



PROEFSLEUVENONDERZOEK  
GEBIEDSONTWIKKELING

ROLDUCKERVELD

TE KERKRADE

GEMEENTE KERKRADE



---

**Archeologie**

# Rapportage proefsleuvenonderzoek gebiedsontwikkeling Rolduckerveld te Kerkrade in de gemeente Kerkrade

Opdrachtgever	Gemeente Kerkrade Postbus 600 6460 AP Kerkrade
Rapportnummer	13388.001
Versienummer <sup>1</sup>	2
Datum	4 januari 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer dr. A.C. Mientjies
Paraaf	
Autorisatie	De heer dr. P.M.M.A. Bringmans (Senior KNA-Archeoloog)
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)

<sup>1</sup> 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.

<b>Administratieve gegevens plangebied</b>	
Projectcode	13388.001
Toponiem	Rolduckerveld
Oprichtgever	Gemeente Kerkrade
Gemeente	Kerkrade
Plaats	Kerkrade
Provincie	Limburg
Kadastrale gegevens	Gemeente Kerkrade, sectie G, perceel 3692, 3697, 3924 (ged.), 3928, en 4108 (ged.)
Omvang plangebied	circa 175,555 m <sup>2</sup>
Omvang onderzoeksgebied	circa 53,430 m <sup>2</sup>
Kaartblad	62 E (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 203.228 / Y: 320.556
Bevoegde overheid	Gemeente Kerkrade Markt 33 6461 EC Kerkrade T: 140 045 E: gemeentehuis@kerkrade.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Gemeente Heerlen Domein Economie - Team Beleid Postbus 1 6400 AA Heerlen Mevrouw drs. (Lic.) H.C. Vanneste Regioarcheoloog Parkstad T.: 045-5604404 E.: h.vanneste@heerlen.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4914184100
Archeoregio NOaA	Limburgs lössgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/Provinciaal Archeologisch Depot voor Bodemvondsten Limburg
Uitvoerders	Econsultancy, dr. A.C. (Antoine) Mientjes en dr. P.M.M.A. (Patrick) Bringmans
Grondverzet	Janssen Aanneming Kerkrade

#### *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 doorstart naar opgraving Rolduckerveld te Kerkrade*. (Geonius Programma van Eisen 63) Geleen (d.d. 17 juni 2020); auteur: J.J.G. Geraeds.

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Kerkrade een proefsleuvenonderzoek met een mogelijke 'directe doorstart' naar een opgraving uitgevoerd voor het plangebied Rolduckerveld te Kerkrade in de gemeente Kerkrade. De gemeente Kerkrade heeft besloten om eerst het deel van het plangebied tussen de Directeur Schrijnenstraat, Directeur van der Mühlenstraat, de Hertogenlaan en de Roderlandbaan (N299) te laten onderzoeken. Het zuidelijke deel van het plangebied tussen de Directeur Schrijnenstraat en Ailbertuslaan zal in een later stadium volgen. Het onderzochte deel van het plangebied is in deze rapportage gedefinieerd als het onderzoeksgebied.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek zijn de plannen van Gemeente Kerkrade om bestaande bebouwing (waaronder de Blijde Boodschapkerk) af te breken en nieuwe woningen te bouwen. Voor de herontwikkeling van het plangebied is een omgevingsvergunning noodzakelijk. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede 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, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

### *Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel*

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat een lage archeologische verwachting van toepassing is op de aanwezigheid van vindplaatsen uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, een lage tot middelhoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van vindplaatsen uit het Neolithicum, de Bronstijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd, en tot slot een middelhoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Deze verwachtingen gelden voor die locaties binnen het plangebied, waar tijdens het eerder uitgevoerde inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), een (gedeeltelijk) intacte Bt-horizont is aangetroffen van een radebrikgrond in de löss *in situ*.

### *Gevolgd onderzoeksmethode*

Tijdens het veldwerk was er geen reden om van de onderzoeksmethodiek af te wijken zoals beschreven in het Programma van Eisen en het definitieve proefsleuvenplan zoals voorgelegd op 2 november 2020 aan de archeologisch adviseur van de gemeente Kerkrade (mevrouw drs. (Lic.) H.C. Vanneste, Regioarcheoloog Parkstad). In totaal zijn zes proefsleuven aangelegd: vijf proefsleuven van 25 bij 4 meter en één proefsleuf van 15 bij 7 meter tot een diepte van circa 70 à 100 centimeter beneden het maaiveld.

### *Resultaten Proefsleuvenonderzoek*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in hoofdlijnen een bodemopbouw waargenomen van een bouwvoor, op deels geroerde, (sub)recent opgebrachte leemlagen, op colluvium. In het colluvium was van boven naar onderen een Bw-horizont (zwak ontwikkelde klei-inspoelingshorizont), deels op een BC-horizont, op een C-horizont zichtbaar.

In de proefsleuven zijn geen (behoudenswaardige) archeologische resten aangetroffen. Wel zijn (sub)recente verstoringen waargenomen, bestaande uit uitbraaksporen en leidingsleuven. Deze verstoringen kunnen in verband gebracht worden met de woningen en het schoolgebouw, die tussen 1965 en 1980 gebouwd zijn ter plekke van het onderzoeksgebied en rond 2010 zijn afgebroken.

### *Selectieadvies*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen (behoudenswaardige) archeologische resten aangetroffen. Het advies is daarom dan ook om het onderzoeksgebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Het definitieve besluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Kerkrade.

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 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	DOELSTELLING ONDERZOEK.....	3
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	3
3.1	Ligging en huidige situatie plangebied .....	3
3.2	Methodiek vooronderzoek .....	4
3.3	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek .....	4
3.3.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem .....	4
3.3.2	Archeologische gegevens .....	5
3.3.3	Historische gegevens .....	6
3.3.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel .....	6
3.3.5	Resultaten verkennend booronderzoek .....	6
3.3.6	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek .....	6
4	METHODIEK VELDONDERZOEK .....	7
4.1	Inleiding .....	7
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	7
4.3	Onderzoeksvragen .....	10
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	12
5.1	Landschapsgenese en bodemopbouw.....	12
5.2	Analyse sporen en structuren.....	16
5.3	Vondstmateriaal.....	18
5.4	Grondmonsters .....	18
5.5	Conclusie veldonderzoek .....	18
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES .....	18
6.1	Waardering .....	18
6.2	Conclusie .....	19
6.3	Selectieadvies.....	19
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN .....	20
	LITERATUUR.....	22
	BRONNEN .....	23

## LIJST VAN TABELLEN

Tabel I      typisch bodemprofiel van een radebrikgrond, code Bld6

## LIJST VAN AFBEELDINGEN

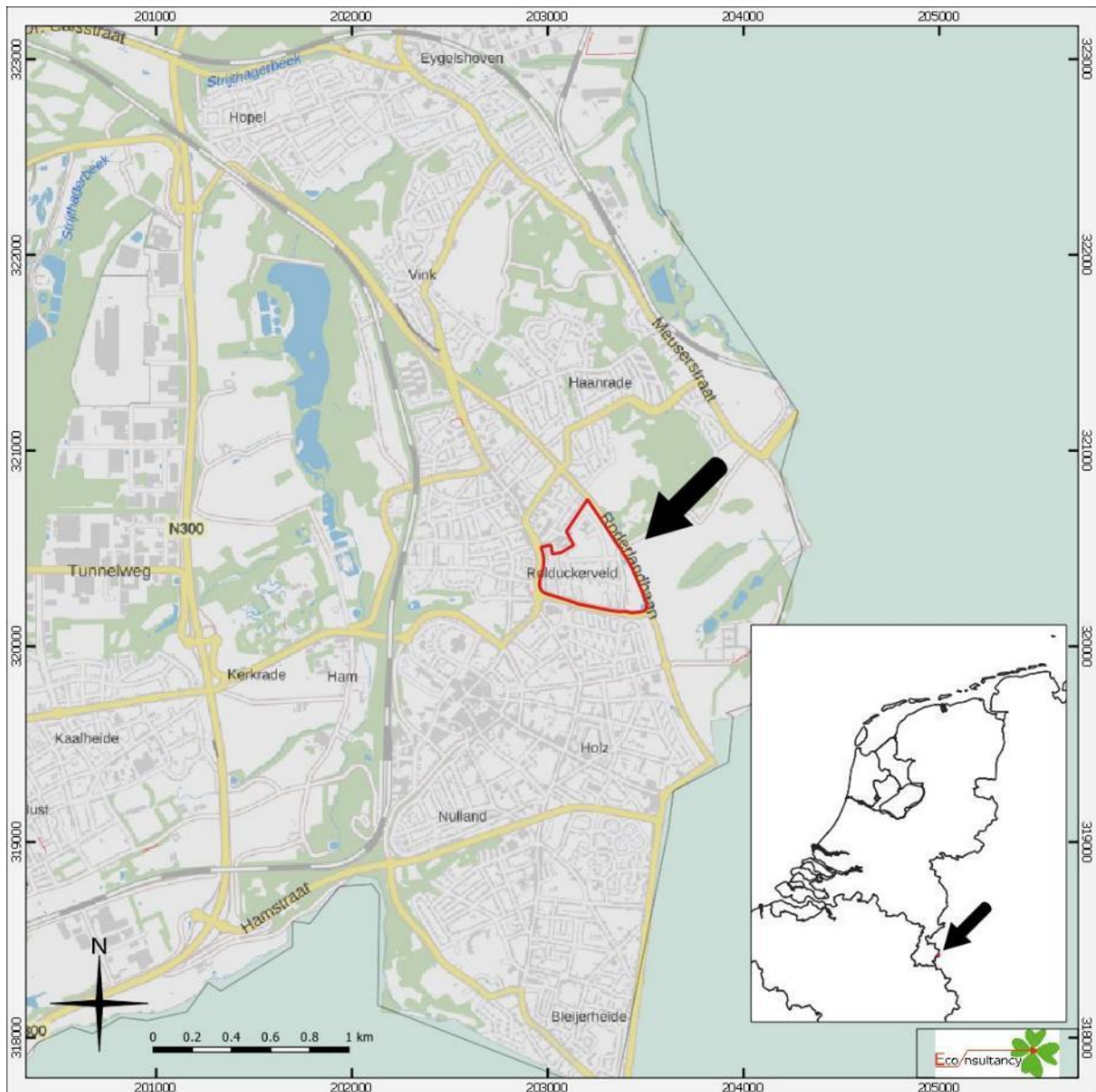
- Figuur 1      Situering van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2      Detailkaart van het plangebied en onderzoeksgebied
- Figuur 3      Overzichtsfoto van Werkput 2, Vlak 1 (foto genomen naar het noordoosten)
- Figuur 4      Overzichtsfoto van Werkput 4, Vlak 1 (foto genomen naar het noorden)
- Figuur 5      Overzichtsfoto van Werkput 5, Vlak 1 (foto genomen naar het noorden)
- Figuur 6      Overzichtsfoto van Werkput 6, Vlak 1 (foto genomen naar het zuiden)
- Figuur 7      Overzichtsfoto Profiel 4, Werkput 1 (foto genomen naar zuidoosten)
- Figuur 8      Overzichtsfoto Profiel 2, Werkput 2 (foto genomen naar zuidoosten)
- Figuur 9      Overzichtsfoto Profiel 5, Werkput 3 (foto genomen naar zuidoosten)
- Figuur 10     Overzichtsfoto Profiel 8, Werkput 4 (foto genomen naar oosten)
- Figuur 11     Overzichtsfoto Profiel 11, Werkput 5 (foto genomen naar oosten)
- Figuur 12     Overzichtsfoto Profiel 10, Werkput 6 (foto genomen naar westen)
- Figuur 13     Overzichtsfoto (sub)recente verstoring/uitbraaksporen ter plekke van Werkput 3, Vlak 1 (foto genomen naar het zuidoosten)
- Figuur 14     Overzichtsfoto (sub)recente verstoring/rioolleiding [linkerkant foto] ter plekke van Werkput 5, Vlak 1 (foto genomen naar het oosten)
- Figuur 15     Overzichtsfoto (sub)recente verstoring/uitbraaksporen ter plekke van Werkput 6, Vlak 1 (foto genomen naar het westen)

## BIJLAGEN

- Bijlage 1     Overzicht proefsleuven
- Bijlage 2     Overzichtskaart profielkolommen
- Bijlage 3     Overzichtskaart (sub)recente verstoringen
- Bijlage 4     Lijst van (sub)recente verstoringen
- Bijlage 5     Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 6     AMZ-cyclus

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Kerkrade een proefsleuvenonderzoek met een mogelijke 'directe doorstart' naar een opgraving uitgevoerd voor het plangebied Rolduckerveld te Kerkrade in de gemeente Kerkrade (zie figuur 1 en 2). De gemeente Kerkrade heeft besloten om eerst het deel van het plangebied tussen de Directeur Schrijnenstraat, Directeur van der Mühlenstraat, de Hertogenlaan en de Roderlandbaan (N299) te laten onderzoeken. Het zuidelijke deel van het plangebied tussen de Directeur Schrijnenstraat en Ailbertuslaan zal in een later stadium volgen. Het onderzochte deel van het plangebied is in deze rapportage gedefinieerd als het onderzoeksgebied.



### Rolduckerveld te Kerkrade.

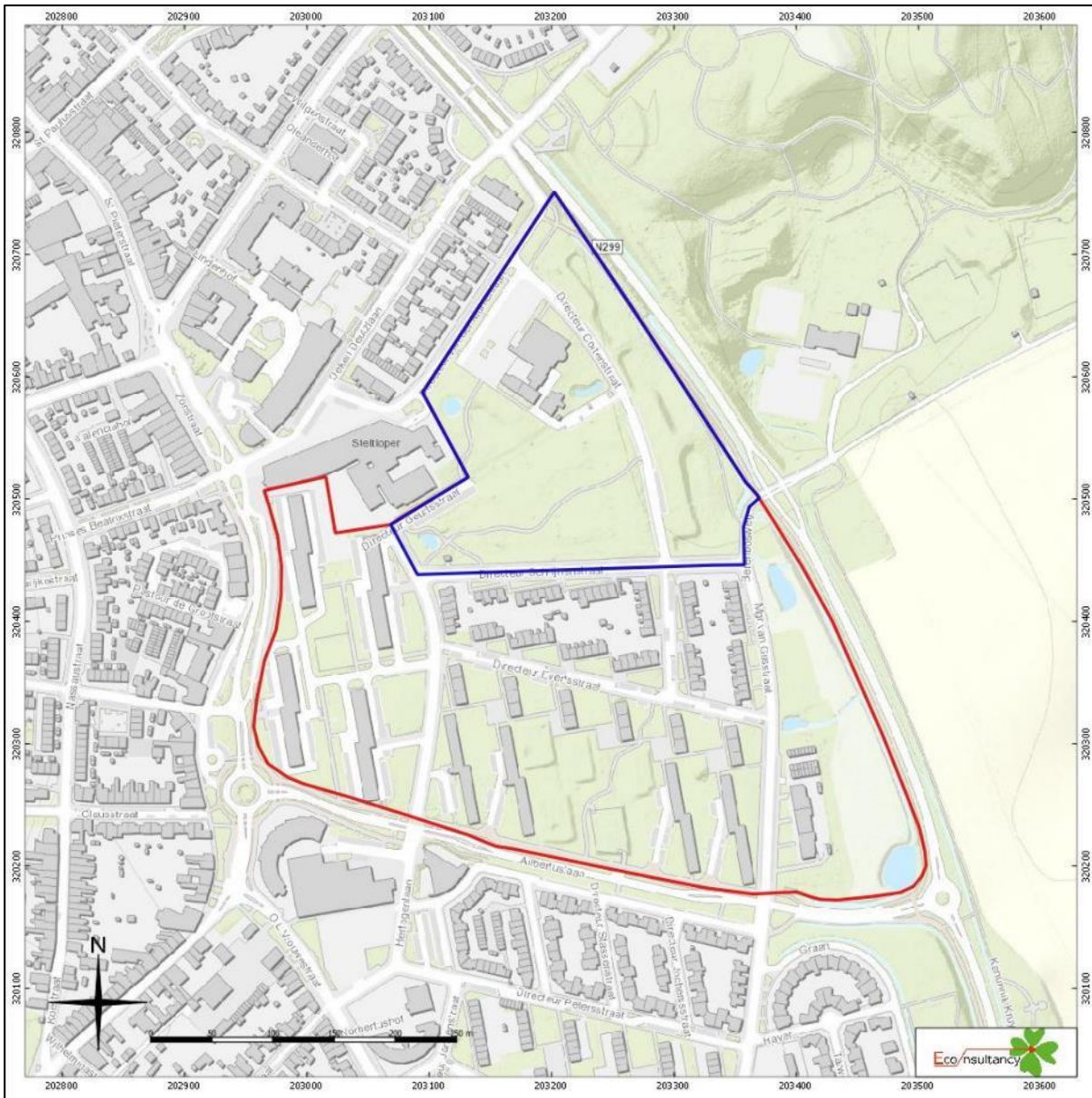
Situering van het plangebied binnen Nederland. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) [<https://www.pdok.nl/>]

#### Legenda

 Plangebied

Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland





**Rolduckerveld te Kerkrade.**

**Detailkaart van het plangebied. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) [<https://www.pdok.nl/>]**

**Legenda**

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

Figuur 2 Detailkaart van het plangebied en onderzoeksgebied

In het plangebied zal bestaande bebouwing (waaronder de Blijde Boodschapkerk) worden afgebroken en zullen nieuwe woningen worden gerealiseerd. Voor de herontwikkeling van het plangebied is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

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 (d.d. 1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 6).

## 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 onderzoek 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 2020), 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 onderzoeksgebied (circa 53,430 m<sup>2</sup>) ligt binnen de wijk Rolduckerveld, in het noordoostelijke deel van de bebouwde kom van Kerkrade, gemeente Kerkrade (zie figuur 1 en 2). Globaal wordt het onderzoeksgebied begrensd aan de zuidzijde door de Directeur Schrijnenstraat, aan de noordzijde door de Directeur van der Mühlenstraat, aan de westzijde door de Hertogenlaan en aan de oostzijde door de Roderlandbaan (N299). Het onderzoeksgebied is kadastraal bekend als gemeente Kerkrade, sectie G, perceel 3692, 3697, 3924 (ged.), 3928, en 4108 (ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 62 E, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 155 à 156 meter +NAP en zijn de coördinaten van het centrum van het onderzoeksgebied X: 203.228 / Y: 320.556.

Het onderzoeksgebied is grotendeels in gebruik als grasland (parklandschap), waar paden tussen door lopen. Op het grasland staan bomen en ligt een speelpark. Tevens liggen enkele woningen en de Blijde Boodschapkerk, een vierkante zaalkerk met toren, en de Directeur Cortenstraat binnen het onderzoeksgebied.

## 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 maart-april 2020 is door Geonius een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd voor het plangebied ter plekke van het Rolduckerveld te Kerkrade, gemeente Kerkrade.<sup>3</sup> Hieronder wordt een samenvatting gegeven van dit onderzoek.

### 3.3.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland, Maasterrassen en Hellingklassen, behoort het plangebied tot het Terras van Simpelveld II, een terras gevormd door de Oost-Maas. De Oost-Maas is ontstaan in het geologische tijdvak van het Tiglien (circa 2,4 - 1,8 miljoen jaar geleden), toen de Maas zich als meanderende rivier begon in te snijden in haar grofzandige bedding uit de voorgaande periode.<sup>4</sup> Op deze maasafzettingen zijn tijdens de ijstijden van het Saalien (circa 370.000 tot 130.000 jaar geleden) en het Weichselien (circa 116.000 tot 11.500 jaar geleden) verschillende pakketten löss afgezet toen er als gevolg van koude en droge klimatologische omstandigheden op grote schaal verstuivingen optraden van sediment uit beek- en rivierbeddingen en zelfs vanuit het toen drooggevallen Noordzee bekken. De grove, zwaardere sedimenten zoals zand werden onder meer in Noord-Brabant en het noordelijk deel van Limburg afgezet. Dit gebied wordt aangeduid als het dekzandgebied. Als gevolg van afnemende windsnelheden in zuidoostelijke richting en het aanwezige terrasreliëf werd fijner sediment afgezet, aangeduid met löss, bestaande uit een hoog kwartsrijk silt-gehalte en een mediane korrelgrootte van tussen de 2 tot 63 µm. Het gebied waar de löss is afgezet, wordt aangeduid als het Limburgs lössgebied. Het plangebied ligt binnen het lössgebied.

Op de Geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied grotendeels gekarteerd als een plateauterras hoofdzakelijk ontstaan door fluviatiele processen in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen (circa 2,58 miljoen tot 126.000 jaar geleden) tijdens een geologische tijdperk waarin geen (peri)glaciale omstandigheden heersten.<sup>5</sup> In het oosten bevindt zich een begin van een droogdal (code R21) en een afbraakwand (code A41). Het droogdal sluit aan op het verder oostelijk gelegen beekdal dat is ontstaan door de Worm.

Op de Bodemkaart van Nederland is de bodem niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom.<sup>6</sup> Via extrapolatie is het zeer aannemelijk dat ter plekke van het plangebied hoofdzakelijk radebrikgronden voorkomen ontwikkeld in siltige leem (code BLd6) en mogelijk plaatselijk löss en terras-hellinggrond (AHI). Brikgronden worden gekenmerkt door een klei-inspoelingshorizont (Bt-horizont) met hierboven een uitspoelingshorizont (E-horizont). Onderstaande tabel (tabel I) geeft het typische bodemprofiel weer behorende bij een radebrikgrond.

<sup>3</sup> Verschuren en Geraeds, 2020.

<sup>4</sup> Rijks Geologische Dienst, 1989a.

<sup>5</sup> Rijks Geologische Dienst, 1989b.

<sup>6</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1990.

Tabel I: typisch bodemprofiel van een radebrikgrond, code Bld6

Diepte in centimeters beneden maaiveld	Omschrijving	Kleur	Horizont	Code
0-25	siltige leem	donker grijsbruin	bouwvoor	Ap
25-50	siltige leem	bruine	uitspoelingslaag	E
50-90	siltige leem	donkerbruin tot donker geelbruin	inspoelingslaag (briklaag)	Bt
90-110	siltige leem met minder klei	donkerbruin tot donker geelbruin	overgangslaag	BC
110 >	siltige leem	geelbruin tot licht geelbruin	moedermateriaal (löss)	C

Löss- en terrashellinggronden (AHI) bestaan voor een belangrijk deel uit secundaire löss, colluvium, hoofdzakelijk ontstaan door oppervlakte erosie door water. Maar ze kunnen ook bestaan uit löss *in situ*.<sup>7</sup> Secundaire löss wordt met name gevonden onder aan hellingen, terwijl löss *in situ* vooral op korte steile hellingen wordt aangetroffen.

### 3.3.2 Archeologische gegevens

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Kerkrade ligt het onderzoeksgebied grotendeels binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting.<sup>8</sup> Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een plateau terras en het feit dat er weinig tot geen onderzoek is uitgevoerd ter plekke van het onderzoeksgebied. In het noordoosten ligt een kleine zone met een lage archeologische verwachting, op de locatie van het droogdal.

Ter plekke van het onderzoeksgebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) aanwezig, noch archeologische vindplaatsen bekend, die staan geregistreerd in het landelijke Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).<sup>9</sup>

Op circa 90 meter ten zuidoosten ligt een AMK-terrein met monumentnummer 14.892. Hier zijn resten van bewoning en een begraafplaats aangetroffen uit de Romeinse tijd. Mogelijk betreft het een villacomplex. Verder ligt op circa 350 ten noorden het AMK-terrein 16.512. Dit betreft de oude bewoningskern van Vink en Haanrade (Kloosterbosch), waar archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het merendeel van de bekende archeologische vindplaatsen ligt op circa 200 of meer meter ten oosten en zuidoosten van het onderzoeksgebied. Deze vindplaatsen zijn aangetroffen bij niet-archeologische graafwerkzaamheden, veldkarteringen, booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken en opgravingen. In het door Geonius uitgevoerde vooronderzoek worden 18 archeologische vindplaatsen nabij het plangebied vermeld.<sup>10</sup> Deze vindplaatsen bestaan uit vondsten, zoals aardewerkfragmenten, dakpannen, vuursteen werktuigen en metaalvondsten (o.a. munten), en sporen, zoals (afval)kuilen, die in het (Laat-)Paleolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd gedateerd kunnen worden.

<sup>7</sup> Vleeshouwer en Damoiseaux, 1990.

<sup>8</sup> Verhoeven, 2007 [herzien 2013].

<sup>9</sup> Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

<sup>10</sup> Dit betreft de in Archis3 geregistreerde zaakidentificatienummers: 2027579100, 2041112100, 2208962100, 2287110100, 2834671100, 2877107100, 3005897100, 3005904100, 3005953100, 3042102100, 3136541100, 3211190100, 3212592100, 3212665100, 3212746100, 3212924100, 3283710100 en 3283776100.

### 3.3.3 Historische gegevens

Het onderzoeksgebied staat weergegeven op oude topografische en kadastrale kaarten vanaf het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw. Op de kaart van Ferraris uit 1778 wordt binnen het grootste deel van het onderzoeksgebied bouwland weergegeven. Door het onderzoeksgebied lopen enkele (veld)wegen en in het noordoosten ligt een klein stuk bos. De huidige Abdij Rolduc ligt ten zuidoosten van het onderzoeksgebied en is aangeduid als Closterrode. Op de Tranchotkaart uit 1806 is de abdij aangeduid als Klosteræth. De bouwlanden ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn aangeduid als Klosteratherveld. Op het kadastrale minuutplan uit 1832 wordt een kleine gegraven poel weergegeven aan de westgrens van het onderzoeksgebied. De omliggende landen zijn allen in gebruik als bouwland. In de daarop volgende jaren vinden weinig veranderingen plaats ter plekke van het onderzoeksgebied. In het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw wordt een kapel geplaatst nabij de kruising van de Hertoglaan en Directeur Schrijnenstraat. Deze kapel is rond het jaar 1960 gesloopt. Tussen circa 1965 en 1970 zijn woningen en de Blijde Boodschapkerk gebouwd, waarbij het onderzoeksgebied waarschijnlijk (deels) is geëgaliseerd. Rond circa 1980 is een schoolgebouw ten zuidwesten van de Blijde Boodschapkerk gerealiseerd. Dit schoolgebouw en de eerder gebouwde woningen zijn rond 2010 gesloopt. De Blijde Boodschapkerk is in 2012 onttrokken aan de eredienst en staat op de nominatie om afgebroken te worden in het kader van de huidige ontwerpplannen.

### 3.3.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Aan de hand van het beschikbare archiefmateriaal zijn de volgende archeologische verwachtingen opgesteld.<sup>11</sup> Voor het onderzoeksgebied is een lage verwachting van toepassing op de aanwezigheid van vindplaatsen uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, en een lage tot middelhoge verwachting voor de perioden Neolithicum, Bronstijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor de IJzertijd en Romeinse tijd geldt een hoge verwachting.

### 3.3.5 Resultaten verkennend booronderzoek

Tijdens het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), zijn in totaal 88 boringen uitgevoerd binnen het volledige plangebied.<sup>12</sup> In 15 boringen is beneden een (sub)recent verstoorde laag of ophogingslaag een oranjebruine, zwak zandige leemlaag die roest bevat, aangetroffen. De top van deze laag ligt op een diepte van tussen de circa 25 en 140 centimeter beneden het maaiveld. Genoemde laag gaat geleidelijk over in een zwak zandige, bruine leemlaag die circa 20 tot 40 centimeter dik is en incidenteel sporen van roest bevat. Hieronder ligt een bruingeel, zwak zandig tot matig zandig leempakket zonder inclusies. De bodemlagen beneden de verstoorde/opgebrachte bodempakketten zijn geïnterpreteerd als een oranjebruine Bt-horizont (een inspoelingshorizont), een bruine BC-horizont en een bruingele C-horizont. De Bt-horizont, BC-horizont en C-horizont gaan geleidelijk in elkaar over. Een Ap-horizont en E-horizont (een uitspoelingshorizont) zijn in geen enkele boring aangetroffen. Als gevolg is geconcludeerd dat de natuurlijke bodemopbouw in een deel van het plangebied bestaat uit bergbrikgronden. Bergbrikgronden zijn van oorsprong radebrikgronden in de löss, waarvan de Ap- en E-horizont zijn geërodeerd, maar waarvan de Bt-horizont nog (deels) aanwezig is.<sup>13</sup> Dit type bodem komt dus in delen van het plangebied voor, terwijl in andere delen van het plangebied de brikgronden volledig zijn verdwenen.

### 3.3.6 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), is de verwachting op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd aanpast naar middelhoog. De archeologische verwachtingen voor de overige perioden konden gehandhaafd worden. Deze verwachtingen zijn van toepassing op die zones binnen het plangebied waar nog een (deel van een) Bt-horizont (bergbrikgronden) aanwezig is.

<sup>11</sup> Verschuren en Geraeds, 2020.

<sup>12</sup> Verschuren en Geraeds, 2020.

<sup>13</sup> Vleeshouwer en Damoiseaux, 1990.

Geonius heeft daarom geadviseerd om in die zones van het plangebied, waar nog een (deel van een) Bt-horizont aanwezig is, een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren met de mogelijkheid tot een 'directe doorstart' naar een definitieve opgraving.<sup>14</sup> Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan de gemeente Kerkrade 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 Geonius een Programma van Eisen opgesteld.<sup>15</sup> 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 (KNA, versie 4.1, 24 mei 2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 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**

Ter plekke van het plangebied zijn zes proefsleuven aangelegd: vijf proefsleuven met een omvang van circa 25 bij 4 meter en één proefsleuf van circa 15 bij 7 meter (zie bijlage 1). De proefsleuven hebben een totale oppervlakte van circa 605 m<sup>2</sup>.

De proefsleuven zijn in één vlak onderzocht (zie figuur 3 tot en met 6). Het vlak (Vlak 1) is in de top van de natuurlijke ondergrond aangelegd op een diepte van tussen de circa 70 en 100 centimeter beneden het maaiveld. De NAP-hoogte van het vlak varieerde, evenals die van het maaiveld, aangezien het terrein enigszins geaccidenteerd is. De hoogtes van het vlak lagen tussen de 153,74 en 155,42 meter +NAP en die van het maaiveld tussen de 154,95 en 156,21 meter +NAP. De maximale hoogteverschillen waren daarom respectievelijk 1,68 meter en 1,26 meter.

De vlakaanleg 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. Dit heeft geen metaalvondsten opgeleverd. 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 Rover GPS getekend 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 aangrenzende maaiveld gemeten, eveneens in raaien met een tussenafstand van circa 2 meter.

In iedere proefsleuf zijn twee profielkolommen van circa 1 meter gedocumenteerd. Hierbij is per proefsleuf één kijkgat aangelegd om de bodemopbouw tot een grotere diepte dan Vlak 1 te kunnen bestuderen. De kijkgaten zijn aangelegd tot een diepte van tussen de circa 140 en 200 centimeter beneden het maaiveld. Alle profielen zijn gefotografeerd, analoog getekend (schaal 1:20), beschreven

<sup>14</sup> Verschuren en Geraeds, 2020; Geraeds, 2020.

<sup>15</sup> Geraeds, 2020.

en geïnterpreteerd. De profielen en het vlak zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>16</sup> en bodemkundig<sup>17</sup> geïnterpreteerd. Alle foto's van de profielen en het vlak zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met het projectnummer en objectgegevens.

In de proefsleuven zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel zijn zes (sub)recente verstoringen waargenomen. Deze zijn fotografisch gedocumenteerd met de vlakfoto's, gemeten in het vlak met een Rover GPS, beschreven en geïnterpreteerd. De (sub)recente verstoringen zijn niet gecoupeerd.

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

In overleg met de gemeente Kerkrade en haar archeologisch adviseur is besloten om geen 'directe doorstart' naar een definitieve opgraving uit te voeren.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden op 9 november 2020. Het veldwerk is uitgevoerd op 11 en 12 november 2020. De uitwerking en rapportage heeft plaatsgevonden op 2, 3 en 4 december 2020.



Figuur 3 Overzichtsfoto van Werkput 2, Vlak 1 (foto genomen naar het noordoosten)

---

<sup>16</sup> NEN 5104, 1989.

<sup>17</sup> Bakker en Schelling, 1989.



Figuur 4 Overzichtsfoto van Werkput 4, Vlak 1 (foto genomen naar het noorden)



Figuur 5 Overzichtsfoto van Werkput 5, Vlak 1 (foto genomen naar het noorden)





Figuur 6 Overzichtsfoto van Werkput 6, Vlak 1<sup>18</sup> (foto genomen naar het zuiden)

### 4.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.<sup>19</sup>

De vragen dienen beantwoord te worden voor zover het uitgevoerde onderzoek dat mogelijk maakt. De omvang van het onderzoek wordt immers beperkt door de te verstoren oppervlakte. Indien geen antwoord mogelijk is of de vraag niet van toepassing is, dient dat (kort) toegelicht te worden. Antwoorden op vragen, waarop in eerste instantie het antwoord ja/nee is, dienen te worden voorzien van een exacte en systematische beschrijving, analyse en beargumenteerde interpretatie.

1. Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische waarden en wat is de ouderdom hiervan? In hoeverre komen deze aangetroffen archeologische waarden overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting?
2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische waarden, zowel in het horizontale als verticale vlak? Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?
3. Behoren de archeologische waarden tot een vindplaats? Hoe is deze vindplaats te waarderen en is de vindplaats op grond van deze waardering als behoudenswaardig te stempelen (met het oog op de rest van het onderzoeks/plangebied)?
4. Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische waarden?
5. In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of verstoring van de vindplaats?

<sup>18</sup> De bodemopbouw was in Werkput 6 diepgaand verstoord vanwege de bouw en afbraak van woningen in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw. Bij de aanleg van het vlak is daarom de top van de natuurlijke bodemopbouw niet bereikt.

<sup>19</sup> Geraerds, 2020.

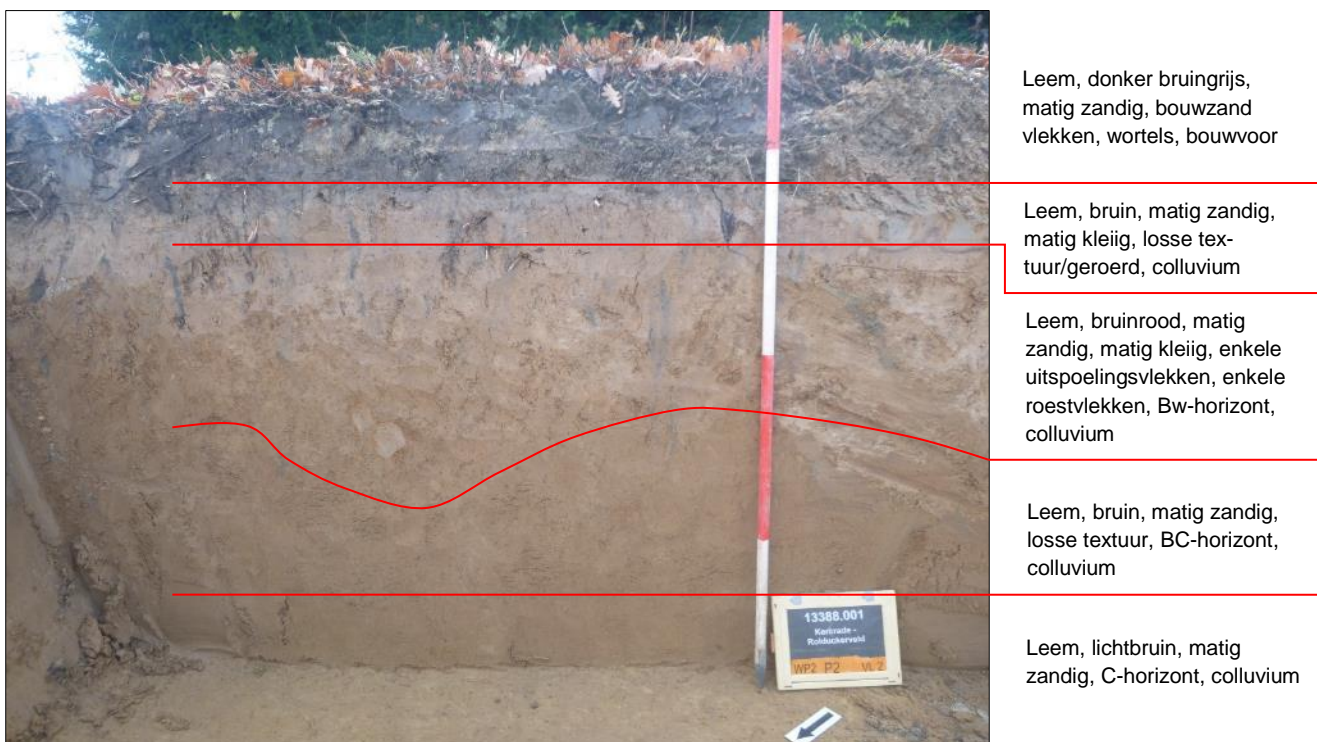
6. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
7. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?
8. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
9. In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische waarden? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische waarden en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?
10. Indien het onderzoek geen archeologische waarden of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, is er dan mogelijk wel sprake van een of meerdere vondstconcentraties? Welke verklaring is te geven voor de afwezigheid van archeologische resten/sporen? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
11. Hoe sluiten de resultaten van het proefsleuvenonderzoek aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek is vastgesteld? Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren?
12. Is het mogelijk op basis van de resultaten van het onderzoek een beleidsaanbeveling te doen voor het plangebied en/of het omliggende gebied (t.a.v. beleid, inrichting en beheer)?

## 5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

### 5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw



Figuur 7 Overzichtsfoto Profiel 4, Werkput 1 (foto genomen naar zuidoosten)



Figuur 8 Overzichtsfoto Profiel 2, Werkput 2 (foto genomen naar zuidoosten)



Leem, donker bruingrijs, matig zandig, wortels, bouwvoor

Leem, donker bruingrijs, matig zandig, ge-roerd/(sub)recent opgebracht

Leem, witrood, matig zandig, pseudogley-horizont, colluvium

Leem, bruinrood, matig zandig, matig kleiig, enkele uitspoelingsvlekken en krimpscheuren, Bw-horizont, colluvium

Figuur 9 Overzichtsfoto Profiel 5, Werkput 3 (foto genomen naar zuidoosten)



Leem, donker grijsbruin, matig zandig, heterogeen, wortels, bouwvoor

Leem, bruin(rood), matig zandig, matig kleiig, met enkele uitspoelingsvlekken, met enkele roestvlekken, zwak ontwikkelde Bw-horizont, colluvium

Leem, bruin, matig zandig, zwak ontwikkelde BC-horizont, colluvium

Leem, bruingeel, matig zandig, licht gevlekt, C-horizont, colluvium

Figuur 10 Overzichtsfoto Profiel 8, Werkput 4 (foto genomen naar oosten)



Figuur 11 Overzichtsfoto Profiel 11, Werkput 5 (foto genomen naar oosten)



Figuur 12 Overzichtsfoto Profiel 10, Werkput 6 (foto genomen naar westen)

In de zes proefsleuven zijn in totaal 12 profielkolommen gedocumenteerd, waarbij per proefsleuf één profielkolom binnen een kijkgat is aangelegd (zie bijlage 2).

In hoofdlijnen bestond de bodemopbouw uit matig zandige leem (zie figuur 7 tot en met 12). Direct beneden het maaiveld was een bouwvoor aanwezig met een dikte van tussen de circa 20 en 50 centimeter. De bouwvoor bestond uit donker bruingrijze of grijsbruine, matig zandige leem, vaak met een heterogene textuur en deels met wortels en insluitingen zoals kiezels, steenkoolgruis, kalkbrokjes en kleine fragmenten baksteen. Beneden de bouwvoor was in enkele proefsleuven een geroerde, 8 à 50 centimeter dikke laag colluvium aanwezig. Deze laag werd gekenmerkt door een bruine, grijze, bruin lichtgrijze en donker bruingrijze, matig zandige en matig kleiige leem met een heterogene textuur en soms met enkele kiezeltjes. Deze laag is aangetroffen in Werkput 1, 2 en 3 (Profiel 1, 2, 4 en 5). Beneden de bouwvoor of geroerde laag colluvium is in alle proefsleuven, met uitzondering van Werkput 6, een klei-inspoelingshorizont aangetroffen, die is gedefinieerd als een Bw-horizont. Deze horizont met een dikte van circa 40 à 50 centimeter werd gekenmerkt door bruinrode, matig zandige en matig kleiige leem, met lokaal enkele kripscheuren, uitspoelingsvlekken en roestvlekken (zie figuur 7 tot en met 10). De top van de Bw-horizont is op een diepte van tussen de circa 40 en 100 centimeter beneden het maaiveld aangetroffen. In Werkput 3 (Profiel 5 en 6) lag boven op deze Bw-horizont dunne roodwitte pseudogley-horizont. Beneden de Bw-horizont is in enkele proefsleuven waarschijnlijk een BC-horizont in de leem aangetroffen, gekenmerkt door bruine, matig zandige leem (Werkput 2 - Profiel 2; Werkput 4 - Profiel 8; zie figuur 8 en 10). De overgang van de Bw-horizont naar de BC-horizont is zeer geleidelijk. In de overige proefsleuven lag de Bw-horizont direct op de C-horizont. De C-horizont bestond uit (licht)bruine tot bruingele, matig zandige leem.

De bodemopbouw in Werkput 6 week af van de overige proefsleuven. Deze werkput is circa 10 meter naar het westen verplaatst ten opzichte van het proefsleuvenplan zoals voorgesteld in het Programma van Eisen.<sup>20</sup> Deze verplaatsing was noodzakelijk, omdat ter plekke van de geplande locatie bomen, kabels en leidingen aanwezig waren. Als gevolg kwam Werkput 6 te liggen ter plekke van een zone waar rond 2010 woningen gebouwd in de jaren 1965-1970 zijn afgebroken. De bodemopbouw in deze werkput bestond daarom uit geroerde en (sub)recent opgebrachte leempakketten met kiezels, kalkbrokken en fragmenten baksteen en beton tot een diepte van circa 1,40 meter beneden het maaiveld. Hieronder was de C-horizont (colluvium) aanwezig.

De hier besproken Bw-horizont lijkt te corresponderen met de Bt-horizont zoals waargenomen tijdens het eerder uitgevoerde inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig).<sup>21</sup> Het verschil is dat tijdens het hier gerapporteerde proefsleuvenonderzoek de natuurlijke bodemopbouw is geïnterpreteerd als colluvium en niet als löss *in situ*. Ten eerste lijkt het feit dat de klei-inspoelingshorizont, gedefinieerd als Bw-horizont, zwak ontwikkeld is, met nauwelijks kripscheuren, hierop te wijzen. Ten tweede ontbreekt in alle natuurlijke leemlagen (Bw-, BC- en C-horizont) een compacte textuur, en lijkt een zekere horizontale gelaagdheid en tevens een gevlekt patroon tot in de C-horizont aanwezig te zijn. Dit lijkt te wijzen op afzetting van de leem door water en niet op eolisch gevormde löss *in situ*. Hoogstwaarschijnlijk betreft het oud colluvium. Daarnaast duidt de aanwezigheid van aanzienlijke pakketten colluvium op een situatie waarin het onderzoeksgebied oorspronkelijk een geaccidenteerd terrein betrof. Mogelijk helde het landschap naar het oosten af, richting het droogdal dat aansluit op het beekdal dat is ontstaan door de Worm. Het landschap binnen het onderzoeksgebied moet als gevolg aanzienlijk zijn geëgaliseerd in het kader van de aanleg van de wijk Rolduckerveld sinds de jaren '60 van de vorige eeuw.

---

<sup>20</sup> Geraeds, 2020.

<sup>21</sup> Verschuren en Geraeds, 2020.

## 5.2 Analyse sporen en structuren

In de proefsleuven zijn geen sporen aangetroffen. Wel zijn in Werkput 3, 5 en 6 (sub)recente verstoringen waargenomen, bestaande uit uitbraaksporen en leidingsleuven (onder andere een rioolleiding met gebroken betonnen buizen) (zie bijlage 3; zie figuur 13, 14 en 15). Deze (sub)recente verstoringen zijn als zes sporen gedocumenteerd in het vlak (Vlak 1). Ze kunnen in verband gebracht worden met de woningen en het schoolgebouw die tussen 1965 en 1980 gebouwd zijn ter plekke van het onderzoeksgebied en rond 2010 zijn afgebroken.



Figuur 13 Overzichtsfoto (sub)recente verstoring/uitbraaksporen ter plekke van Werkput 3, Vlak 1 (foto genomen naar het zuidoosten)



Figuur 14 Overzichtsfoto (sub)recente verstoring/rioolleiding [linkerkant foto] ter plekke van Werkput 5, Vlak 1 (foto genomen naar het oosten)



Figuur 15 Overzichtsfoto (sub)recente verstoring/uitbraaksporen ter plekke van Werkput 6, Vlak 1 (foto genomen naar het westen)



### 5.3 Vondstmateriaal

In de zes aangelegde proefsleuven zijn geen archeologische vondsten gevonden. Wel zijn recente puinresten, zoals hout, plastic, en fragmenten van baksteen, spaanplaat en beton aangetroffen. Dit materiaal is niet verzameld in het veld.

### 5.4 Grondmonsters

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen sporen en/of stratigrafische lagen aangetroffen, waaruit bruikbare grondmonsters verzameld konden worden voor bijvoorbeeld archeobotanisch onderzoek en mogelijke palynologische reconstructies van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied en omgeving.

### 5.5 Conclusie veldonderzoek

Vooruitlopend op de waardering in paragraaf 6.1 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld dat geen behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn ter plekke van het onderzoeksgebied. Nadat de zes proefsleuven zijn gegraven is contact opgenomen met de archeologisch adviseur van de gemeente Kerkrade, mevrouw drs. (Lic.) H.C. Vanneste (Regioarcheoloog Parkstad).

## 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.

Doordat er bij het proefsleuvenonderzoek geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen is een waardestelling niet van toepassing.

## 6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek met een mogelijke 'directe doorstart' naar een opgraving ter plekke van het plangebied, c.q. onderzoeksgebied, Rolduckerveld te Kerkrade zijn 6 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 605 m<sup>2</sup>. In Werkput 3, 5 en 6 zijn (sub)recente verstoringen aangetroffen, die als zes sporen zijn gedocumenteerd in het vlak (Vlak 1). Deze verstoringen kunnen in verband gebracht worden met de woningen en het schoolgebouw die tussen 1965 en 1980 gebouwd zijn ter plekke van het onderzochte deel van het plangebied en rond 2010 zijn afgebroken.

Ter plekke van het onderzochte deel van het plangebied is geen (behoudenswaardige) archeologische vindplaats aangetroffen.

De bodemopbouw bestond uit matig zandige leem. Beneden de bouwvoor was een geroerde laag colluvium aanwezig. Hieronder is een Bw-horizont (klei-inspoelingshorizont), deels een BC-horizont, en aan de onderzijde een C-horizont aangetroffen. Al deze horizonten zijn gevormd in colluvium. Löss *in situ* is niet aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

## 6.3 Selectieadvies

Het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven leidt tot de conclusie dat naar alle waarschijnlijkheid geen behoudenswaardige archeologische vindplaats aanwezig is ter plekke van het onderzoeksgebied. 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 Kerkrade.

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 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

## 7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.<sup>22</sup>

1. Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische waarden en wat is de ouderdom hiervan? In hoeverre komen deze aangetroffen archeologische waarden overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting?

*In de proefsleuven zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Wel zijn in Werkput 3, 5 en 6 (sub)recente verstoringen aangetroffen. Deze verstoringen kunnen in verband gebracht worden met de woningen en het schoolgebouw die tussen 1965 en 1980 gebouwd zijn ter plekke van het onderzoeksgebied en rond 2010 zijn afgebroken.*

2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische waarden, zowel in het horizontale als verticale vlak? Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

3. Behoren de archeologische waarden tot een vindplaats? Hoe is deze vindplaats te waarderen en is de vindplaats op grond van deze waardering als behoudenswaardig te stempelen (met het oog op de rest van het onderzoeks/plangebied)?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

4. Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische waarden?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

5. In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of verstoring van de vindplaats?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

6. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

7. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

---

<sup>22</sup> Geraerds, 2020.

8. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

9. In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische waarden? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische waarden en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

10. Indien het onderzoek geen archeologische waarden of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, is er dan mogelijk wel sprake van een of meerdere vondstconcentraties? Welke verklaring is te geven voor de afwezigheid van archeologische resten/sporen? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, versterking van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

*De verklaring voor de afwezigheid van (behoudenswaardige) archeologische resten ter plekke van het onderzochte deel van het plangebied is tweeledig. Ten eerste lijken bewoning en/of actief landgebruik in het (archeologische) verleden niet aanwezig geweest te zijn ter plekke van het onderzoeksgebied. Hiervoor is geen enkele archeologische aanwijzing, ook niet in de vorm van losse vondsten, gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Ten tweede is de natuurlijke bodemopbouw (deels) verstoord als gevolg van de aanleg van de wijk Rolduckerveld sinds de jaren '60 van de vorige eeuw. Mogelijk ooit aanwezige archeologische resten kunnen hierdoor volledig verdwenen zijn.*

11. Hoe sluiten de resultaten van het proefsleuvenonderzoek aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek is vastgesteld? Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren?

*Tijdens het vooronderzoek was een lage verwachting vastgesteld voor het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, en een lage tot middelhoge verwachting voor de perioden Neolithicum, Bronstijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor de IJzertijd en Romeinse tijd gold een middelhoge verwachting. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan ten aanzien van het onderzoeksgebied de verwachting worden bijgesteld naar laag voor alle archeologische perioden.*

12. Is het mogelijk op basis van de resultaten van het onderzoek een beleidsaanbeveling te doen voor het plangebied en/of het omliggende gebied (t.a.v. beleid, inrichting en beheer)?

*Deze vraag is niet van toepassing, aangezien geen (behoudenswaardige) archeologische resten zijn aangetroffen.*

## LITERATUUR

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries, en F.J. van Woudenberg, 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- 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.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. (TNO-rapport, NITG 05-043-A), Utrecht.
- Geraeds, J.J.G., 2020: *Programma van Eisen IVO-P met doorstart naar opgraving Rolduckerveld te Kerkrade*. (Geenius Programma van Eisen 63), Geleen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Locher, W.P. en H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Rijks Geologische Dienst, 1989a: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Maasterassen en Hellingklassen. Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62*. Haarlem en Wageningen.
- Rijks Geologische Dienst, 1989b: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62*. Haarlem en Wageningen.
- Rijks Geologische Dienst, 1991: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting op kaartblad Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62*. Haarlem en Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 61-62 West en Oost Heerlen - Maastricht*. Wageningen.
- Vanneste, H., 2018: *"Erfgoed is identiteit". Beleidsnota Archeologie gemeente Kerkrade*. Kerkrade.
- Vanneste, H. en M. Verhoeven, 2013: *Geactualiseerde archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Kerkrade*:  
I. *Archeologische verwachtings- en beleidskaart*, vastgesteld 26-06-2013;  
II. *Beslistabel archeologische onderzoeksplicht*, vastgesteld 26-06-2013;

III. Verhoeven M., 2007: *Hoog, Middelhoog en Laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth*. (RAAP-rapport 1483), Weesp.

Verschuren, B.N.J. en J.J.G. Geraeds, 2020: *Archeologisch onderzoek Rolduckerveld te Kerkrade. Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende vorm d.m.v. boringen Rolduckerveld te Kerkrade, gemeente Kerkrade*. (Archeologische Rapporten Geonius 211), Geleen.

Vleeshouwer, J.J. en J.H. Damoiseaux, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen.

## BRONNEN

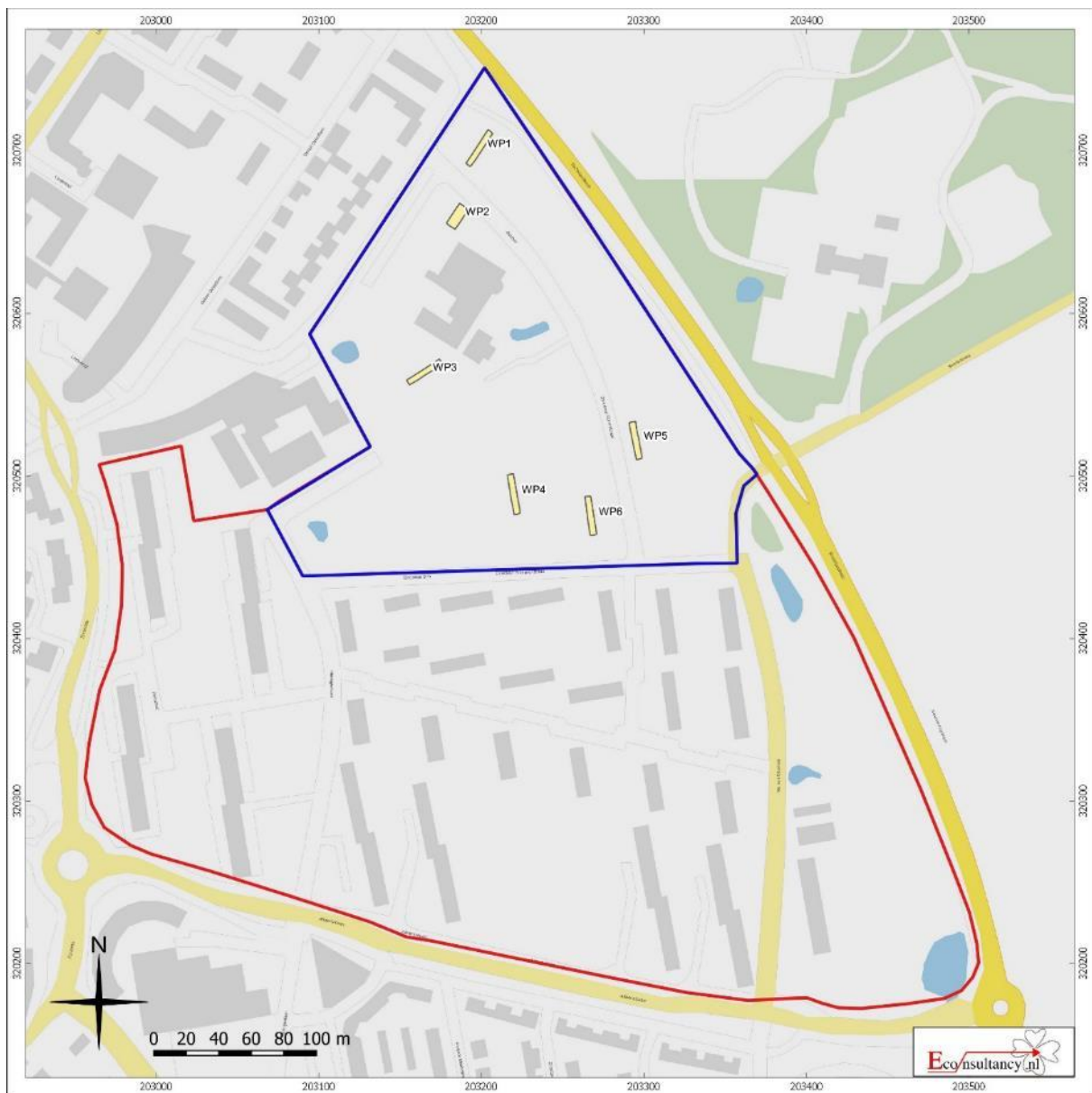
Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2021  
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Cultureel Erfgoed (RCE); internetsite, december 2020  
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, december 2020  
<http://www.topotijdreis.nl/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), december 2020  
<https://www.pdok.nl/>

## Bijlage 1 Overzicht proefsleuven



Rolduckerveld te Kerkrade. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) [<https://www.pdok.nl/>]

### Legenda

-  Plangebied
-  Onderzoeksgebied
-  Proefsleuven

## Bijlage 2 Overzichtskaart profielkolommen



Rolduckerveld te Kerkrade. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) [<https://www.pdok.nl/>]

### Legenda

- Onderzoeksgebied
- Proefsleuven
- ▶ Profiel





### Bijlage 3 Overzichtskaart (sub)recente verstoringen



Rolduckerveld te Kerkrade. Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) [<https://www.pdok.nl/>]

**Legenda**

-  Proefsleuf
-  (Sub)recente verstoringen

#### Bijlage 4 Lijst van (sub)recente verstoringen

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-hoogte (meters +NAP)	Datering	Vorm in vlak	Opmerking
1	3	1	Verstoring/uitbraaksleuf	Donkergrijs	Puinbrokjes (baksteen), hout, plastic, spaanplaat	Leem, matig zandig	155,12	(Sub)recent	Onregelmatig	Schoolgebouw (1980-2010)
2	3	1	Verstoring	Donkergrijs	Puinbrokjes (baksteen), kiezels	Leem, matig zandig	155,28	(Sub)recent	Onregelmatig	Schoolgebouw (1980-2010)
3	6	1	Verstoring	Donkergrijs	Puinbrokjes (baksteen), kalkbrokjes, betonbrokjes, kiezels	Leem, matig zandig	155,02	(Sub)recent	Onregelmatig	Woningen (1965/1970-2010)
4	5	1	Verstoring/gesloopte riolering	Bruin grijs geel	Fragmenten rioolbuis (beton)	Leem, matig zandig, beton	153,92	(Sub)recent	Lineair	Woningen (1965/1970-2010)
5	5	1	Verstoring	Bruin grijs geel		Leem, matig zandig	154,17	(Sub)recent	Onregelmatig	Woningen (1965/1970-2010)
6	5	1	Verstoring	Bruingeel	Baksteenfragmenten	Leem, matig zandig	154,31	(Sub)recent	Onregelmatig	Woningen (1965/1970-2010)

## Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> 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		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
12	IVa			Bronstijd		
800	2650			Midden	Atlanticum warm vochtig	III
815	5000	Mesolithicum				
2000	4900					
800	815	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
2000	8000					
3755	5000					
4900	8000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
5300	8240					
8000	9000					
7020	8000	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
8240	9000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
8800	10.150			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
11.755	10.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
11.755	10.150	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
12.745	10.800					
13.675	11.800					
14.025	12.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
15.700	13.000					
35.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum
75.000		Saalien (ijstijd)				
115.000		Midden-Pleistoceen				Vroeg-Paleolithicum
130.000						
300.000						

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop 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 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 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.

