

Gerststraat, Riethoven

rapport 3723

Gerststraat, Riethoven (gemeente Bergeijk)

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

J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 3723

Gerststraat, Riethoven (gemeente Bergeijk)

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

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Van Gessel Advies

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 20 november 2014

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

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C.Y. Burnier', with a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:
C.Y. Burnier

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	15
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	22



Samenvatting

In opdracht van Van Gessel Advies heeft ADC ArcheoProjecten in september 2014 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Gerststraat te Riethoven (gemeente Bergeijk). Aanleiding is de voorgenomen bouw van twee woonhuizen.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Mesolithicum tot de Vroege Middeleeuwen onder een plaggendek.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen (lees: de aanwezigheid van een plaggendek vast te stellen) werd in het plangebied een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Op basis van het booronderzoek blijkt er inderdaad sprake te zijn van een plaggendek met daaronder plaatselijk een oude akkerlaag. De gespecificeerde archeologische verwachting dient dus gehandhaafd te blijven.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

Wanneer in het midden van het plangebied twee parallelle noord-zuid geörienteerde sleuven met een omvang van 4x25 m worden aangelegd, wordt ca. 10% van het plangebied onderzocht, waarbij het onderzoek tevens geconcentreerd is op het te bebouwen deel van het terrein.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van Gessel Advies heeft ADC ArcheoProjecten in september 2014 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Gerststraat te Riethoven (gemeente Bergeijk) (afb. 1 en 2).

Aanleiding is de voorgenomen bouw van twee woonhuizen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met hoge archeologische verwachting (categorie 4).¹ Om in deze zone voor grondwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm –mv een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Bergeijk heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van Gessel Advies Dhr. Drs. M.H.H. van Gessel Postbus 312 5340 AH Oss Tel.: 06-55882217 e-mail: mvgessel@vangessel-advies.nl
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Bouw woningen
Locatie:	Gerststraat tussen nrs. 8 en 9
Plaats:	Riethoven
Gemeente:	Bergeijk
Provincie:	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens:	Kad. gemeente Riethoven, sectie E, nrs. 1270, 1150 (gedeeltelijk) en 751 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	57B
Oppervlakte plangebied	2092 m ²
Coördinaten:	155.138 / 374.214 155.186 / 374.208 155.181 / 374.160 155.130 / 374.174
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Bergeijk Postbus 10000 5570 GA Bergeijk Tel.: 0497-551455 e-mail: info@bergeijk.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. Drs. R. Berkvens Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven

¹ <http://atlas.sremiliedienst.nl>

² SIKB 2010.



	Tel.: 088-3690638
	e-mail: r.berkvens@odzob.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	63094
ADC-projectcode:	4160591
Auteur:	J. Huizer
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	September 2014
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-5ckt-j5

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.



2.3 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen aan de rand van de kern Riethoven. Het wordt in het zuiden en oosten begrensd door de bebouwing aan de Gerststraat, in het westen door de Hennepstraat en in het noorden door een akkerperceel.

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er tot op heden nog geen milieuonderzoek is gerapporteerd.³

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

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland (zie ook afb. 3):

Aard ingreep:	Bouw van vier woningen (twee onder één kap)
Wijze fundering:	Onbekend, waarschijnlijk op staal
Onderkelding:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Onbekend (waarschijnlijk tot in C-horizont ("geel zand"))
Oppervlakte bodemverstoring:	Maximaal 576 m ² (totale oppervlakte bouwblokken)
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Te verwaarlozen
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	In ca. 5 m brede strook in het zuiden van het plangebied een ontsluitingsweg; vanuit het midden hiervan naar het noorden pad naar collectief erf

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

In het plangebied bevindt zich een opeenvolging van de volgende geologische niveaus⁴:

Geologisch niveau	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden	27,5 (maaiveld)	Eolisch (dek)zand	Paleo-/Mesolithicum
Formatie van Sterksel	25 (ca. 2,5 m –mv)	Uiterst grof zand en grind, Rijn/Maasafzetting	Vroeg-Paleolithicum (Midden-Pleistoceen)

³ <http://www.bodemloket.nl>

⁴ <http://www.dinoloket.nl>, boring B57B0386



Aan het maaiveld gelden de volgende aardwetenschappelijke gegevens:

Bron	Informatie
Geomorfologie ⁵	Dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek (3L5)
Bodemkunde ⁶	Hoge zwarte enkeerdgronden, lemig fijn zand (zEZ23)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	Ca. 27,5 m +NAP. Riethoven ligt op een zuidwest-noordoost geörienteerde rug tussen enkele meters lager gelegen beekdalen (Run en Keersop).

De sedimentpakketten die in de ondiepe ondergrond van het plangebied aanwezig zijn, zijn tijdens het Pleistoceen afgezet. Het Pleistoceen is een periode waarin zich zeer sterke klimaatsschommelingen hebben voorgedaan. Tijdens warme perioden bestond de vegetatie voornamelijk uit loofbos, tijdens koudere perioden uit naaldbos. Sommige koude perioden waren zelfs zo koud, dat er sprake was van een geheel boomloze vegetatie. In dat geval wordt er gesproken van ijstijden.

Tijdens het Midden-Pleistoceen lag de regio rond het plangebied binnen het stroomgebied van de Rijn en Maas. De hier bij behorende grofzandige en grindige afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel. De top ervan ligt onder het plangebied op 2 à 3 m beneden het maaiveld.

De Formatie van Sterksel wordt in Riethoven bedekt door de Formatie van Boxtel. Het betreft hier afzettingen die in de laatste twee ijstijden, het Saalien en het Weichselien, door de wind zijn ontstaan. Het landschap in de omgeving van het plangebied was toendra-achtig met een parkachtige vegetatie en veel onbegroeide stukken land. Door de aanhoudende koude kon de ondergrond bevriezen en was er vrijwel geen vegetatie. De krachtige wind kon het zand dat aan de oppervlakte lag over grote afstanden verplaatsen, waarbij de grofste bestanddelen niet of nauwelijks werden verplaatst en de kleinere delen soms wel tientallen kilometers verderop terechtkwamen. Het door dit proces afgezette zand wordt ook wel dekzand genoemd (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Vanaf het begin van het Holoceen (10.000 jaar geleden) vonden er geen belangrijke veranderingen meer plaats. Door de temperatuurstijging verdween de permafrost en konden er weer bomen en planten groeien. Omdat het vegetatiedek zich steeds meer sloot kreeg de wind minder grip op de ondergrond. Hierdoor werd de verstuiving een halt toegeroepen. Vanuit het zuidwesten waterden enkele beken af noordelijke en noordoostelijke richting. Tussen de beekdalen van de Run en de Keersop bevindt zich een relatief hoog gelegen gebied, waarop de kern Riethoven is gelegen.

In de loop van de Late Middeleeuwen werden de zandgronden in de regio rond Riethoven bemest met potstalmest. Potstalmest kon ontstaan door heideplaggen, bosstrooisel en 'natuurlijke' grasplaggen te gebruiken in het stalgedeelte en dit te vermengen met mest van het vee (dat met name 's winters) op stal stond. Dit mengsel werd gebruikt om de van nature relatief arme dekzanden te verrijken met organisch materiaal en om geschikt bouwland te creëren. Na vertering van de organische stof bleven de minerale delen over. Deze delen hebben in de loop der eeuwen gezorgd voor de fysieke ophoging van de oude bouwlanden. Als het bouwland uitgeput raakte, vond nieuwe ophoging plaats of creëerde men nieuwe plaggendekken, veelal iets verder gelegen van de oorspronkelijke bewoningskern. Plaggendekken liggen als een deken over de Pleistocene zanden, waardoor archeologische waarden veelal goed bewaard gebleven zijn. Binnen het Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland, vallen de bodems met plaggendekken van meer dan 50 cm dik, die veelal gelegen zijn op de dekzandruggen, onder de categorie Enkeerdgronden. De bodem op de onderzoekslocatie valt onder de subgroep: 'zwarte enkeerdgronden' (enkeerdgronden met een zwarte minerale eerdlaag).

⁵ <http://archis2.archis.nl>

⁶ STIBOKA 1968.

⁷ <http://www.ahn.nl/viewer>



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

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

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ⁸	Opmerking
4991/13600	Graf en akkerlaag	VME	Onder 70 à 80 cm dik plaggendek. Hoort bij waarneming 14140

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
36855	Bureau-/booronderzoek	Plangebied heeft hoge verwachting	Vervolgonderzoek
28171	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord	Vrijgegeven
44046	Bureauonderzoek		
5868	Begeleiding	Geen informatie in Archis	Geen informatie in Archis
9794	Proefsleuvenonderzoek	Geen informatie in Archis	Geen informatie in Archis
9795	Proefsleuvenonderzoek	Geen informatie in Archis	Geen informatie in Archis
33049	Bureau-/booronderzoek	Plaggendek op beekafzettingen	Proefsleuvenonderzoek
33257	Booronderzoek	Plaggendek	Proefsleuvenonderzoek
41210	Booronderzoek	Plaggendek	Vrijgegeven wegens beperkte verstoring
43954	Booronderzoek	Plangebied blijkt grotendeels verstoord	Vrijgegeven

Waarneming	Omschrijving	Datering	Opmerking
14140	Graf met akkerlaag	VME	Onder 70 à 80 cm dik plaggendek. Hoort bij AMK-terrein 4991/13600
32755	Waterput	ROM	Locatie bij benadering
33164	Fragmenten aardewerk	ROM	Aangetroffen bij bouw schuur

Uit de verschillende Archis-meldingen kan worden afgeleid dat op diverse plaatsen in het onderzoeksgebied er een plaggendek aanwezig is. Plaatselijk komen echter ook bodemverstoringen voor. In een enkel geval is onder het plaggendek een archeologische vindplaats aangetroffen.

Buiten het onderzoeksgebied, vooral ca. 1 à 2 km ten westen en zuidwesten van Riethoven is een dicht cluster van prehistorische vindplaatsen bekend. Het voert te ver om deze vindplaatsen in het kader van dit onderzoek uitgebreid te behandelen. Volstaan wordt met een verwijzing naar het archeologisch Eicha Museum en de website Geschiedenis van Bergeijk.⁹

Op 11 september 2014 is dhr. J. Biemans (contactpersoon van de Stichting Eicha) per e-mail benaderd met de vraag of hij ons specifieke archeologische gegevens zou kunnen verstrekken, die niet op de reguliere wijze (dat wil zeggen via ARCHIS) beschikbaar zijn. Tot op het moment van verschijnen van dit rapport is hierop echter nog geen reactie ontvangen.

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoog	
Gemeentelijke beleidskaart ¹⁰	Hoog	Wegens aanwezigheid "esdek" (plaggendek)

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

⁹ <http://eichamuseum.weebly.com>; <http://www.geschiedenisbergeijk.nl>

¹⁰ <http://atlas.sremiliedienst.nl>



Samenvattend kan hier geconcludeerd worden dat, voor zover er een intact plaggendek aanwezig is, er een grote kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische resten uit prehistorie, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut	1811-1832	Bouwland, weg ten westen ervan is de Schoolweg (huidige Hennepstraat)
Topografische kaart ¹¹	1843	idem
Bonnekaart	1901	idem
Bonnekaart (zie ook afb. 5)	1927	idem
Topografische kaart	1953	idem
Topografische kaart	1963	Idem
Topografische kaart	1986	Idem (Schoolweg heet nu Hennepstraat)
Topografische kaart ¹²	1994	Idem. Huidige bebouwing aan de Gerststraat is aanwezig

De oudste vermelding van de plaats Riethoven dateert uit de 14^e eeuw.¹³ In ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw bevond zich direct ten westen van het plangebied de Schoolweg (tegenwoordig Hennepstraat en niet te verwarren met de huidige Schoolstraat), die Riethoven verbond met het noordelijker gelegen gehucht Broekhoven. In tegenstelling tot veel andere gebieden in de Kempen was het gebied rond Riethoven (waaronder ook het plangebied) reeds in of vóór het begin van de 19^e eeuw ontgonnen en in gebruik genomen als akkerland. Deze situatie duurde voort tot in 1994. Tegenwoordig bestaat het plangebied uit grasland.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Uit de geraadpleegde kaarten blijkt, dat het plangebied reeds in het begin van de 19^e eeuw een functie als bouwland kende. Dit laatste gegeven komt overeen met de bodemkaart, die aangeeft dat enkeerdgronden in het gebied aanwezig zijn. Deze worden vaak gevonden op hooggelegen delen in het landschap, zoals dekzandruggen. De archeologische waarden worden verwacht onder een plaggendek. Bewoning is al mogelijk geweest sinds het einde van de ijstijd (Mesolithicum). Uit waarnemingen in de omgeving blijkt echter dat de regio in ieder geval reeds in de Romeinse tijd reeds was bewoond.

Samenvattend blijkt, dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit perioden vanaf het Mesolithicum tot de Vroege Middeleeuwen. De relatief hoge rug tussen de beekdalen van de Run en de Keersop vormde een geschikte vestigingslocatie. De archeologische resten komen voor onder het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het plaggendek; hier wordt ook wel van ‘cultuurlaag’ gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

¹¹Wolters-Noordhoff 1990.

¹²<http://www.watwaswaar.nl>

¹³Berkel & Samplonius 2007.



Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	MESO-VME
Complexiteit(n):	nederzetting
Omvang:	Onbekend (wegens gebrek aan voldoende archeologische gegevens)
Landschappelijke en/of geologische context:	Op relatief hoog gelegen (dekzand)gebied, onder plaggendek
Diepteligging:	Vanaf ca. 50 cm -mv
Locatie:	Hele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met alleen grondsporen (vondstenlaag opgenomen in het plaggendek)
Uiterlijke kenmerken:	Dichtheid sporen onbekend; vondsten opgenomen in plaggendek of oude akkerlaag
Conservering:	Fysieke conservering waarschijnlijk goed wegens ligging onder beschermend plaggendek; chemische conservering van organisch materiaal en bot waarschijnlijk slecht door droge en zure omstandigheden
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenumen werkzaamheden:	Ja, aangezien funderingen waarschijnlijk worden aangelegd op/in C-horizont

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nee. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek is nodig om te bepalen of er inderdaad sprake is van een potentieel archeologisch niveau onder een plaggendek.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Er werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

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

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?



- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	Tot in C-horizont; max. 1,50 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁴ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

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

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

De bodemopbouw is globaal als volgt:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-30	Matig grof, matig humeus zwak siltig zand, donkergrijsbruin	Bouwvoor
2	30-60	Matig grof zwak siltig grijsbruin zand	Plaggendek
3a	70-110	Matig grof zwak siltig bruingrijs zand (alleen boring 4)	Oude akkerlaag
3b	60-90	Matig grof zwak siltig geelbruin (in boring 3 bruin) zand	BC-horizont (in boring 3 B-horizont)
4	90-einddiepte	Matig grof, zwak siltig geel tot lichtbruin zand	C-horizont

De bodem bleek op basis van de boringen zoals verwacht te bestaan uit zand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Boven de gele tot lichtbruine C-horizont werd in boring 3 een bruine B-horizont waargenomen en in de boringen 1, 2 en 5 een geelbruin pakket, dat op basis van kleur werd geïnterpreteerd als BC-overgangshorizont. Een B-horizont was in deze boringen niet (meer) aanwezig, vermoedelijk doordat deze is opgenomen in het bovenliggende plaggendek. In boring 4 werd geen B- of BC-horizont aangetroffen, maar in plaats daarvan wel een bruingrijs pakket, dat in kleur een tint lichter was dan het plaggendek en op grond daarvan werd geïnterpreteerd als een oude akkerlaag. Het is overigens niet uitgesloten dat deze oude akkerlaag

¹⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



ook elders in het plangebied aanwezig is, maar deze door het subtiele kleurverschil met het plaggendek niet als zodanig is herkend.

3.3 Conclusies

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

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Het plangebied bevindt zich in een relatief hooggelegen dekzandgebied, waarop zich een plaggendek (enkeerdgrond) heeft gevormd.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De enkeleerdgrond is in alle vijf de boringen compleet intact; in tenminste één boring is bovendien nog een oude akkerlaag herkend.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Ja. Het niveau direct onder het plaggendek (de oude akkerlaag) vormt een potentieel archeologisch niveau.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
De top van dit niveau bevindt zich op ca. 60 cm beneden het maaiveld (ca. 27,0 – 27,2 m +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Bijstellen van de archeologische verwachting is niet aan de orde.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De funderingen zullen naar alle waarschijnlijkheid worden aangebracht in de top van de C-horizont. Daarmee vindt aantasting van het potentiële archeologische niveau plaats.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is nog niet voldoende onderzocht. Er is sprake van een potentieel archeologisch niveau, dat zich, indien aanwezig, kenmerkt door de aanwezigheid van grondsporen. Het vondstniveau kan namelijk zijn opgenomen in het plaggendek. Daarom is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) nodig om de aanwezigheid van een eventuele vindplaats vast te stellen.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. Wanneer in het midden van het plangebied twee parallelle noord-zuid geörienteerde sleuven met een omvang van 4x25 m worden aangelegd, wordt ca. 10% van het plangebied onderzocht, waarbij het onderzoek tevens geconcentreerd is op het te bebouwen deel van het terrein. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- STIBOKA, 1968: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij de kaartbladen 56 Turnhout en 57 West Valkenswaard*. Stiboka, Wageningen.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

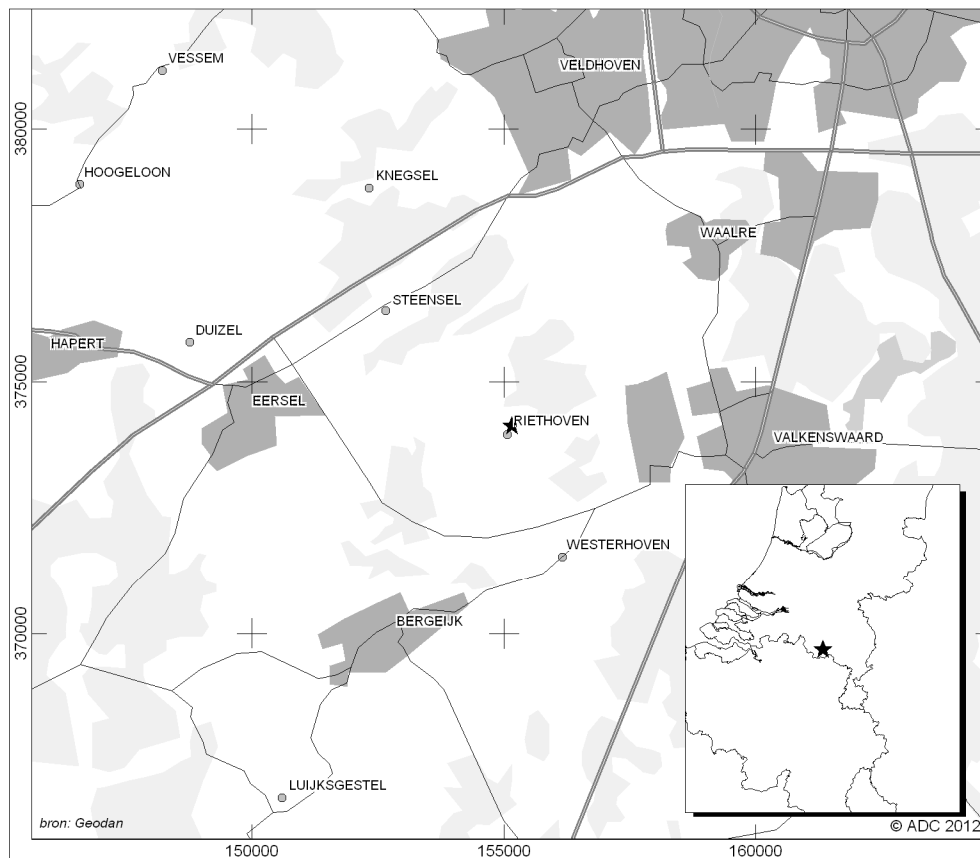
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

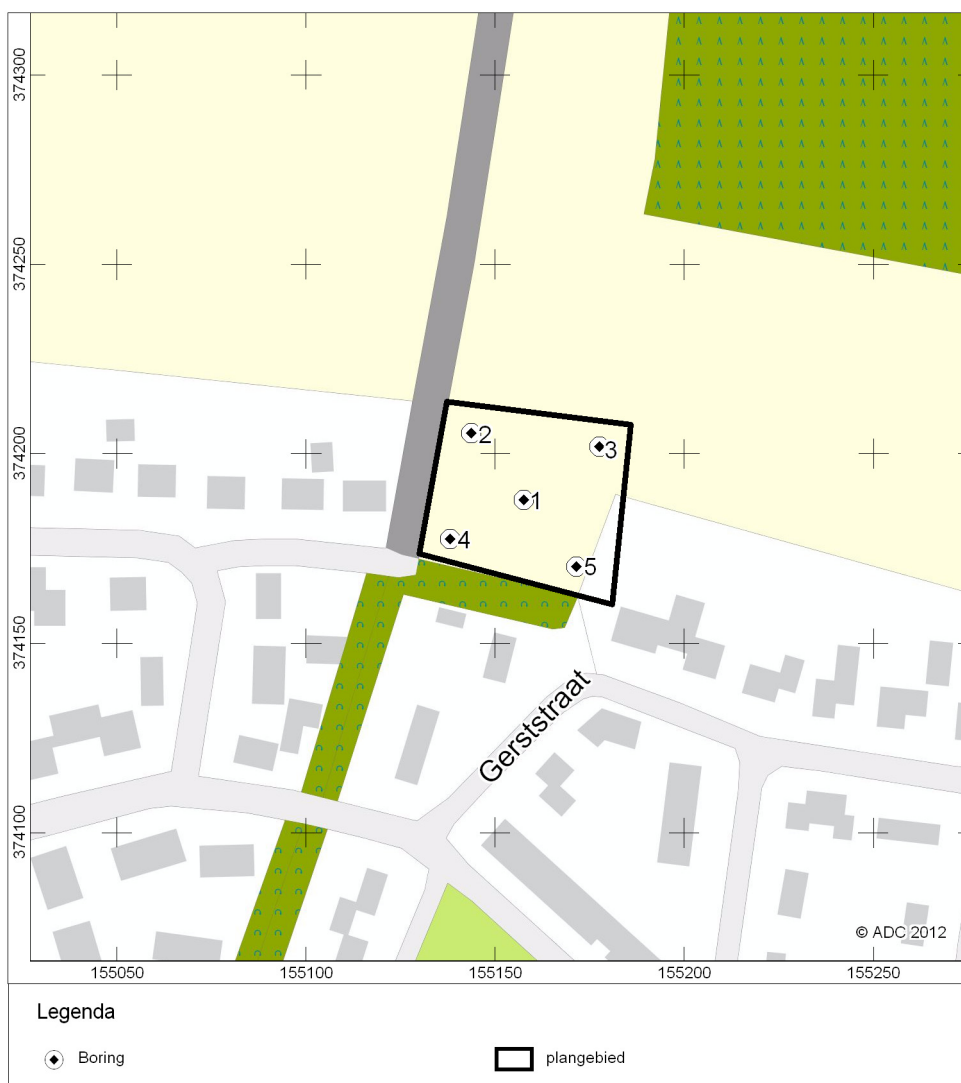
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Bouwplan
- Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1927

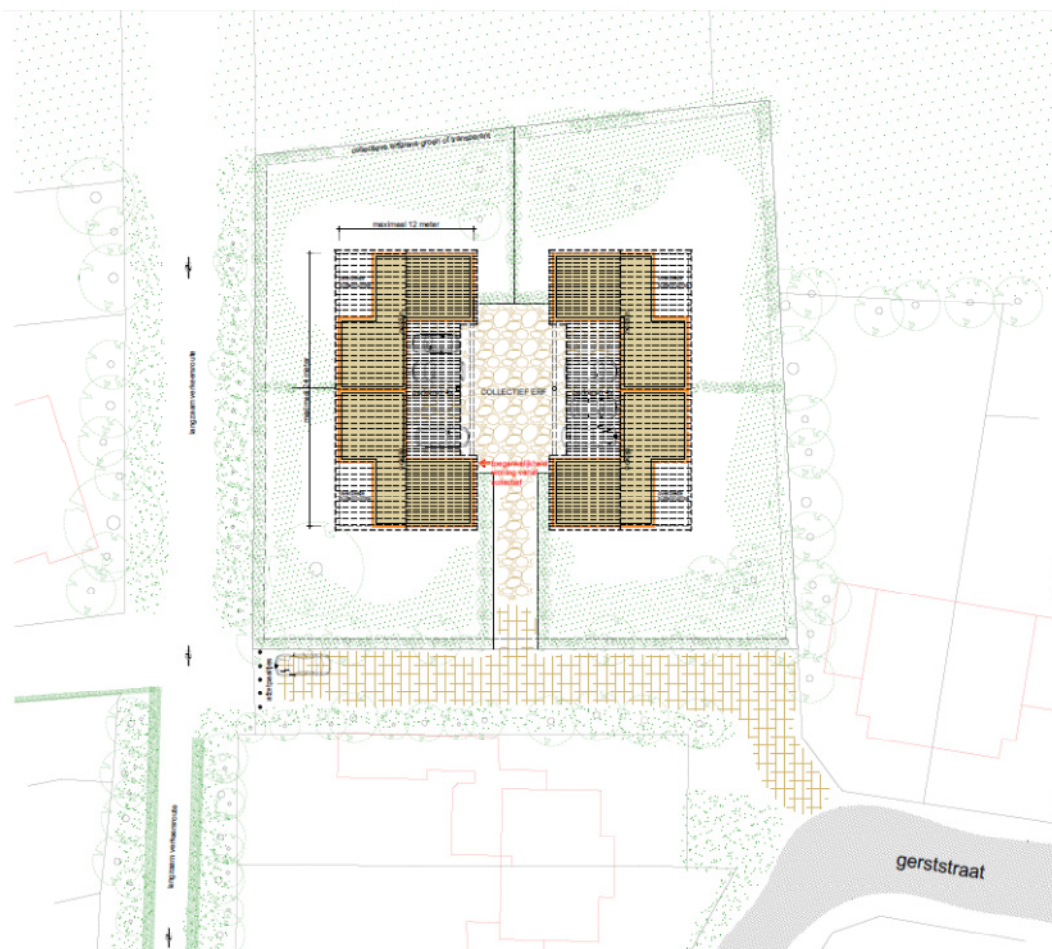
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



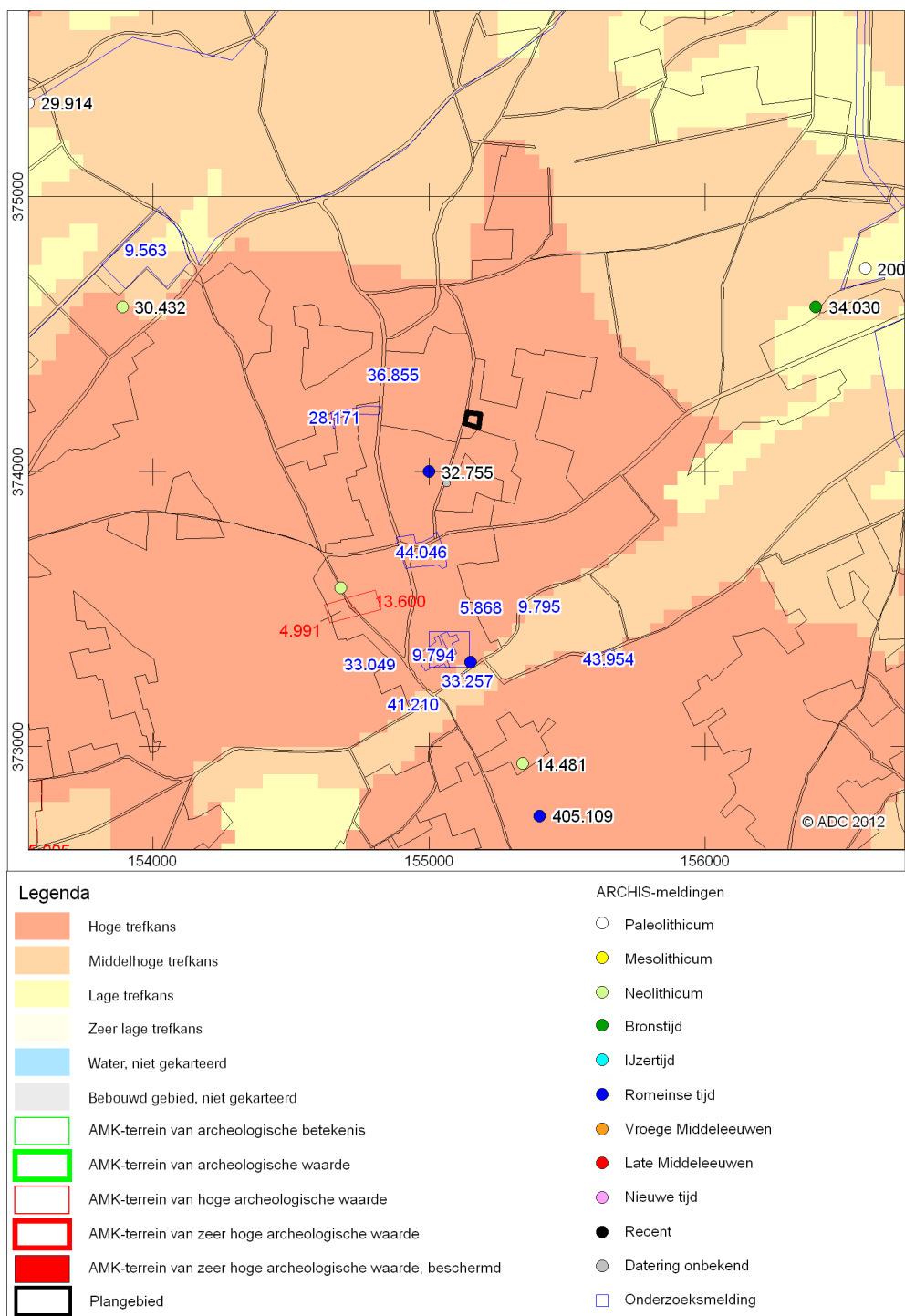
Afb. 1 Locatie van het plangebied



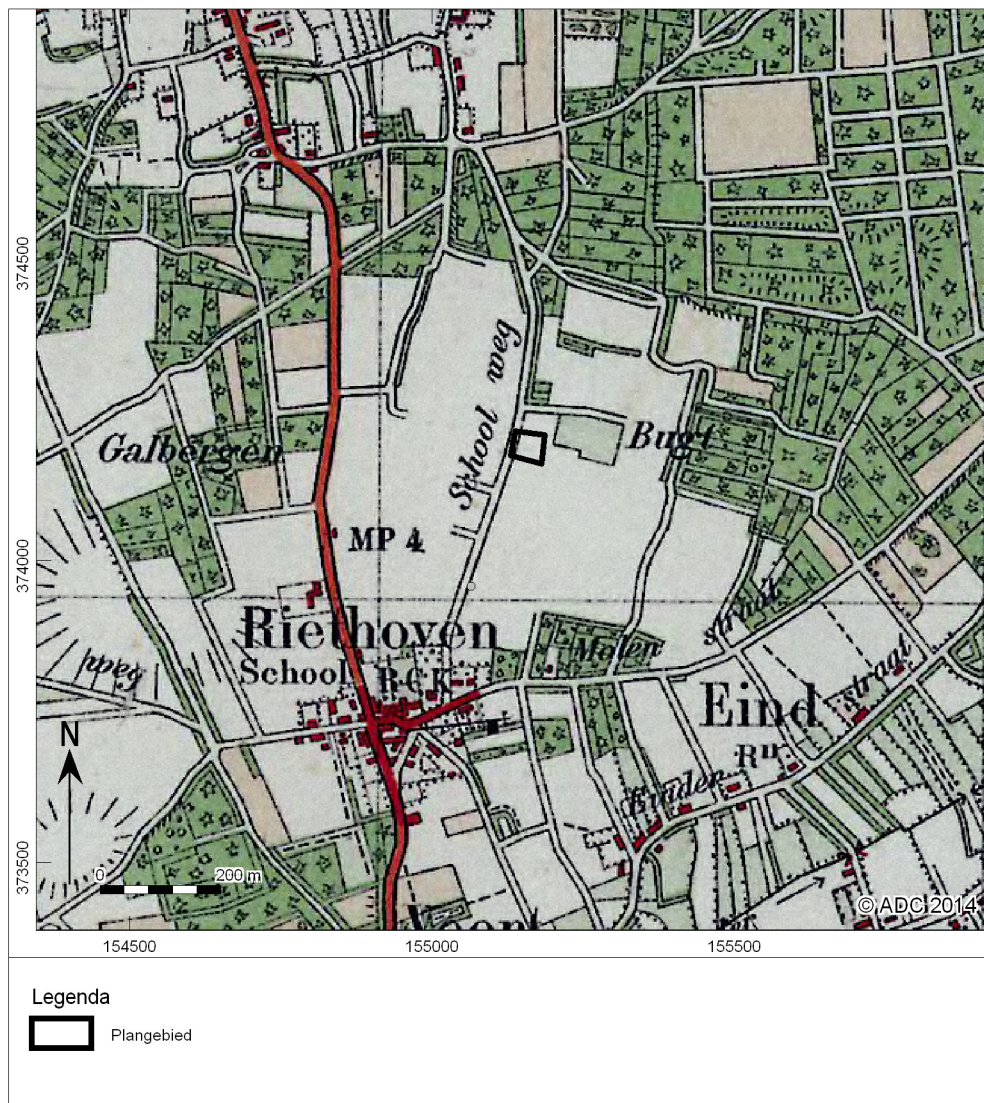
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Bouwplan



Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1927.

**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiëldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	155157.6	374187.9	2778.0	0	25	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos				matig grote spreiding;bouwvoor
				25	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont; verploegd	matig grote spreiding
				60	90	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			BC-horizont	matig grote spreiding
				90	120	zand	zwak siltig	matig grof	geel	kalkloos			C-horizont	matig grote spreiding
2	155143.6	374205.5	2738.0	0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos				matig grote spreiding;bouwvoor
				20	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont; verploegd	matig grote spreiding
				40	65	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			BC-horizont	matig grote spreiding;basis diffuus
				65	120	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	matig grote spreiding
3	155177.6	374201.9	2787.0	0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos				matig grote spreiding;bouwvoor
				20	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor houtskoolbrokken		matig grote spreiding
				60	85	zand	zwak siltig	matig grof	bruin	kalkloos			B-horizont	matig grote spreiding
				85	120	zand	zwak siltig	matig grof	geel	kalkloos			C-horizont	matig grote spreiding
4	155138.1	374177.6	2770.0	0	40	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos		spoor puinresten		matig grote spreiding;bouwvoor
				40	70	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont;v erploegd	matig grote spreiding
				70	110	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos				matig grote spreiding;akkerlaag?



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
5	155171.5	374170.3	2793.0	110	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-bruin	kalkloos			C-horizont	matig grote spreiding
			0	35		zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos				matig grote spreiding; bouwvoor
			35	75		zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont; verploegd	matig grote spreiding
			75	100		zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			BC-horizont	matig grote spreiding; basis geleidelijk
			100	120		zand	zwak siltig	matig grof	geel	kalkloos			C-horizont	matig grote spreiding

Een huisplattegrond langs de noordrand van Riethoven, gemeente Bergeijk

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

S.W. Kodde



CONCEPT

Colofon

ADC Rapport **XXXX**

Een huisplattegrond langs de noordrand van Riethoven
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: S.W. Kodde

In opdracht van: T. van Beek

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2015

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



G.L. Williams

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.3 Geschiedenis van het gebied	10
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	11
1.5 Opzet van het rapport	13
2 Methoden	13
3 Resultaten	14
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	14
3.2 Sporen en structuren	15
3.3 Vondstmateriaal	18
4 Synthese	19
4.1 Algemeen	19
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	19
5 Waardering en selectieadvies	22
5.1 Waardering van de vindplaats	22
5.2 Selectieadvies	23
Literatuur	24
Lijst van afbeeldingen	24
Lijst van tabellen	24
Bijlage I Sporenlijst	25
Verklarende woordenlijst	26
Afkortingen in de database	27

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Bergeijk
Plaats:	Riethoven
Toponiem:	Gerststraat
Kadastrale gegevens:	Kad. gemeente Riethoven, sectie E, nrs. 1270, 1150 (gedeeltelijk) en 751 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	57B
Coördinaten:	155.138 / 374.214 155.186 / 374.208 155.181 / 374.160 155.130 / 374.174
Projectverantwoordelijke:	S.W. Kodde
Bevoegde overheid:	Gemeente Bergeijk
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mw. Drs. R. Berkvens Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	64638
ADC-projectcode:	4160831
Complex en ABR codering:	NXX (Nederzetting onbepaald)
Periode(n):	Middeleeuwen
KNA versie:	3.3
Geomorfologische context:	Dekzandrug met oud bouwlanddek (plaggendek)
NAP hoogte maaiveld:	27,65 – 27,9 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	Niveau vlak op max 110 cm onder het maaiveld
Uitvoering van het veldwerk:	07 jan 2015
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Brabant
e-depot link:	URL xxxxxx



Samenvatting

In opdracht van Ton van Beek heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven uitgevoerd voor een nieuwbouwproject langs de noordrand van Riethoven. Hier zullen twee nieuwe woonblokken worden gerealiseerd en een ontsluitingsweg langs de zuidrand van het terrein. Het plangebied ligt in een zone met hoge archeologische verwachting waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Om in deze zone voor grondwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm –mv een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, diende de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Onderhavig onderzoek dient dit doel.

In het voorafgaande bureau- en booronderzoek was aangetoond dat onder de bouwvoor een plaggendek, een BC-overgangshorizont en mogelijk een oude akkerlaag aanwezig waren. De onderkant van het plaggendek werd op ca. 60 cm onder het maaiveld gesitueerd, de C-horizont op ca. 90 cm. Aangezien delen van het nieuwbouwproject op ca. 70 cm diepte zijn gepland zouden archeologische resten kunnen worden verstoord en werd een inventariserend veldonderzoek geadviseerd.

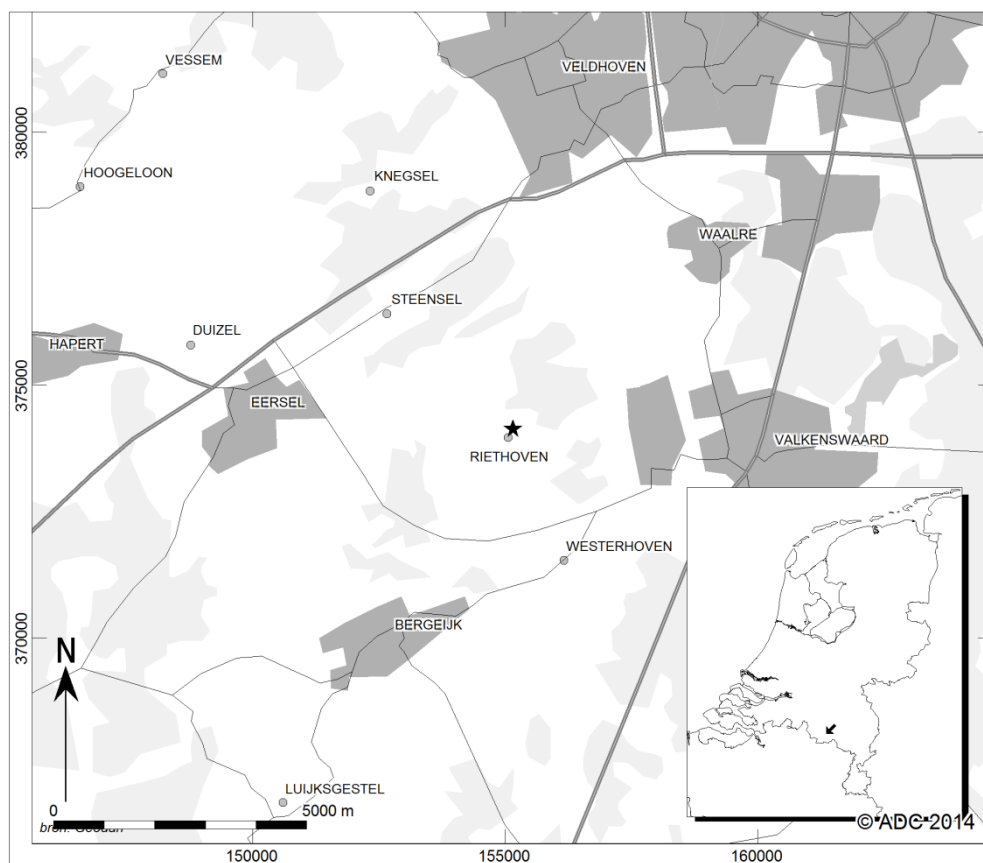
Bij het aanleggen van de proefsleuven werd duidelijk dat de BC-overgangshorizont en de oude akkerlaag beiden geïnterpreteerd mogen worden als een oud plaggendek. Het archeologische sporenniveau is direct onder de es gelegen, dat wil zeggen bovenin de C-horizont op ca. 90 cm onder het maaiveld. De sporen die zijn aangetroffen bestaan voornamelijk uit paalkuilen, een enkele kuil en een aantal natuurlijke verstoringen. In de paalkuilen kon een deel van een bootvormige structuur uit de Vroege Middeleeuwen D of Volle Middeleeuwen worden onderscheiden. De dichtheid van de sporen is het hoogst aan de oostzijde van het plangebied, maar binnen het gehele plangebied zijn sporen aanwezig.

Zowel op fysieke als inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats hoog. Wij adviseren daarom, indien de nieuwbouwactiviteiten de archeologische resten verstoren, het gehele plangebied door middel van een archeologische opgraving veilig te stellen.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd		1500 - heden
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Bronstijd:		2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 - 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 8800 voor Chr.

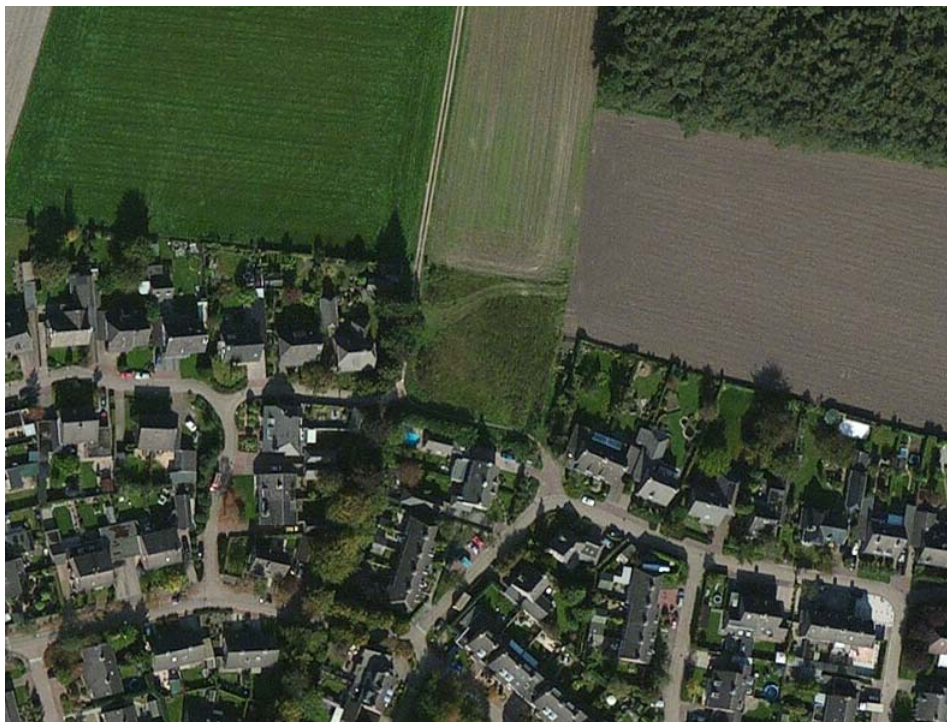
Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. (boven) Ligging van het onderzoeksgebied in Nederland en (onder) de locatie van het plangebied, zwart omkaderd, langs de noordrand van Riethoven.

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 januari 2015. Op die dag zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door L. Verniers is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door R. Berkvens van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, adviseur van de gemeente Bergeijk. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: S.W. Kodde (projectverantwoordelijke) en G.L. Williams (senior archeoloog). De kraan en machinist waren door de opdrachtgever ingeschakeld. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M.G. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman.



Afb. 3. Ligging van plangebied op luchtfoto van Riethoven.

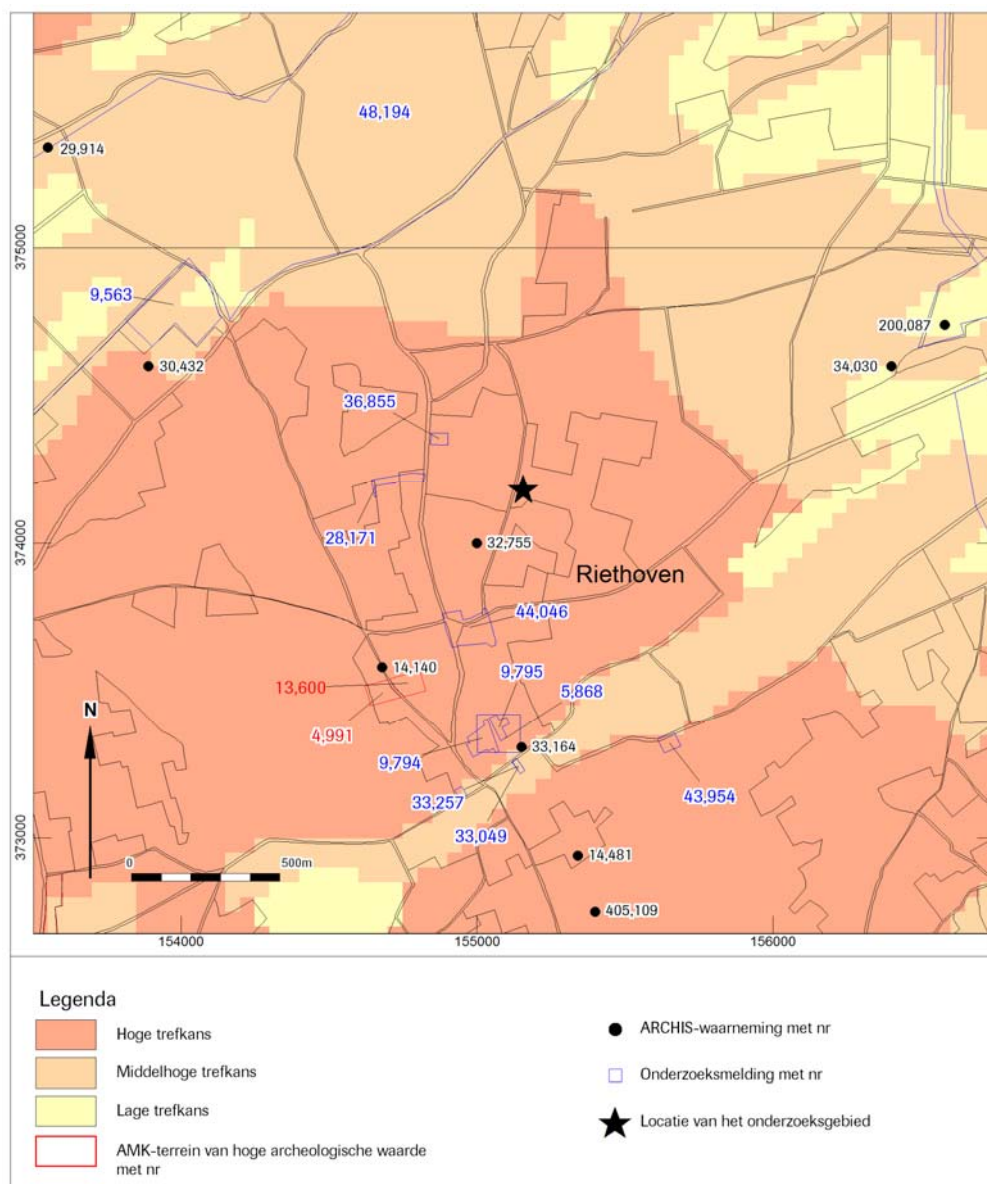
1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied is in september 2014 een eerste archeologische inventarisatie uitgevoerd door J. Huizer van ADC ArcheoProjecten.² Uit het bureauonderzoek bleek dat er voor het plangebied een verwachting gold voor de aanwezigheid van archeologische resten daterend van het Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Uit het verkennende booronderzoek kwam naar voren dat ondergrond bestaat uit dekzand op een diepte van ca. 90 cm onder het maaiveld, met daarboven een bruine podzol-B-horizont of BC-overgangshorizont tussen ca. 60 en 90 cm onder het maaiveld. In één boring (4) werd een pakket aangetroffen dat op grond van de kleur (lichter dan het plaggendek), werd geïnterpreteerd als een oude akkerlaag. Op de B/BC-horizont en de oude akkerlaag en direct onder de bouwvoor werd een plaggendek aangetroffen, gelegen tussen ca. 30 en 60 cm onder het maaiveld.

Op basis van deze resultaten is geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren, ten einde de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten vast te kunnen stellen.

¹ Verniers 2014, PvE nummer 14-056.

² Huizer 2014.



Afb. 4. Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen.

Binnen een straal van ca. 1,5 km rond het plangebied zijn de volgende AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen bekend (afb. 4 en tabel 2):

Tabel 2. Overzicht van AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en waarnemingen uit ARCHIS.

AMK-terrein	Omschrijving	Datering	Opmerking
4991/13600	Graf en akkerlaag	VME	Onder 70 à 80 cm dik plaggendek. Hoort bij waarneming 14140

Onderzoeks-melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
5868	Begeleiding	Geen informatie in Archis	Geen informatie in Archis
9563	Bureau-/booronderzoek	Plangebied blijkt grotendeels verstoord	Vrij gegeven
9794	Proefsleuvenonderzoek	Geen informatie in Archis	Geen informatie in Archis
9795	Proefsleuvenonderzoek	Geen informatie in Archis	Geen informatie in Archis
28171	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord	Vrij gegeven
33049	Bureau-/booronderzoek	Plaggendek op beekafzettingen	Proefsleuvenonderzoek



Onderzoeks- melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
33257	Booronderzoek	Plaggendek	Proefsleuvenonderzoek
36855	Bureau-/booronderzoek	Plangebied heeft hoge verwachting	Vervolgonderzoek
43954	Booronderzoek	Plangebied blijkt grotendeels verstoord	Vrij gegeven
44046	Bureauonderzoek		
48194	Booronderzoek	Grotendeels verstoord, mn door jonge ontginningen	Nvt, verwerkt door gemeenten in beleidskaarten

Waarneming	Omschrijving	Datering	Opmerking
14140	Graf met akkerlaag	VME	Onder 70 à 80 cm dik plaggendek. Hoort bij AMK-terrein 4991/13600
14481	Vuurstenen bijl + object met retouche	NEO	Particuliere vondst
29914	2 stenen bijlen + mammoet beenderen	PALEO	Locatie bij benadering, niet archeologisch graafwerk
30432	Stenen bijl	NEO-BRONS	Particuliere vondst
32755	Waterput	ROM	Locatie bij benadering
33164	Fragmenten aardewerk	ROM	Aangetroffen bij bouw schuur
34030	Urnenveld	BRONSL-IJZV	Deels archeologisch onderzocht (Evelein 1909, Holwerda 1912) , deels verploegd.
200087	Vuursteen 'steker'	PALEOL	Particuliere vondst op akker
405109	Munt (as van Marcus Aurelius)	ROM	Particuliere vondst, metaaldetectie Daalakkers

1.3 Geschiedenis van het gebied

De ondiepe ondergrond van het plangebied bestaat uit pakketten die tijdens het Pleistoceen zijn afgezet. Het Pleistoceen, die duurde tot ca. 11,7 duizend jaar geleden, was een periode waarin zich zeer sterke klimaatsschommelingen voor deden. Tijdens warme perioden bestond de vegetatie voornamelijk uit loofbos, tijdens koudere perioden uit naaldbos. Sommige koude perioden waren zelfs zo koud, dat er sprake was van een geheel boomloze vegetatie. In dat geval wordt er gesproken van ijstijden.

Tijdens het Midden-Pleistoceen lag de regio rond het plangebied binnen het stroomgebied van de Rijn en Maas. De rivieren lieten met name grofzandige en grindige afzettingen in de omgeving achter. De top van deze afzettingen ligt onder het plangebied op 2 à 3 m beneden het maaiveld. Daar overheen is een dikke laag dekzand afgezet. Dit dekzand is in de laatste twee ijstijden (het Saalien en het Weichselien), door de wind ontstaan. Het landschap in de omgeving van het plangebied was toendra-achtig. Door de aanhoudende koude kon de ondergrond bevroren en was er vrijwel geen vegetatie. De krachtige wind kon het zand dat aan de oppervlakte lag over grote afstanden verplaatsen, waarbij de grofste delen niet of nauwelijks werden verplaatst en de kleinere delen soms wel tientallen kilometers verderop terechtkwamen.

Op het Pleistoceen volgde het Holoceen, en vanaf het begin van het Holoceen vonden er geen belangrijke veranderingen meer plaats. Door de temperatuurstijging verdween de permafrost en konden er weer bomen en planten groeien. De wind kreeg minder grip op de ondergrond waardoor de verstuiving stopte. Vanuit het zuidwesten waterden enkele beken af in noordelijke en noordoostelijke richting. Riethoven ligt op een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandrug tussen twee enkele meters lager gelegen beekdalen (de Run en de Keersop).

In de loop van de Late Middeleeuwen werden de arme zandgronden van Brabant vaak bemest met potstalment: dit ontstond door heideplaggen, bosstrooisel en 'natuurlijke' grasplaggen te gebruiken in het stalgedeelte en dit te vermengen met mest van het vee (dat met name 's winters) op stal stond. Het mengsel werd gebruikt om de van nature relatief arme dekzanden te verrijken met organisch materiaal en om geschikt bouwland te creëren. Dit heeft in de loop der eeuwen gezorgd voor ophoging van oude bouwlanden. Plaggendecken liggen als een deken over de Pleistocene zanden, waardoor archeologische waarden veelal goed bewaard gebleven zijn.



Afb. 5. Ligging van het plangebied op historische kaarten: links de kadastrale minuut van 1811-1832 en rechts de Bonnekaart uit 1927.

De oudste vermelding van de plaats Riethoven dateert uit de 14^e eeuw.³ De parochie van Riethoven was een dochterparochie van Bergeijk en in 1368 werd voor het eerst het bestaan van een kerk vermeld. In 1442 werd Riethoven een zelfstandige parochie. Riethoven behoorde tot in de tweede helft van de 15^e eeuw tot de schepengbank van Eersel, daarna tot de schepengbank van Bergeijk, Westerhoven, en Riethoven. De voormalige gemeente Riethoven is ontstaan in 1810 en werd in 1997 bij herindeling samengevoegd met de gemeente Bergeijk (nu Bergeijk).

Direct ten westen van het plangebied is de oude Schoolweg gelegen (tegenwoordig de Hennepstraat geheten), die Riethoven verbond met het noordelijker gelegen gehucht Broekhoven. Deze weg is reeds op de kadastrale minuut van 1811-1832 te zien (afb. 5). In tegenstelling tot veel andere gebieden in de Kempen was het gebied rond Riethoven (waaronder ook het plangebied) al in of vóór het begin van de 19^e eeuw ontgonnen en in gebruik genomen als akkerland. Deze situatie duurde voort tot in 1994. Tegenwoordig bestaat het plangebied uit grasland.

1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

In het PVE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. Het is echter waarschijnlijk dat de getrokken

³ Huizer 2014, 12.



conclusies bijgesteld moeten worden indien de vindplaats in de toekomst volledig wordt opgegraven.

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
4. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?
5. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen versterking? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
6. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

7. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gawe en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
8. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites:

9. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
10. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
11. Wat is de ruimtelijke relatie tussen de sporen en sporenclusters onderling en ten opzichte van de natuurlijke omgeving?
12. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a) de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b) de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c) de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d) aard /complexiteit / functie
 - e) de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f) de vondst- en spoordichtheid
 - g) de stratigrafie
 - h) de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie
13. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, *et cetera*?
14. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat?
15. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
16. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats (in zijn geheel) verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem:

17. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
18. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
19. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

1.5 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden. Bij dit synthetiserend onderzoek kan, indien nodig, altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie link in de tabel met administratieve gegevens).

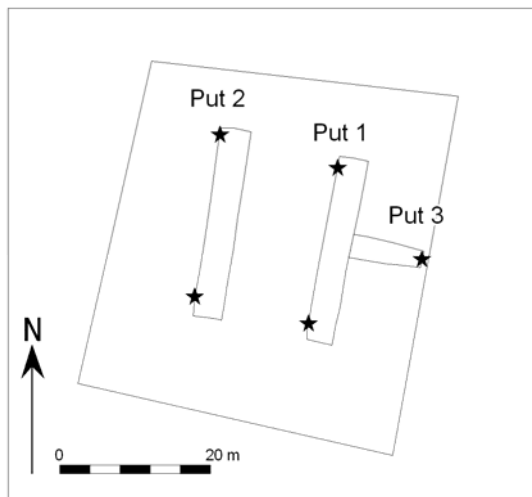
Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen fysische geografie, de sporen en structuren en de vondsten van het onderzoek uiteen gezet worden in de verschillende delen van hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 volgt een analyse van de resultaten en de beantwoording van de onderzoeksvragen. Het laatste hoofdstuk bevat de waardering van de vindplaats en het selectieadvies.

2 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.3 en het PvE.⁴ Tijdens het IVO zijn drie proefsleuven (of werkputten) aangelegd. De ligging van de eerste twee proefsleuven was zoals voorgeschreven in het PvE: noord-zuid georiënteerd, ter hoogte van de twee geplande woonblokken, met een omvang van ca. 4 bij 25 m. Indien gewenst kon een aanvullende 20 m² vrij worden ingezet voor de uitbreiding van de proefsleuven met als doel om tot een goede waardestelling te kunnen komen.⁵ Deze meters zijn aangelegd in de vorm van een derde proefsleuf, ten oosten van en haaks op werkput 1, en diende de aard en mogelijk de datering van de sporen in werkput 1 aan te scherpen. De werkputten 1 t/m 3 hadden een totale omvang van respectievelijk 93,7 m², 100,5 m² en 27,6 m², wat neerkomt op een totaal oppervlak van 221,8 m².

De vlakken zijn machinaal aangelegd met een gladde bak. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend, waarbij om de 3 m een NAP-hoogte is bepaald. Een selectie van de grondsporen is gecoupeerd waarbij vondsten zijn verzameld. Alle coupes zijn getekend op schaal 1:20, van de sporen minder diep is de kleur, textuur, vorm en diepte genoteerd. Enkele coupes zijn gefotografeerd. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens afgewerkt. Er zijn geen monsters genomen, omdat er geen sporen zijn aangetroffen die kansrijk leken voor de aanwezigheid van materiaal voor botanische of ¹⁴C-monsters.

In de twee werkputten van 25 m is aan beide uiteinden een profielkolom gedocumenteerd (afb. 6 en 7). In de oostelijke kopse kant van werkput 3 is eveneens een profielkolom gedocumenteerd. De kolommen zijn gefotografeerd, getekend (op schaal 1:20) en beschreven.



Afb. 6. Locatie van de gedocumenteerde profielen.

⁴ Verniers 2014.

⁵ Verniers 2014, 10-11.



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Zoals reeds uit het vooronderzoek was gebleken bestaat de natuurlijke ondergrond uit zand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). De bovenkant van de gele C-horizont (S5000) ligt tussen 26,8 en 27 m +NAP (afb. 7). Aan de zuidzijde van het terrein is bovenin het gele zand een 'vuile' laag aanwezig (S2500). Dit is een door dieren en planten geroerde laag onder het oudste plaggendeek, waarin de archeologische sporen nog niet goed zichtbaar zijn. Boven de C-horizont en de vuile laag liggen twee of drie fases plaggendeek, van elkaar onderscheiden door variatie in de kleur (S2000, 2050 en 2100). De bovenste ca. 30 cm van het terrein wordt gevormd door de bouwvoor (S1000).

Bij het bestuderen van de profielen kon worden vastgesteld dat de rommelige bioturbatielaag en de onderste plaggenlaag samen het pakket vormen dat tijdens het booronderzoek (boring 4) is geïnterpreteerd als 'oude akkerlaag'. In het vooronderzoek is aangegeven dat deze interpretatie met name gebaseerd was op een subtiel kleurverschil tussen dit pakket en de overige lagen in boring 4.⁶ Tijdens onderhavig onderzoek bleek dat de onderste lagen in de beide zuidelijke profielen inderdaad iets lichter en meer gebioturbeerd waren, maar dat de interpretatie van deze lagen over het gehele plangebied gelijk is. De dikte van het totale plaggendeek varieert tussen 42 cm aan de noordkant van werkput 2 tot 65 cm aan de zuidkant van werkput 2. In werkput 1 en werkput 3 varieert de dikte minder (noordzijde werkput 1: 52 cm, zuidzijde werkput 1: 55 cm, werkput 3: 45 cm). Globaal lijkt de dikte van het plaggendeek op te lopen naar het zuid(west)en en af te lopen richting het noordwesten en oosten van het terrein. Wanneer naar de NAP-waardes wordt gekeken correspondeert de toegenomen dikte van het plaggendeek richting het zuidwesten met een daling van de C-horizont: deze ligt over het hele plangebied rond 27 m +NAP, alleen richting de zuidwesthoek zakt de top van de natuurlijke laag naar 26,85 m +NAP.



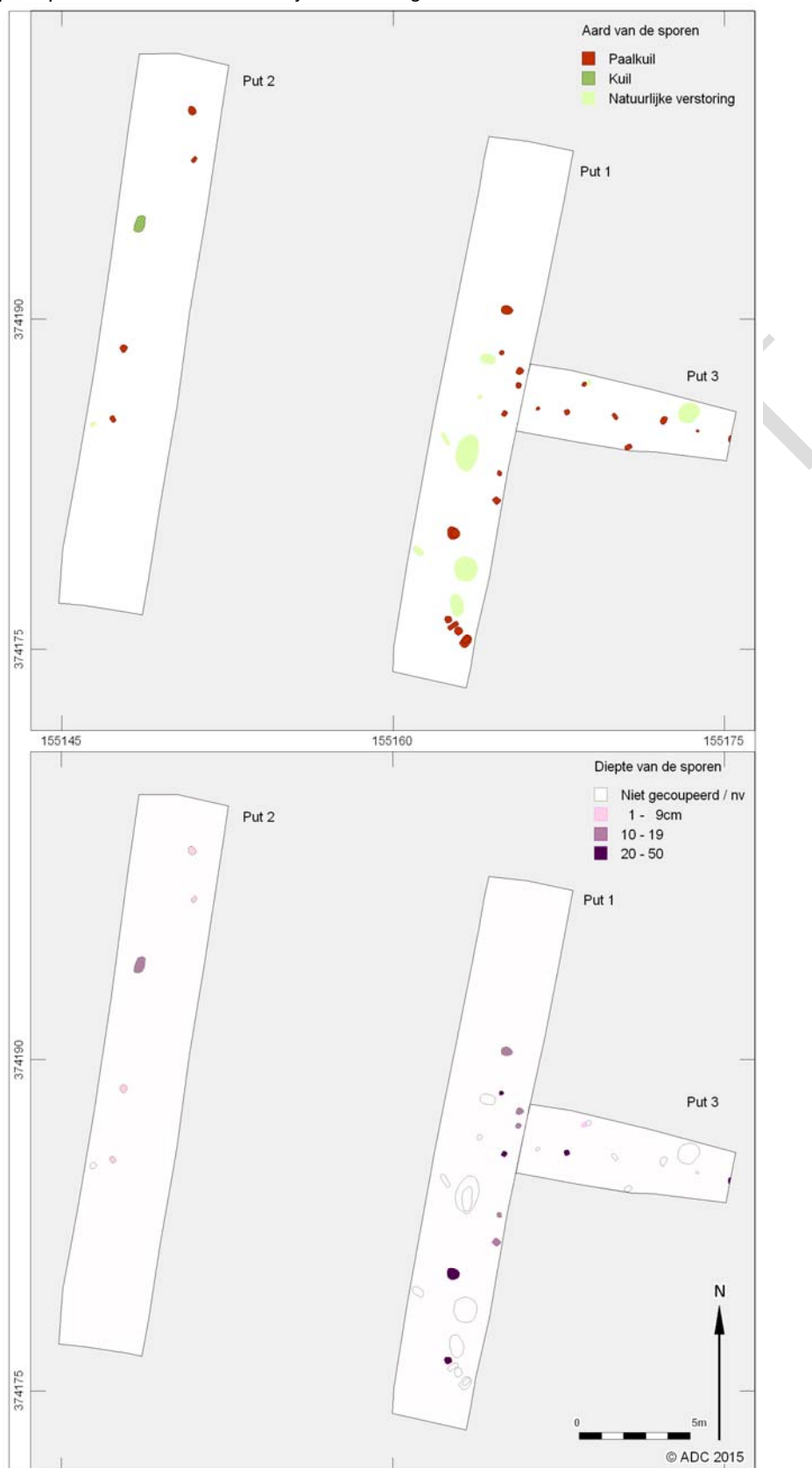
Afb. 7. Zuidelijke profielopname (links) en noordelijke profielopname (rechts) in werkput 1.

⁶ Huizer 2014, 14.



3.2 Sporen en structuren

In de drie proefsleuven zijn in totaal 35 sporen aangetroffen (zie afb. 8, tabel 2 en bijlage 1): 24 paalsporen, 1 kuil en 10 natuurlijke verstoringen.



Afb. 8. Overzicht van de aangetroffen sporen naar de aard van het spoor (boven) en de diepte van de sporen in de coupe (onder).

Tabel 2. Aantal sporen naar de aard van het spoor.

Aard spoor	Aantal
Kuil	1
Paalkuil	24
Natuurlijke Verstoring	10

Werkput 1 heeft een oppervlak van 93,7 m² en was aangelegd tussen 26,84 en 26,92 m +NAP (tussen 90 en 100 cm onder het maaiveld).

Werkput 2 heeft een oppervlak van 100,5 m² en het vlak was aangelegd tussen 26,73 en 26,85 m +NAP (tussen 87 en 110 cm onder het maaiveld).

Werkput 3 ligt haaks op en aan de oostzijde van werkput 1 en heeft een oppervlak van en 27,6 m². Het vlak was aangelegd tussen 26,84 en 26,87 m +NAP (ca. 90 cm onder het maaiveld).



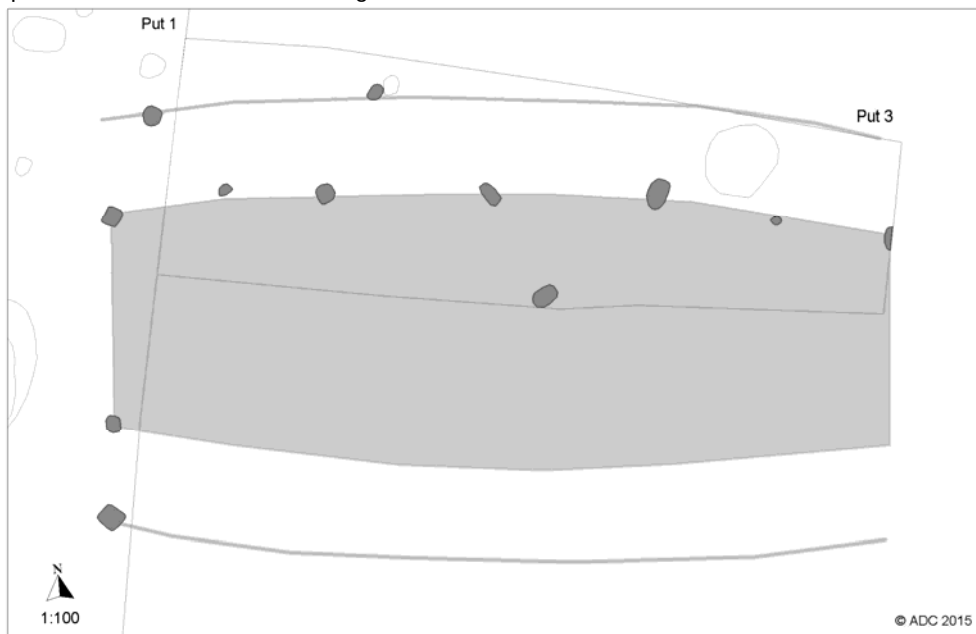
Afb. 9. Coupes over de sporen: A) S1 werkput 1 B) S2 werkput 1 C) S10 werkput 3 (in het profiel).

In werkput 1 en 3 is een deel van een west-oost georiënteerde structuur aangetroffen, waarschijnlijk een gebouw van minimaal 10,3 m lang (afb. 10). In werkput 1 liggen twee min of meer rechthoekige paalsporen (S6 en S9), die vermoedelijk de westelijke kopse wand van het gebouw vormen, of in ieder geval het eerste binnenstijlpaar. De afstand tussen de kern van de twee sporen meet ca. 2,8 m. ten oosten van S6 is vervolgens een iets gebogen rij van zes paalsporen te zien die de noordelijke rij binnenstijlen van het gebouw vormen. De sporen die zijn gecoupeerd variëren in diepte tussen 14 en 40 cm (afb. 9C). Op 1,25 m van de binnenstijlen zijn drie paalkuilen aangetroffen die mogelijk een rij wandstijlen vormen. Deze drie palen variëren in diepte tussen 8 en 14 cm. De noordelijke rij binnenstijlen kan aan de zuidkant worden gespiegeld, wat een maximale breedte van 3,7 m tussen de binnenstijlen oplevert. Wanneer overal een afstand van 1,25 m tot de wandstijlen wordt gehanteerd kan een maximale breedte van het huis worden gereconstrueerd van ca. 6,2 m. Een deel van de sporen is niet gecoupeerd om het grootste deel van de structuur intact *in situ* te bewaren dan wel gericht onderzoek naar de structuur en het erf mogelijk te maken.

Huisplattegronden uit het Maas-Demer-Scheldegebied met een combinatie van gebogen staanderrijen en gebogen lange wanden worden in de Volle Middeleeuwen verzameld in een chronotypologie onder de noemer MDS type H2.⁷ Deze worden tussen 950 en 1300 gedateerd, maar komen het meest voor in de 11^e en 12^e eeuw. Specifiekere kenmerken betreffen de

⁷ Huijbers 2014, 378-379.

aanwezigheid van geen, één of twee sluitpalen voor de korte zijden en de vorm van de korte wand. Deze huizen hebben echter gemiddeld genomen een veel grotere omvang dan onderhavig exemplaar: de gemiddeld grootste breedte van de kern bedraagt ca. 7 m.⁸ De lengte van MDS type H2 met zeven staanderparen (zoals bij onderhavig voorbeeld wordt verondersteld) varieert tussen 17 en 24 m. Een alternatieve interpretatie is als bijgebouw van het type B5 zoals omschreven door Huijbers.⁹ Verwant aan huistype H2 hebben deze bijgebouwen eveneens gebogen staanderrijen en gebogen lange wanden. De datering is overwegend 12^e eeuw. Een exemplaar uit Someren (S-119) met eveneens zeven staanderparen heeft een vloeroppervlak van ruim 80 m², terwijl het oppervlak van onderhavige structuur tussen de staanderparen gemeten slechts 35 m² meet. Ook hier is dus sprake van een verschil in omvang.



Afb. 10. Uitsnede van de alle sporen kaart met de structuur zoals beschreven in de tekst.

In het westen van het land komen de vroegste gebouwen met een licht gebogen wand voor vanaf eind 7^e – vroeg 8^e eeuw (Katwijk Zanderij).¹⁰ De meeste eenbeukige bootvormige huizen uit West-Nederland dateren uit de 8^e – 10^e eeuw. De lengte van de huizen varieert tussen 10 en 21 m. De breedte is 5 tot 6 m. In de periode vanaf ongeveer het midden van de 11^e en de 12^e eeuw komen er in West-Nederland ook driebeukige gebouwen met een bootvormige plattegrond voor.¹¹ Deze variëren in lengte tussen 12 en 18 m, en zijn maximaal 10,5 m breed. In het Midden-Nederlandse rivierengebied worden éénbeukige bootvormige plattegronden aangetroffen vanaf de 8^e – 9^e eeuw (Dorestad).¹² Deze zijn met 26 tot 28 m lang en 10 m breed tussen de buitenstijlen echter veel groter dan onderhavig exemplaar. De driebeukige bootvormige plattegronden dateren ook hier met name in de Volle Middeleeuwen: ze kennen een grote variatie in omvang.¹³ De lengte varieert tussen 15 en 32 m, de breedte tussen 8 en 14 m. Dit heeft mogelijk te maken met de functie van het complex waarvan de plattegronden deel uitmaken.

Waar de structuur uit onderhavig onderzoek in deze huistypologieën past is niet geheel duidelijk. Gezien de (grote) omvang van de meeste bootvormige plattegronden in verschillende delen van het land, lijkt sprake te zijn van ofwel een vroeg exemplaar (8^e – 10^e eeuw) ofwel een bijgebouw uit de latere periode (11^e – 12^e eeuw). Het voorkomen van een bouwtraditie van bootvormige huisplattegronden in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied maakt aansluiting

⁸ Huijbers 2007, 118-119.

⁹ Huijbers 2007, 181-188.

¹⁰ Van Doesburg 2014, 352. Van der Velde *et al.* 2008, 140.

¹¹ Van Doesburg 2014, 352.

¹² Van Doesburg 2014, 353.

¹³ Van Doesburg 2014, 357. Middenbeuk is ca. 8 m breed. Zijbeuken gemiddeld 2,5 m breed.

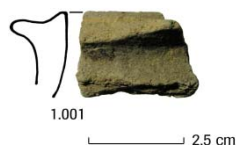
van onderhavige structuur bij deze het meest plausibel. In dat geval is dus sprake van een bijgebouw uit de Volle Middeleeuwen.

De overige sporen in werkput 1 en 3 zijn paalsporen en natuurlijke verstoringen. Hier zijn verder geen structuren in onderscheiden maar, met name de vier dicht op elkaar geplaatste sporen aan de zuidzijde van werkput 1 doen vermoeden dat meer structuren mogen worden verwacht.

De sporen in werkput 2 zijn minder diep (tussen 8 en 12 cm), maar duidelijk onderscheiden. De verspreiding van de sporen beslaat daarmee het gehele plangebied. Er is echter duidelijk een hogere sporendichtheid in de zuidoosthoek van het terrein. Vermoedelijk is sprake van een erf en ligt de kern van het erf in de zuidoosthoek, of nog verder naar het oosten buiten het plangebied, en de verspreide losse sporen (en bijgebouwen) over de rest van het terrein.

3.3 Vondstmateriaal

Er zijn tijdens het onderzoek in totaal zeven scherven aardewerk en één stukje baksteen geborgen. Slechts één scherf is afkomstig uit een spoor, een binnenstijl uit de structuur (vnr 1, S2, werkput 3). Het betreft een randje kogelpot met een mogelijke ooraanzet (afb. 11). Een oor is een weinig voorkomend element bij kogelpotten, maar met name het baksel van de scherf maakt een interpretatie van de scherf als kogelpot in plaats van bijvoorbeeld ruwwandig Romeins aardewerk plausibel.¹⁴ Kogelpotaardewerk is vanaf de 8^e tot en met de 14^e eeuw vervaardigd en werd met de hand gevormd. Tot en met de 12^e eeuw werd het vooral gemaakt voor gebruik op nederzettingniveau. Later is ook kogelpotaardewerk voor een regionale markt geproduceerd. De vroegere vormen zijn volledig met de hand gevormd, bij de latere exemplaren worden de randen nagedraaid. Dat is bij dit exemplaar echter niet het geval. Het baksel is voornamelijk gebruikt voor de kogelronde potten die dienen voor het bereiden van voedsel, maar soms zijn er ook al vroeg bakpannen in dit baksel vervaardigd. De aanwezigheid van een fragment kogelpotaardewerk ondersteunt de interpretatie van de structuur als daterend in de Middeleeuwen, maar kan de datering niet aanscherpen.



Afb. 11. Randje kogelpot aardewerk met ooraanzet.

De overige vondsten zijn afkomstig uit twee lagen van het plaggendek: in de onderste laag (S2100) zijn drie wandscherfjes handgevormd materiaal aangetroffen dat in de IJzertijd of de Romeinse tijd te dateren is (vnr 3). Dit materiaal is matig verweerd en secundair (waarschijnlijk door ploegen) in het plaggendek terecht gekomen. Uit de bovenste laag van het plaggendek (S2000) zijn twee scherven en een stukje baksteen verzameld (vnr 2). Één scherf is een bodemfragment van een steengoed kan met paarse engobe uit Langerwehe (1300-begin 16^e eeuw). Langerwehe is een productiecentrum in het Duitse Rijnland van waaruit in de Late Middeleeuwen B steengoed is geïmporteerd. De tweede scherf is een klein, dun wandfragmentje lichtbruin aardewerk uit het Rijnland (ca. 1000-1250 n.Chr).

Het feit dat er handgevormde scherven uit de IJzertijd of de Romeinse tijd zijn aangetroffen, wil zeggen dat sommige sporen op het terrein een oudere datering kunnen hebben dan de Volle Middeleeuwen. Er zijn echter geen vondsten in de sporen aangetroffen die dit ondersteunen.

De aanwezigheid van scherven uit de Middeleeuwen of later en bouw materiaal zoals baksteen in S2000, is geheel in overeenstemming met het ontstaan en de datering van het plaggendek vanaf de Late Middeleeuwen.

¹⁴ Scherven zijn bekeken door verschillende specialisten van ADC ArcheoProjecten. Onder meer R. Geerts, E. Jacobs en J. Dijkstra.



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangevuld. Er is inderdaad sprake van een plaggendek, variërend in dikte tussen 65 cm (de zuidzijde van werkput 2) en 42 cm (de noordzijde van werkput 2). De dikte van plaggendek neemt toe richting de zuidwesthoek van het plangebied. De 'oude akkerlaag' waarover tijdens het vooronderzoek wordt gesproken is echter niet aangetroffen. De diepste laag van het plaggendek en de gebioturbeerde laag daar onder zijn in de boringen vermoedelijk voor een oude akkerlaag aangezien.

Onder het plaggendek is een intact sporenvak aangetroffen met sporen van structuren uit vermoedelijk de Volle Middeleeuwen. Het is mogelijk een bootvormige plattegrond te onderscheiden in de sporen, al lijken de afmetingen af te wijken van de standaardafmetingen van huizen uit deze periode. Daarom wordt het gebouw vooralsnog geïnterpreteerd als bijgebouw. De enige scherf uit een spoor is gedetermineerd als kogelpotaardewerk. De scherven uit de jongste laag van het plaggendek dateren tussen de 11^e en 16^e eeuw, de scherven uit de oudste laag zijn handgevormde scherven uit de IJzertijd of Romeinse tijd.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

Algemeen:

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*

Ja. Er zijn sporen, structuren en enkele vondsten in de bodem aanwezig.

2. *Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?*

Niet van toepassing.

3. *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

Ja, de sporendichtheid is het grootst aan de oostzijde van het plangebied en we mogen er vanuit gaan dat de sporen ten oosten van het plangebied doorlopen. De sporendichtheid lijkt iets af te nemen richting het westen. Een begrenzing van de sporen is niet aangetroffen, dus vooralsnog mag er vanuit worden gegaan dat de sporen aan alle kanten buiten het plangebied door lopen. De dikte van het plaggendek en de bouwvoor is samen tussen ca. 75 en 95 cm. Hierdoor zijn de sporen die onder het plaggendek liggen goed geconserveerd.

4. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?*

De conclusie dat er sporen aanwezig zijn en dat sprake is van een goede fysieke en inhoudelijke kwaliteit komt overeen met de veronderstelling uit het vooronderzoek van onderhavig plangebied en met andere onderzoeken in de regio.

5. *Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*

De archeologische sporen liggen op een diepte van 75 tot 95 cm onder het maaiveld. De ontwikkelingsplannen gaan uit van een maximale verstoring van 70 cm onder het maaiveld. In dit geval zullen de archeologische sporen niet worden verstoord en is sprake van behoud *in situ*. Indien de onderkant van de voorgenomen bebouwing op het gele zand wordt gefundeerd zal wel sprake zijn van verstoring van de sporen. In dit geval wordt verder onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk geacht.

6. *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?*

Indien sprake is van vervolgonderzoek dient het gehele plangebied (ca. 1940 m²) te worden opgegraven middels een Definitieve Opgraving (DO). Indien sprake is van behoud *in situ* dient voor het hele plangebied een maximale ondergrens voor de voorgenomen verstoring te worden afgesproken. Deze moet minimaal op 27 m +NAP liggen. Het is echter aan te bevelen een buffer aan te houden zodat de sporen en vondsten bij graafwerkzaamheden of verplaatsing van zware machines niet per ongeluk alsnog worden verstoord.

Deze aanbevelingen gelden ook voor de aangrenzende percelen, met name ten zuiden en oosten van het plangebied.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

7. *In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gawe en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*

In het gehele plangebied bevinden zich goed geconserveerde archeologische resten, op een diepte van 75 tot 95 cm onder het maaiveld (archeologisch vlak ligt op 26,8 - 26,9 m +NAP). De sporen bevinden zich bovenin de C-horizont, het gele dekzand.

8. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

De archeologische sporen zijn duidelijk zichtbaar en goed geconserveerd. Er is één scherp aardewerk uit de sporen afkomstig deze is goed geconserveerd te noemen. De handgevormde scherven uit het plaggendek zijn matig geconserveerd, wat samenhangt met verploeging van het materiaal. De middeleeuwse scherven uit het plaggendek zijn goed geconserveerd evenals het stukje baksteen. Er zijn geen andere vondstcategorieën aangetroffen dus over de conservering van andere materialen kan geen uitspraak worden gedaan.

Perioden en sites:

9. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?*

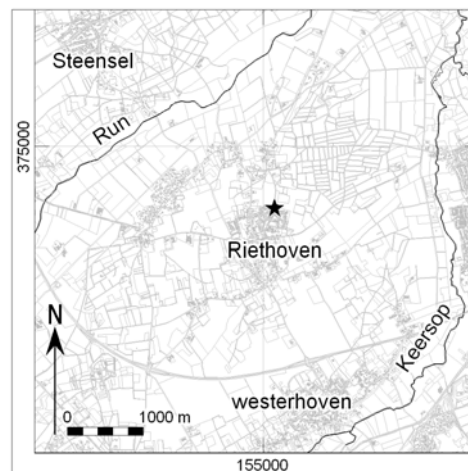
Er kunnen geen aparte sites worden onderscheiden, echter wel verschillen in sporendichtheid: Het westelijke deel van het plangebied heeft een minder hoge sporendichtheid dan de zuidoostelijke hoek: de kern van de vindplaats (het erf) ligt vermoedelijk aan de zuidoostkant van het terrein.

10. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*

Er is geen sprake van meerdere sites dus de vraag is niet van toepassing.

11. *Wat is de ruimtelijke relatie tussen de sporen en sporencusters onderling en ten opzichte van de natuurlijke omgeving?*

De sporen liggen op een dekzandrug die plaatselijk iets af lijkt te lopen richting de zuidwesthoek van het plangebied. De hoogteverschillen zijn echter minimaal (ca. 10/15 cm). In een bredere context ligt het plangebied, en het dorp Riethoven, op een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandrug tussen twee enkele meters lager gelegen beekdalen (de Run en de Keersop, afb. 12).



Afb. 12. Ligging van plangebied (ster) tussen de beekdalen van de Run en de Keersop.



12. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*

a) *de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing*

De vindplaats loopt aan alle kanten buiten de werkputten door dus er kan geen begrenzing van de site worden gegeven. De sporen liggen op een diepte van 75 tot 95 cm onder het maaiveld (archeologisch vlak ligt op ca. 26,8 - 26,9 m +NAP, het maaiveld op 27,65 – 27,9 m +NAP).

b) *de geologische en/of bodemkundige eenheid*

Dekzandrug met oud bouwlanddek (plaggendek). Bodemkundige omschrijving: Hoge zwarte enkeerdgronden, lemig fijn zand (zEZ23).

c) *de omvang (inclusief verticale dimensies)*

Het gehele plangebied (en daarmee de vindplaats) meet ca. 1.940 m². De sporenconcentratie in de zuidoosthoek meet ca. 700 m². De paalsporen en kuilen zijn tussen 8 en 40 cm diep bewaard gebleven.

d) *aard /complextype / functie*

De vindplaats wordt geclassificeerd als nederzetting, specifiek een erf. Er is sprake van minimaal één structuur, mogelijk een hoofdgebouw. Al kunnen de geringe afmetingen vergeleken bij hoofdgebouwen uit deze periode ook wijzen op een interpretatie als schuur.

e) *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*

Er zijn paalkuilen, kuilen en natuurlijke verstoringen aangetroffen en enkele stuks aardewerk.

f) *de vondst- en spoordichtheid*

De sporendichtheid in de zuidoosthoek van het terrein is hoog. De vondstdichtheid is laag.

g) *de stratigrafie*

Er zijn geen overlappende sporen aangetroffen dus er kan niet worden gesproken van een stratigrafie in het sporenveld.

h) *de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie*

De sporen mogen vermoedelijk in de Volle Middeleeuwen gedateerd worden. Deze datering is gebaseerd op de aanwezigheid van een structuur met afgeronde lange wanden, een kenmerk die voornamelijk in de 11^e en 12^e eeuw te dateren is. In het Maas-Demer-Scheldegebied worden huizen met deze kenmerken geclassificeerd als MDS type H2 en bijgebouwen als MDS type B5. De scherp kogelpotaardewerk heeft een bredere datering dan de Volle Middeleeuwen maar sluit wel aan bij deze interpretatie van de sporen. Het aardewerk uit het bovenste plaggendek dateert tussen ca. 1000 en 1600 n. Chr. De aanwezigheid van drie fragmenten handgevormd aardewerk kan een indicatie zijn voor een eventuele datering van een deel van de sporen in de IJzertijd of Romeinse tijd.

13. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?*

Nee, deze zijn niet aangetroffen.

14. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat?*

Nee, deze zijn niet aangetroffen.

15. *Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?*

Nee, er zijn geen meerdere bewoningsfasen aanwijsbaar.

16. *Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats (in zijn geheel) verlaten of in onbruik geraakt?*

Mogelijk is de vindplaats in de loop van dan wel na de Volle Middeleeuwen verlaten. De aanleiding daartoe is niet bekend.

Landschap en bodem:

17. *Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?*

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) bestaat uit fijn geel dekzand Zs1 plaatselijk met ijzeroxidatie of mangaanspikkels.

De grens tussen C-horizont en het plaggendek is aan de zuidkant van het terrein verrommeld door bioturbatie waardoor een verrommelde laag is ontstaan van lichtbruin-geel gevlekt, fijn zand Zs1.



Op de verrommelde laag liggen verschillende pakketten plaggende (er zijn tot drie lagen onderscheiden): donkerbruin tot bruin matig fijn zand Zs1, iets humeus met houtskoolspikkels.

18. *Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?*

In de proefsleuven zijn geen sporen aangetroffen waaruit monsters met paleo-ecologisch potentieel konden worden genomen. Voorbeelden van mogelijk geschikte sporen zijn haardkuilen of sporen die tot dieper dan het grondwaterniveau bewaard zijn gebleven zoals waterputten. Dergelijke sporen mogen op en rond een erf wel worden verwacht.

19. *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?*

Na het verlaten van het erf is het terrein gedurende vele eeuwen gebruikt als landbouwgrond. Daardoor is het terrein geleidelijk opgehoogd en zijn de archeologische sporen goed bewaard gebleven.

5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin de archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van hoge kwaliteit. Het deel met sporen is van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De gaafheid van de grondsporen is goed. De paalsporen zijn tussen ca. 8 en 40 cm diep bewaard gebleven. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig verweerd en gefragmenteerd. De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt hoog gewaardeerd. De conserveringsomstandigheden binnen het plangebied zijn kenmerkend voor de regio.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 6 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predikaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 3).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De zeldzaamheid is middelhoog gewaardeerd, omdat vindplaatsen met huisplattegronden uit de Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied geen uitzondering vormen. De informatiewaarde van deze vindplaats is hoog, omdat in de directe omgeving van Riethoven met name vindplaatsen uit de Bronstijd, Vroege IJzertijd en Romeinse tijd bekend zijn en vindplaatsen uit de Middeleeuwen minder zijn aangetroffen. Daarnaast is vermoedelijk sprake van een groot deel van een erf. De ensemblewaarde is middelhoog gewaardeerd omdat de vindplaats een bijdrage kan leveren aan kennis over de middeleeuwse bewoning van de streek, maar er slechts sprake is van één fase, waardoor deze vindplaats niet direct informatie geeft over de ontwikkeling van de bewoning. Daarnaast is het oorspronkelijke dekzandlandschap dat ten tijde van de bewoning aan het oppervlak lag nog relatief ongeschonden, maar heeft de vindplaats niet direct een groot potentieel voor onderzoek naar het voormalig landschap en landgebruik uit paleo-ecologisch onderzoek. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 7 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.3).

Waarden	Criteria	Scores
---------	----------	--------



Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	3			
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2		≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	3			
	Ensemblewaarde		2		
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

De KNA 3.3 heeft het geldende uitgangspunt dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* behouden dienen te worden. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, kan behoud *ex situ* plaatsvinden. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom het terrein tussen de Hennepstraat en de Gerststraat *in situ* te behouden. Voor het gehele terrein is een behoudenswaardige waardering gegeven voor zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats. Indien de kans bestaat dat de vindplaats zal worden verstoord dient deze archeologisch te worden opgegraven (behoud *ex situ*).

De archeologische sporen kunnen vanaf een diepte van 27 m +NAP worden aangetroffen (tussen 75 en 95 cm onder het maaiveld). Dat wil zeggen dat deze hoogte als richtlijn in de nieuwbouwplannen kan worden gehanteerd. ADC ArcheoProjecten adviseert om bij de bouwwerkzaamheden een buffer te hanteren en met de civiele werkzaamheden niet direct op 27 m +NAP te werken maar iets hoger, om de archeologische sporen voor incidentele vergravingen en vertreding door zwaar materieel te beschermen. De dikte van deze buffer dient te worden aangegeven door de bevoegde overheid en aan te sluiten bij het archeologisch beleid van de bevoegde overheid.



Literatuur

- Doesburg, J., van, 2014:** Middeleeuwse huisplattegronden in West en Midden-Nederland. In: Lange, A.G., et al. (reds) *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*. Amersfoort-Eelde. 341-366.
- Huijbers, A.M.J.H., 2007:** *Metaforiseren in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Amsterdam (proefschrift UvA).
- Huijbers, A., 2014:** Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied. In: Lange, A.G., et al. (reds) *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*. Amersfoort. 367-419.
- Huijts, C.S.T.J., 1992:** *De voorhistorische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.* Arnhem (Stichting Historisch Boerderij-onderzoek).
- Huizer, J., 2014:** *Gerststraat, Riethoven (gemeente Bergeijk). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 3723).
- Velde, H.M., van der (red.) 2008:** *Cananefaten en Friezen aan de monding van de Rijn. Tien jaar archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk (1996-2006)*. Amersfoort (ADC Monografie 5).
- Velde, H.M., van der, 2014:** Huisplattegronden uit Noordoost-Nederland. In: Lange, A.G., et al. (reds) *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*. Amersfoort-Eelde. 97-114.
- Verniers, L., 2014:** *Programma van Eisen nr. 14-056, Riethoven, Gerststraat*. Amersfoort.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. (boven) Ligging van het onderzoeksgebied in Nederland en (onder) de locatie van het plangebied, zwart omkaderd, langs de noordrand van Riethoven.
- Afb. 2. Ontwerptekeningen van de nieuwbouw in het plangebied. Inzet: ontwerptekening met ligging van proefsleuven (APK) er op geprojecteerd.
- Afb. 3. Ligging van plangebied op luchtfoto van Riethoven.
- Afb. 4. Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen.
- Afb. 5. Ligging van het plangebied op historische kaarten: links de kadastrale minuut van 1811-1832 en rechts de Bonnekaart uit 1927.
- Afb. 6. Locatie van de gedocumenteerde profielen.
- Afb. 7. Zuidelijke profielopname (links) en noordelijke profielopname (rechts) in werkput 1.
- Afb. 8. Overzicht van de aangetroffen sporen naar de aard van het spoor (boven) en de diepte van de sporen in de coupe (onder).
- Afb. 9. Coupes over de sporen: A) S1 werkput 1 B) S2 werkput 1 C) S10 werkput 3 (in het profiel).
- Afb. 10. Uitsnede van de alle sporen kaart met de structuur zoals beschreven in de tekst.
- Afb. 11. Randje kogelpot aardewerk met ooraanzet.
- Afb. 12. Ligging van plangebied (ster) tussen de beekdalen van de Run en de Keersop.

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Aantal sporen naar de aard van het spoor.
- Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.3).



Bijlage I Sporenlijst

Gekantelde A4-tabel.
1 pagina

CONCEPT



Verklarende woordenlijst

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkuiler
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtskool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtskool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PUP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtskoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen