Soldaat, M. en G. Aalbersberg, 2020: *Cromvoirt, St. Lambertusstraat 102-102a (gemeente Vught). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)*. (Salisbury Archeologie b.v. rapport 336) Assen.
- Soldaat, M., 2020: *Programma van Eisen voor een archeologisch proefsleuvenonderzoek met mogelijke doorstart naar een DO Sint Lambertusstraat 102-102a te Cromvoirt (gemeente Vught)*. Versie 3.1 (definitief), Salisbury Archeologie b.v., Assen.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 45 West's-Hertogenbosch*. Wageningen.

BRONNEN

- Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort; internetsite, februari 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
- Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, februari 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, februari 2021.
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20/>
- Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, februari 2021.

<https://www.pdok.nl/>

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, februari 2021.

<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw/>

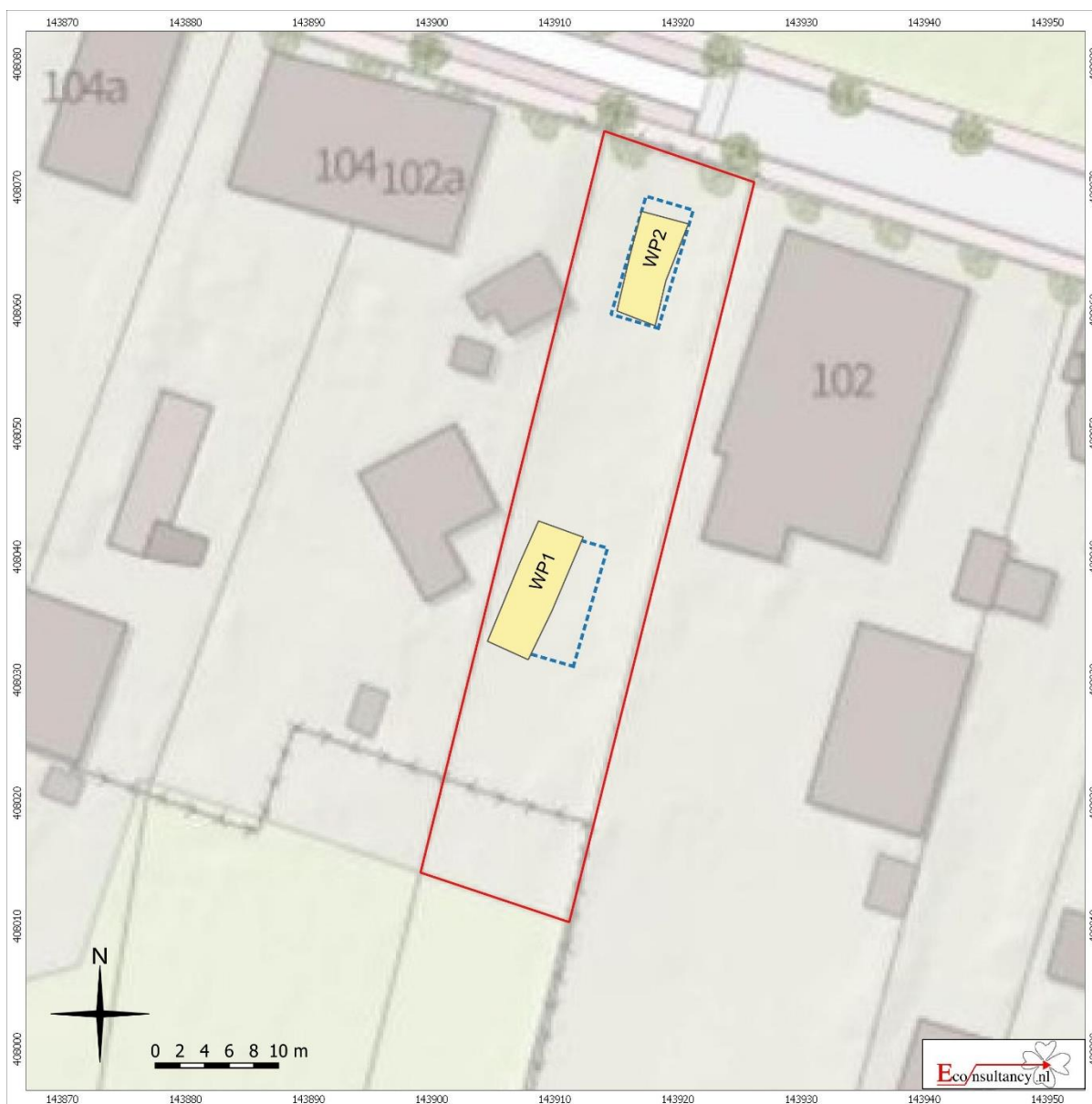
Ruimtelijke plannen; internetsite, februari 2021.

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>

Topotijdreis; internetsite, februari 2021.

<https://www.topotijdreis.nl/>

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

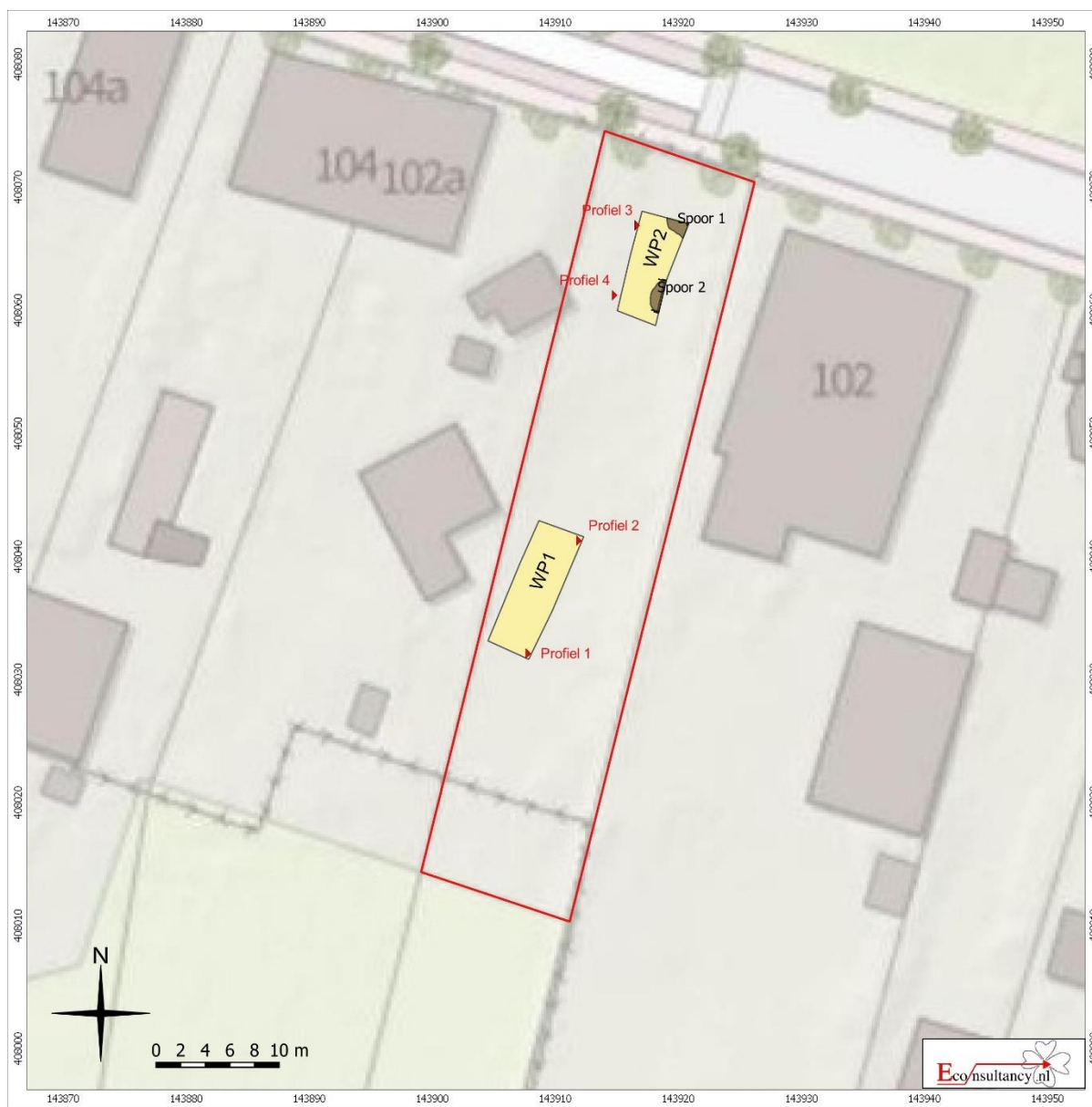


St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven (gepland)
- Proefsleuven (uitgevoerd)

Bijlage 2 Allessporenkaart



St.-Lambertusstraat 102 en 102a te Cromvoirt. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Legenda

- | | | | |
|---|--------------|---|---------|
|  | Plangebied |  | Profiel |
|  | Proefsleuven | | |
|  | Sporen | | |

Bijlage 3 Sporenlijst

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	Datering	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Opmerking
1	2	1	Kuil	Donker grijsbruin	Porselein, geglazuurd steengoed, sterk gecorrodeerd metaal	Z3S1	Nieuwe tijd C				
2	2	1	Kuil	Donker grijsbruin		Z3S1	Nieuwe tijd C	Ja	Ovaal	Circa 60 centimeter beneden Vlak 1	Sterk gevlekte vulling

Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
12				IVa		Bronstijd
800	815					Neolithicum
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum
3755	5000					
4900						
5300		Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum
7020	8000			I		
8240	9000					
8800		Midden-Pleistoceen	Preboreaal warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II		
15.700	13.000			LW I		
		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
35.000						
75.000						
		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
115.000						
130.000						
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				

Bijlage 5 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 besluit 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 en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, 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.

