

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Julianastraat- Kruisstraat te Kerkdriel, gemeente Maasdriel

Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek



Rapportnummer:	V1319
Projectnummer:	V15-3006
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	Woningstichting Maasdriel
Rapportage:	W.J. Weerheijm/R. Schrijvers
Plaats en datum:	Amersfoort, 13 oktober 2015

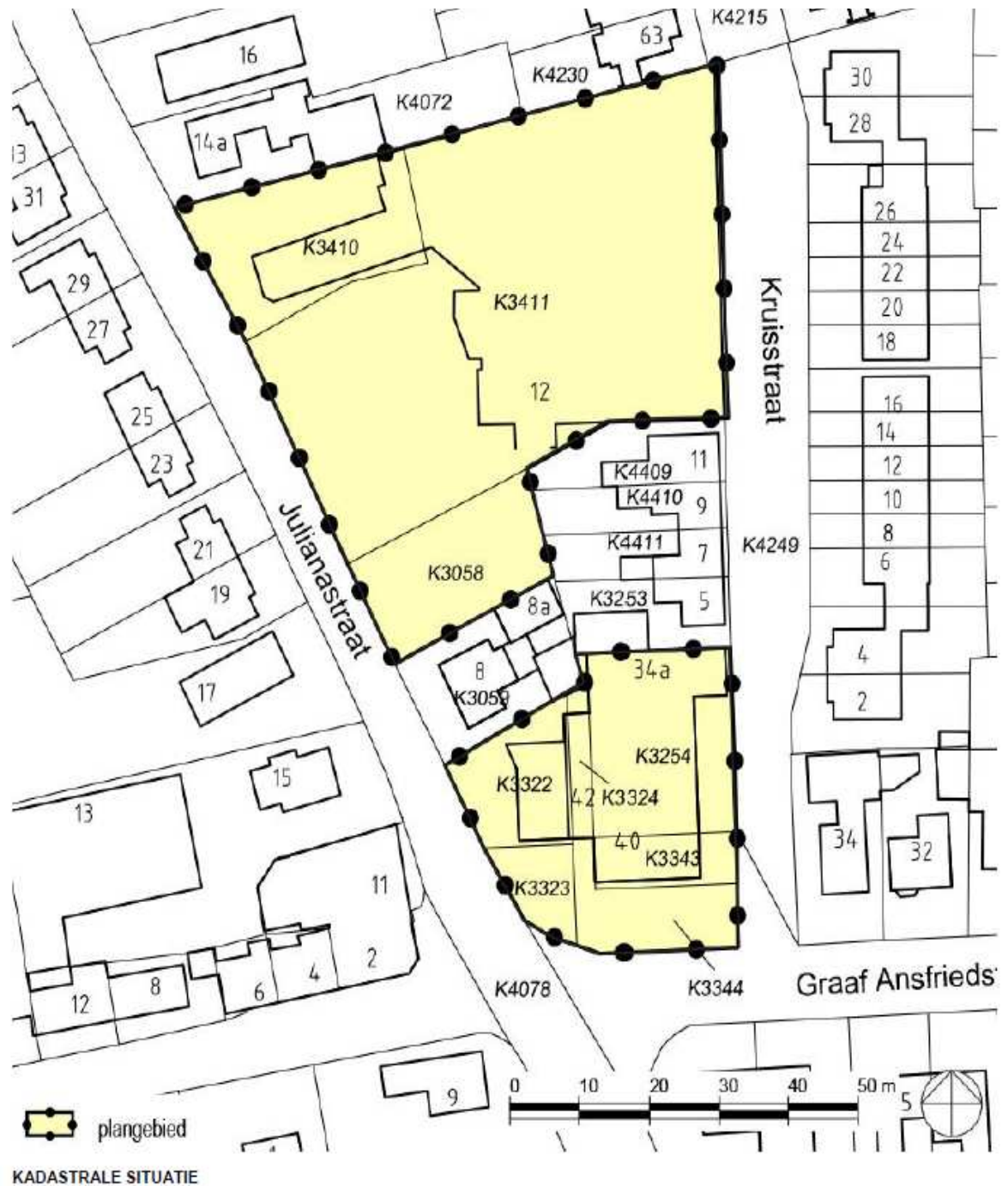
Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Woningbouw	
Toponiem / locatie	Julianastraat-Kruisstraat	
Plaats	Kerkdriel	
Gemeente	Maasdriel	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	Woningstichting Maasdriel Postbus 16 5330 AA Kerkdriel	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. E. de Man, tel. 0418-631735	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,5 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Fundering ca. 80 cm -mv; palen ca. 10-15 m -mv	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	3299328100	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	151.417 / 420.651	151.499 / 420.557
Kaartblad (1:25.000)	45B Kerkdriel	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. R. Schrijvers (fysisch geograaf) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	14 september 2015	
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdriel Postbus 10.000 5330 GA Kerkdriel	
Contactpersoon	Dhr. M.R. Prins	
Deskundige namens BG	Drs. H.J. van Oort (regio-archeoloog)	
Controleur	Drs. J.P. Flamman d.d. 17 september 2015	
Geaccordeerd door	Gemeente Maasdriel d.d. 13 oktober 2015	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Uitgevoerd bureauonderzoek	9
3 Inventariserend veldonderzoek	11
3.1 Vraagstelling	11
3.2 Onderzoeksmethode	11
3.3 Resultaten veldonderzoek	11
3.4 Conclusies	12
Literatuur	13
Digitale bronnen	13
Kaarten en bijlagen	15



Afbeelding 1 Begrenzing plangebied met kadastrale situatie (Bron: Bureau Verkuylen).

Samenvatting en advies

In opdracht van Woningstichting Maasdriel heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Maasdriel. De Woningstichting Maasdriel is voornemens om binnen dit plangebied tussen de Julianastraat en de Kruisstraat te Kerkdriel in totaal 20 woningen te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 4.940 m². Het plangebied is momenteel geheel bebouwd of verhard (*afbeelding 2, afbeelding 3*). De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en de verharding verwijderd. Tevens zal op enkele locaties een bodemsanering worden uitgevoerd.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In het kader van dit project is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Vestigia (Vestigia rapport V1244)

Tijdens het karterende booronderzoek zijn in de ondergrond van het plangebied in acht van de negen boringen afgetopte oeverafzettingen, en beddingafzettingen van de Velddriel (M)/Beemden/Achterdijk-stroomgordel aangetroffen (3006001, 3006002, 3006004 t/m 3006009); in alle gevallen is sprake van verstoring van de top van de oeverafzettingen. De geroerde bovenlaag in deze boringen reikt tot een diepte van 130 tot 150 cm beneden maaiveld. In één boring (3006003) is sprake van een verstoring van het profiel tot een diepte van ten minste 250 cm beneden maaiveld. In het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, en evenmin indicaties voor bijvoorbeeld een lak- of bewoningslaag. Voor zover deze aanwezig waren, zijn deze reeds volledig verloren gegaan.

Advies

Gezien de uitkomsten van het onderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats zeer klein is. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OCW (in de praktijk bij de gemeente Maasdriel).



Afbeelding 2 Impressie plangebied Julianastraat richting het oosten (Foto: Vestigia).



Afbeelding 3 Impressie plangebied Kruisstraat richting het zuiden (Foto: Vestigia).

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Woningstichting Maasdriel heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Maasdriel. De Woningstichting Maasdriel is voornemens om binnen dit plangebied tussen de Julianastraat en de Kruisstraat te Kerkdriel in totaal 20 woningen te realiseren. De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Maasdriel, sectie K, nummers 3058, 3254, 3322, 3323, 3324, 3343, 3344 (gedeeltelijk), 3410 en 3411. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 4.940 m². Het plangebied is momenteel geheel bebouwd of verhard (*afbeelding 2, afbeelding 3*). De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en de verharding verwijderd. Tevens zal op enkele locaties een bodemsanering worden uitgevoerd.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In het kader van dit project is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Vestigia (Vestigia rapport V1244).

1.2 Onderzoeksdoel en -methode¹

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. In een eerder stadium is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld.

In aanvulling op dit bureauonderzoek is een karterend archeologisch booronderzoek verricht. De karterende boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is of dat er sprake is van verstoring danwel erosie. Tevens zijn de monsters doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Vervolgens is een advies opgesteld in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

¹ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.2 (zie *bijlage 2*).

2 Uitgevoerd bureauonderzoek

Voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek is door middel van een bureauonderzoek een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.² Voor het volledige bureauonderzoek wordt verwezen naar de *bijlage 4* achterin het rapport.

Voor het gemak wordt hieronder de gespecificeerde archeologische verwachting weergegeven:

“Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting. Dit houdt verband met de ligging van het plangebied binnen de Maas stroomgordel, op basis waarvan voor het plangebied een archeologische verwachting bestaat op het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk bevinden zich oeverafzettingen van de Maas direct onder maaiveld in het plangebied. Tevens ligt het plangebied binnen de Velddriel stroomgordel, waarvoor een verwachting bestaat voor het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. De top van de oeverafzettingen ligt mogelijk tot 0,6 meter onder maaiveld. De beddingafzettingen liggen op 1 tot 1,5 meter onder maaiveld. Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen geregistreerd, maar waarnemingen in de directe omgeving dateren vanaf de Romeinse tijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.”³

² Weerheijm/Klerks 2015.

³ Weerheijm/Klerks 2015, 12-13.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Vraagstelling

Aan de hand van het karterend booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.2 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn in totaal 9 boringen gezet, verspreid over het plangebied. Het grid is gebaseerd op methode D1 volgens de richtlijn karterend booronderzoek, aangepast aan de plaatselijke omstandigheden (bebouwing, verharding, kabels en leidingen). Voorafgaand aan het onderzoek is het boorplan ter goedkeuring voorgelegd aan, en goedgekeurd door de regio-archeoloog, dhr. H.J. van Oort.⁴ Op de locaties van de boringen 3006002 t/m 3006004 diende daarvoor eerst het asfalt te worden verwijderd; bij de boringen 3006001 t/m 3006004 was sprake van een dikke laag (recent) bouwpuin en/of een betonlaag. In eerste instantie is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm); onder het grondwaterniveau zijn de boringen voortgezet met een guts (diameter 3 cm). De boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is of dat er sprake is van verstoring danwel erosie. Tevens zijn de monsters doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De opgeboorde grond is conform de richtlijn methode D1 handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot en het voorkomen van fosfaatvlekken.

NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2; 50cm grid) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104.⁵ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).⁶

3.3 Resultaten veldonderzoek

In acht van de negen boringen is onder een geroerde toplaag (met puin, baksteen, asfalt, beton, glas, plastic, in wisselende hoeveelheden), op een diepte vanaf 130 tot 150 cm beneden maaiveld, een opeenvolging van rivierafzettingen aangetroffen. De top van deze rivierafzettingen bestaat uit sterk siltig tot sterk zandige klei, meestal met roestvlekken en ijzerconcreties. Dit materiaal wordt als oeverafzettingen geïnterpreteerd. Op een diepte van 195 tot 210 cm beneden maaiveld is een overgang naar overwegend zandig materiaal aangetroffen; dit zand is zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof en met uitzondering van boring 3006008 (aan de oostgrens van het plangebied; zie kaart 2) matig

⁴ E-mail contact d.d. 9/10 september 2015.

⁵ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

⁶ Boer/Sprangers 2011; www.sikb.nl.

gesorteerd. Het gaat hier om het beddingzand van de Velddriel (M)/Beemden/Achterdijk-stroomgordel⁷. De daarop aanwezige oeverafzettingen vormen ook een onderdeel van deze stroomgordel. De top van de oeverafzettingen is echter verstoord geraakt en opgenomen in de geroerde toplaag. Boring 3006003 (in het noordwestelijke deel van het plangebied) is ten minste tot een diepte van 250 cm beneden maaiveld (en daarmee tot in de beddingafzettingen) verstoord; het materiaal is egaal groengrijs van kleur en wordt gekenmerkt door een sterke oliegeur. Boring 3006006, in het uiterste zuidoosten van het plangebied, wordt gekenmerkt door een vergelijkbare opbouw als de overige niet volledig verstoorde boringen, met één toevoeging: in de oeverafzettingen komen kleine fosfaatvlekjes voor tussen de roestvlekken en ijzerconcreties. Korrelgrootte, rijping, kleur en humusgehalte van het sediment wijken echter niet af van de overige boringen. Met uitzondering van het materiaal in de geroerde toplaag zijn geen archeologische indicatoren in de opgeboorde grond aangetroffen.

3.4 Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

In de ondergrond van het plangebied zijn in acht van de negen boringen afgetopte oeverafzettingen, en beddingafzettingen van de Velddriel (M)/Beemden/Achterdijk-stroomgordel aangetroffen.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In de acht boringen waar oever- en beddingafzettingen zijn aangetroffen (3006001, 3006002, 3006004 t/m 3006009), is in alle gevallen sprake van verstoring van de top van de oeverafzettingen. De geroerde bovenlaag in deze boringen reikt tot een diepte van 130 tot 150 cm beneden maaiveld. In één boring (3006003) is sprake van een verstoring van het profiel tot een diepte van ten minste 250 cm beneden maaiveld.

Bevinden zich in de boormonsters archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

In het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, en evenmin indicaties voor bijvoorbeeld een lak- of bewoningslaag. Voor zover deze aanwezig waren, zijn deze reeds volledig verloren gegaan.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de uitkomsten van het onderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats zeer klein is. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OCW (in de praktijk bij de gemeente Maasdriel).

⁷ Cohen *et al.* 2012; ID-nr 169.

Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *LANDSCHAPPELIJK NEDERLAND*, ASSEN.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/W.Z. HOEK/H.J.A. BERENDSEN/H.F.J. KEMPEN, 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*, Arnhem.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-392.
- GOOSSENS, E./S. VAN DER VEEN, 2013: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel*, Weesp (RAAP rapport 2502).
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS, 2015: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Julianastraat-Kruisstraat te Kerkdriel, gemeente Maasdriel. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V1244).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Resultaten booronderzoek
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Boorstaten
Bijlage 4:	Rapport bureauonderzoek V1244

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Lokale weg
-  Overige topografie

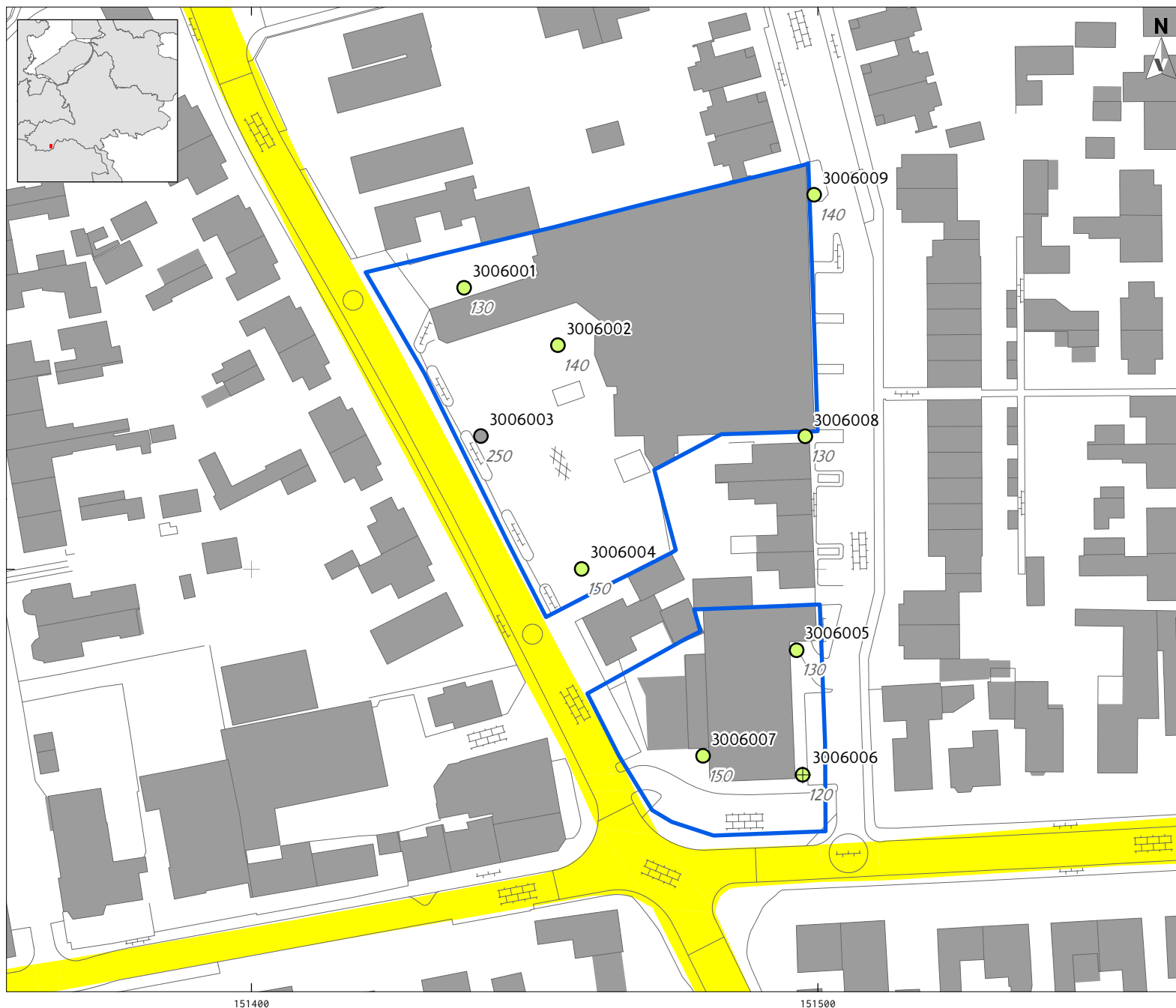
Project: V15-3006: IVO Julianastraat Kerkdriel
Rapport: V1319
Datum: September 2015
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2014

Tekenaar: RS
Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Lokale weg
- Overige topografie

Boringen (met nummer)

Verstoringsdiepte (cm -mv)

- Afgetopte oeverafzettingen op beddingzand
- Idem; met fosfaatvlekjes
- Volledig verstoord

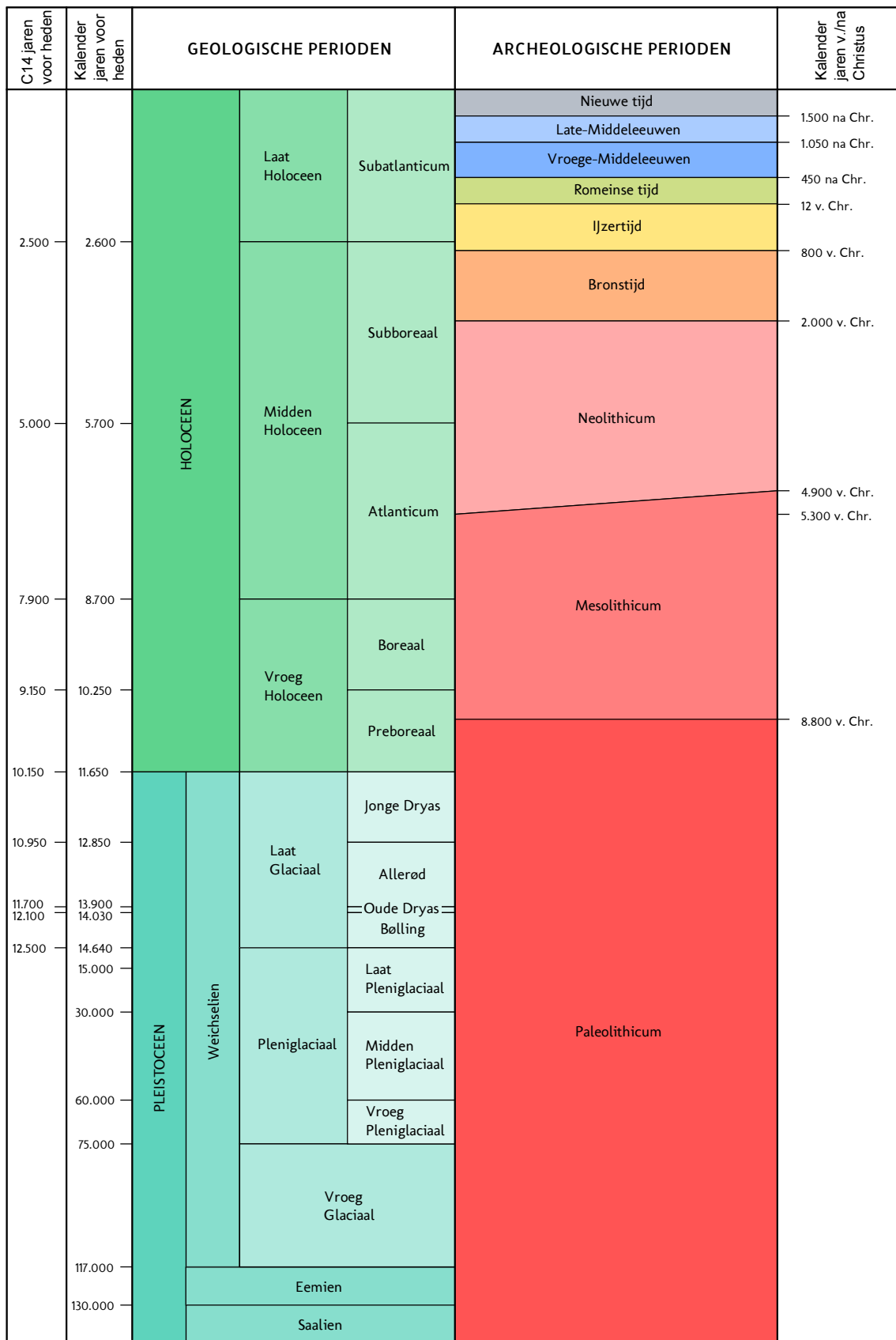
Project: V15-3006: IVO Julianastraat Kerkdriel
 Rapport: V1319
 Datum: September 2015
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2014
 BAG juli 2015

Tekenaar: RS
 Schaal: 1:1.000 / A4

0 20 m

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek bij landbodems

Algemeen

Deze bijlage is opgenomen in dit Vestigia-rapport met tot doel inzicht te geven in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zoals dat in de praktijk in Nederland wordt gevolgd. Vestigia beschikt over een volledige opgravingsvergunning voor alle voorkomende archeologische werkzaamheden (vergunninghouder ex artikel 45 Monumentenwet 1988). Voor alle archeologische werkzaamheden conformeert Vestigia zich aan de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 3.3) en het handvest en de gedragscode van de Nederlandse Vereniging van Archeologen (NVvA). Voor de KNA als zodanig, waarin de protocollen, specificaties, bijlagen, begrippen en Leidraden zijn opgenomen, wordt verwezen naar de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl).

Inleiding

De stappen in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zijn gebaseerd op het tijdens het vooronderzoek voorspellen of een vindplaats aanwezig is, vervolgens trachten deze op te sporen en uiteindelijk – wanneer voldoende gegevens zijn verzameld – de vindplaats te waarderen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden. Tenslotte wordt een advies afgegeven hoe met de vindplaats in het ruimtelijke ordeningstraject moet worden omgegaan.

Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek de kans op de aanwezigheid van een vindplaats laag wordt ingeschat of een vindplaats als niet behoudenswaardig wordt beoordeeld, wordt een advies afgegeven het AMZ-proces te stoppen en het terrein vrij te geven. Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek een vindplaats wel als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd, zijn er drie mogelijkheden; 1. behoud *in situ* door planaanpassing; 2. opgraven; 3. wanneer behoud en/of opgraven technisch lastig/onmogelijk: archeologisch begeleiden.

In de geldende versie van de KNA wordt er steeds min of meer *impliciet* vanuit gegaan dat er sprake is van een positief resultaat in de vorm van een verwachting op, of de aanwezigheid van één of meerdere vindplaats(en). Maar feitelijk kan na elke stap in het hiervoor kort beschreven proces van trechtering ook voldoende gegevens verzameld zijn om tot een (selectie)advies ‘einde onderzoek’ te komen, d.w.z. dat de kans op de aanwezigheid van een vindplaats zeer gering/afwezig is of dat de kwaliteit van de vindplaats onvoldoende is. Dit is bijvoorbeeld het geval als in het Bureauonderzoek kan worden aangetoond dat op basis van de bodemgesteldheid of andere omgevingsfactoren het zeer onwaarschijnlijk is dat menselijke activiteit in het verleden heeft plaats gevonden, of dat de bodemopbouw dusdanig verstoord is dat voorgezet onderzoek niet zinvol is. Ook kan echter een tegenovergestelde situatie voorkomen: al in een vroege fase van het proces, bijvoorbeeld tijdens het uitvoeren van het Inventariserend Veldonderzoek (verkenkende fase) kan blijken dat een vindplaats aanwezig is waarvan voldoende parameters voorhanden zijn om tot een formele waardestelling te komen. Denk hierbij aan een terrein dat pal naast een eerdere opgegraven vindplaats ligt.

De verschillende stappen in het proces worden vaak door verschillende marktpartijen en met soms aanzienlijke tijdsintervallen uitgevoerd waarbij telkens een rapportage wordt opgeleverd. Veelal worden deze rapporten ook aan de bevoegde overheid ter besluitvorming voorgelegd. Het is dus van belang dat na elk rapport helder is wat de plaats van het onderzoek in het KNA-proces is, hoe het advies luidt en wat de reikwijdte ervan is. De stappen in het proces kunnen uit efficiëntie-overwegingen en kostenreductie ook worden gecombineerd. Een regulier voorbeeld is het uitvoeren van het bureauonderzoek en de verkenkende fase van het IVO. Het is dus altijd verstandig vooraf met Vestigia te overleggen welke (combinatie van) vervolgstappen met welke inzet van technieken (boren, proefsleuven, geofysisch onderzoek) het meest doelmatig zijn en besparingen in tijd en/of kosten kunnen opleveren.

De opeenvolgende fasen in het AMZ-proces worden op de volgende pagina's kort worden toegelicht.. Voor elke stap is meestal een specifiek KNA-protocol van toepassing. In verschillende fasen is ook het opstellen van een Programma van Eisen (PvE, KNA-protocol 4001) met bijbehorende Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Na de toelichting op Fase 6, is voor elke fase een stroomdiagram opgenomen.

Vooronderzoek

- Fase 1 Bureauonderzoek (BO; KNA-protocol 4002);
- Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), verkennende fase (archeologisch-bodemkundige verkenning plangebied);
- Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4004), karterende fase (systematisch opsporen van vindplaatsen);
- Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4004), waarderende fase (waarderen van vindplaatsen);
- Fase 5 Archeologische begeleiding (AB; KNA-protocol 4007 AB, proces 1 (conform IVO-P, het opsporen en waarderen van vindplaatsen tijdens het vooronderzoek).

Omgang met een behoudenswaardige vindplaats

- Fase 6 Opgraven (KNA-protocol 4004; PvE KNA-protocol 4001), of
Fysiek beschermen (KNA-protocol 4005), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 2 (opgraven), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 3 (kleine ingrepen op archeologisch monument).

Fase 1 Bureauonderzoek Landbodems (KNA-protocol 4002)

Het doel van het Bureauonderzoek Landbodems is het verwerven van informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde en inhoudelijk onderbouwde archeologische verwachting. Het standaardrapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en over aardwetenschappelijke kenmerken. In principe kunnen ook ondergrondse bouwkundige waarden in het geding zijn. Het is daarom noodzakelijk in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van cultuurhistorische en bouwhistorische waarden.

Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling, zullen in voorkomende gevallen aanvullende gegevens moeten worden verzameld in een volgende fase van het archeologisch proces. Indien dit het geval is, wordt ingegaan op de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden (voortzetting vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- geen of lage kans op de aanwezigheid van een vindplaats op basis van gespecificeerde verwachting: einde archeologisch proces, vrijgave terrein; - er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07).
Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, vervolgonderzoek via fase 2; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 2: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (KNA-protocol 4003)

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Overig, verkennende fase) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit fase 1 door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over de aard en intactheid van de bodemopbouw, en (eventueel) de verwachte en/of bekende archeologische waarden binnen het plangebied (karakter van een eventuele vindplaats en de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Voor het veldwerk wordt een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Veelal vindt het onderzoek plaats door fysisch-geografisch onderzoek (enkele grondboringen), in combinatie met andere veldwaarnemingen (veldkartering). Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het IVO-Overig, verkennende fase geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat de bodemopbouw intact is en vindplaatsen verwacht kunnen worden (voortzetting vooronderzoek) of dat de bodemopbouw te zeer verstoord is om intacte archeologie te verwachten (einde vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, vervolgonderzoek via fase 3; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 3: vervolg via fase 5;
Voldoende data	- er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07); - geen of lage kans op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats: einde archeologisch proces, vrijgave terrein.

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het IVO-onderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek waarbij (in principe) voldoende informatie over de aanwezige vindplaats wordt verkregen om op basis van zijn fysieke en inhoudelijke kwaliteit een goed onderbouwde uitspraak te doen over mogelijk aanwezige vindplaatsen. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek. Voor het veldwerk wordt (verplicht) een Plan van Eisen (PvE conform KNA-protocol 4001) en een daarop gebaseerd Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. In principe wordt het PvE door de bevoegde overheid getoetst. In termen van archeologisch proces betekent dit dat de vindplaats uiteindelijk formeel *gewaardeerd* kan worden volgens KNA-specificatie VS06 (op basis van het karakter van de vindplaats en zijn de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Cruciaal in de uitvoering van deze fase van het IVO is de keuze voor de meest geschikte onderzoeksstrategie. In principe geldt dat met zo min mogelijk verstorend effect, zo veel mogelijk relevante gegevens worden verzameld. Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies op basis van KNA-specificatie VS07. De uitkomst is een al dan niet behoudenswaardige vindplaats.

Advies

Het IVO-Overig, karterende fase dan wel IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Het advies geeft aan of het om een behoudenswaardig of een niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een onderbouwd advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, vervolgonderzoek via fase 4; - kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek dat tot doel heeft het onderzoek in fase 3 (zie aldaar) zodanig aan te vullen dat een formele waardering (KNA-specificatie VS06) en een selectieadvies (KNA-specificatie VS07) kan worden opgesteld. Het kan hier gaan om een aparte onderzoeksfase met een afzonderlijke rapportage, maar de waarderende fase kan ook onderdeel uitmaken van fase 3 van het inventariserende veldonderzoek.

Advies

Het IVO-Overig, waarderende fase dan wel het IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende drie categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is niet behoudenswaardig: vrijgave plangebied; - de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 5 Archeologische begeleiding tijdens het vooronderzoek (KNA-protocol 4007)

In de gangbare praktijk van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt het traject van Bureauonderzoek (fase 1) via dan niet een of meerdere fasen van het Inventariserend Veldonderzoek (fasen 2-4) gevolgd om tot de formele waardering van een vindplaats te komen. Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) is alleen in uitzonderlijke gevallen aan de orde als daarbij bijzondere afwegingen of beperkingen een rol spelen. Een archeologische begeleiding geldt niet als vervanging van regulier vooronderzoek.

Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke inhoudelijke en technische situatie met betrekking tot onderzoek aanwezige vindplaats, maar onvoldoende informatie voor een formele waardering, eventuele voortzetting via fase 6; - mogelijkheden voor begeleiding uitgeput, onvoldoende informatie voor een formele waardering: einde onderzoek.

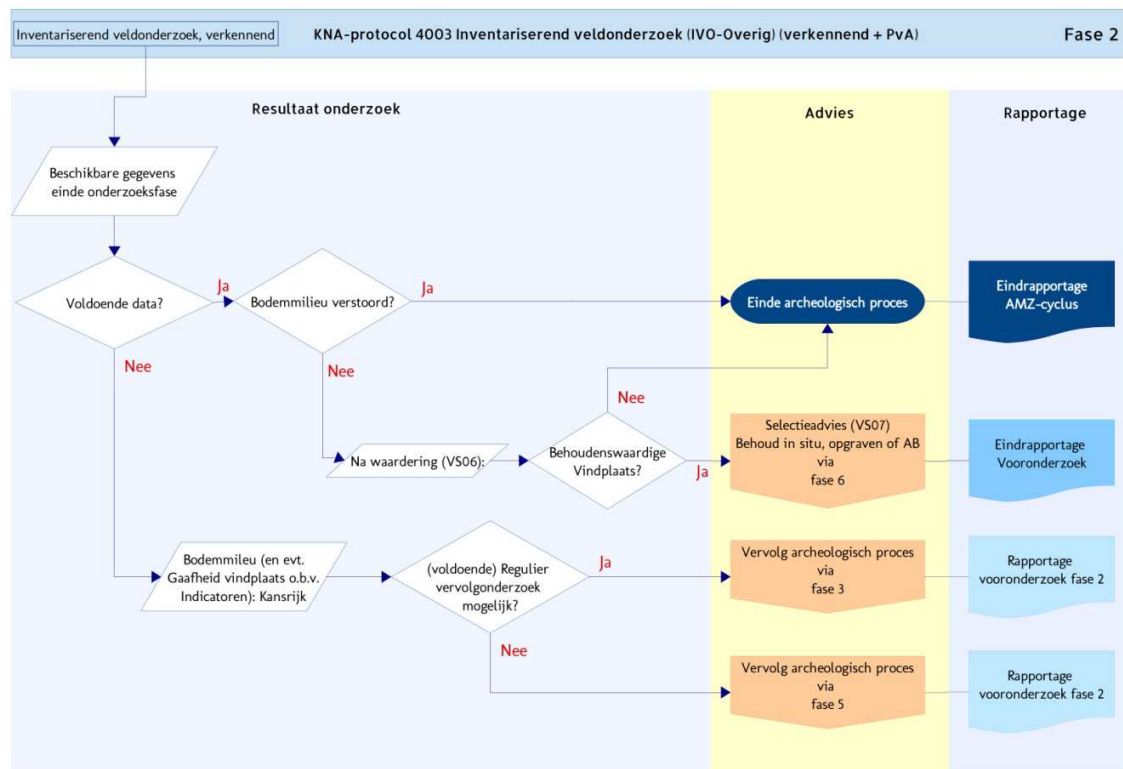
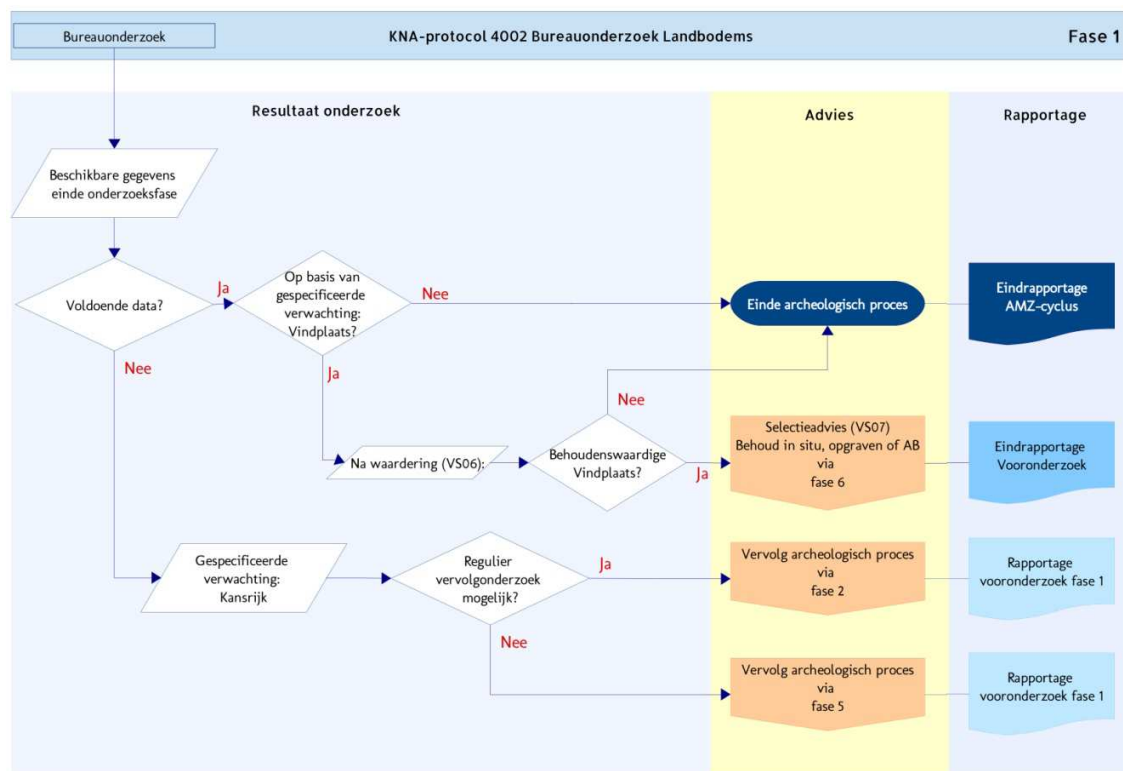
Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 6 Omgang met een gewaardeerde archeologische vindplaats

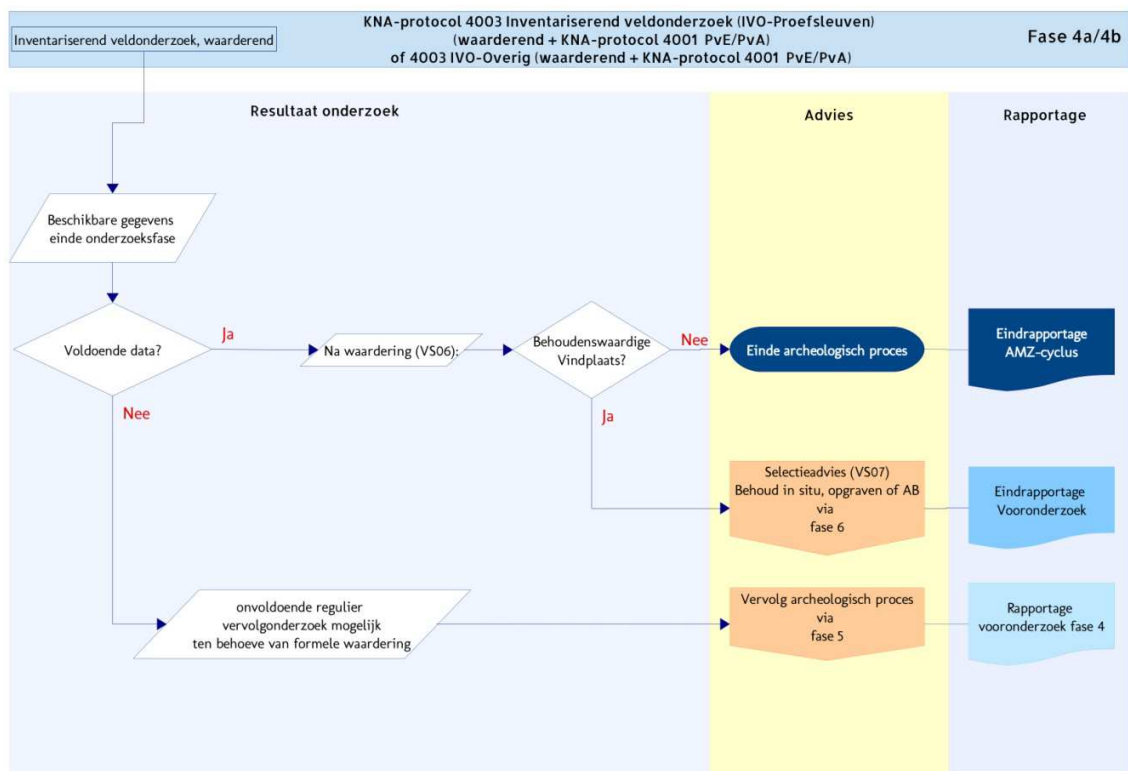
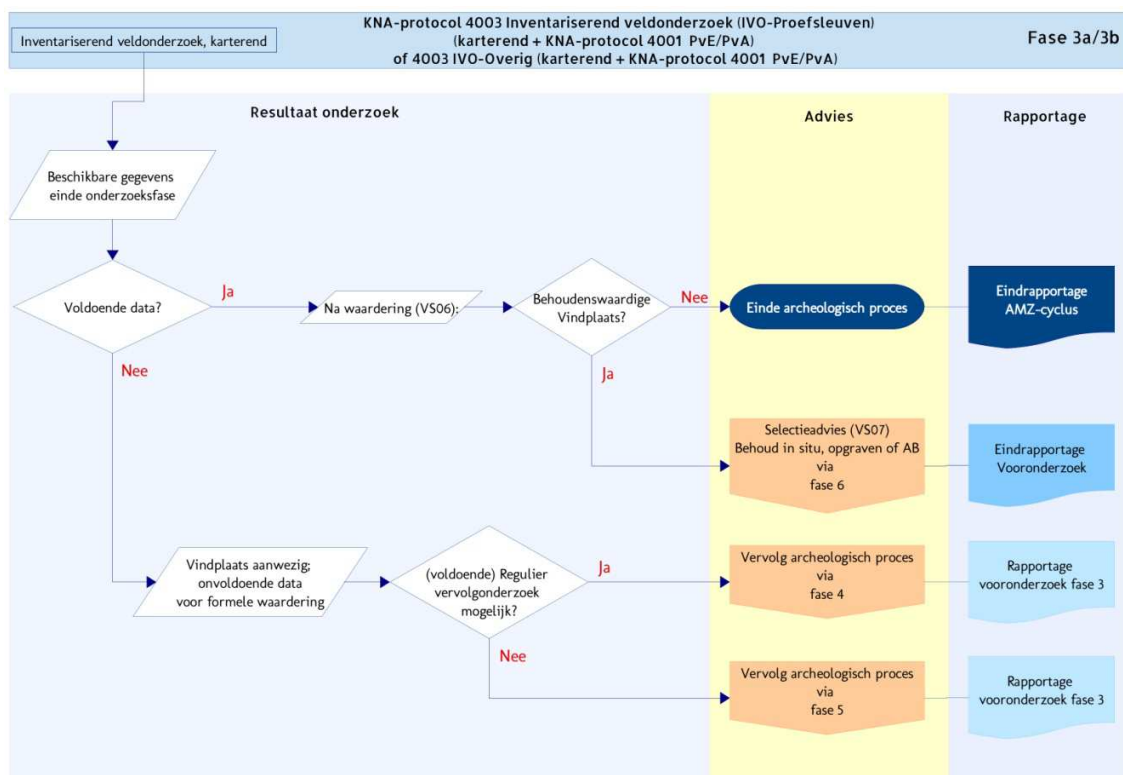
Indien het vooronderzoek, zoals geschetst in fasen 1 tot en met fase 5, een formeel gewaardeerde vindplaats heeft opgeleverd, volgt op basis van het selectieadvies de laatste fase in het archeologisch monumentenzorgproces. Op basis van het selectieadvies in het eindrapport van het vooronderzoek is daartoe door de bevoegde overheid een selectiebesluit genomen. Op basis van het selectieadvies en selectiebesluit zijn de volgende vier situaties mogelijk (zie ook het stroomdiagram):

- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001). De rapportage van de opgraving vormt het einde van het AMZ-proces;
- De vindplaats, die is vastgesteld tijdens de AB (Protocol 4007 op basis van proefsleuven) en is behoudenswaardig verklaard door de bevoegde overheid, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001);
- Een (kleine verstorende ingreep) op een vastgesteld archeologisch (rijks)monument wordt archeologisch begeleid (KNA-protocol 4001, AB-bv op basis van PvE-AB01);
- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt fysiek beschermd (KNA-protocol 4005). Hiertoe wordt een Visiedocument Inrichting en Beheer opgesteld, alsmede Richtlijnen Inrichting en Beheer.

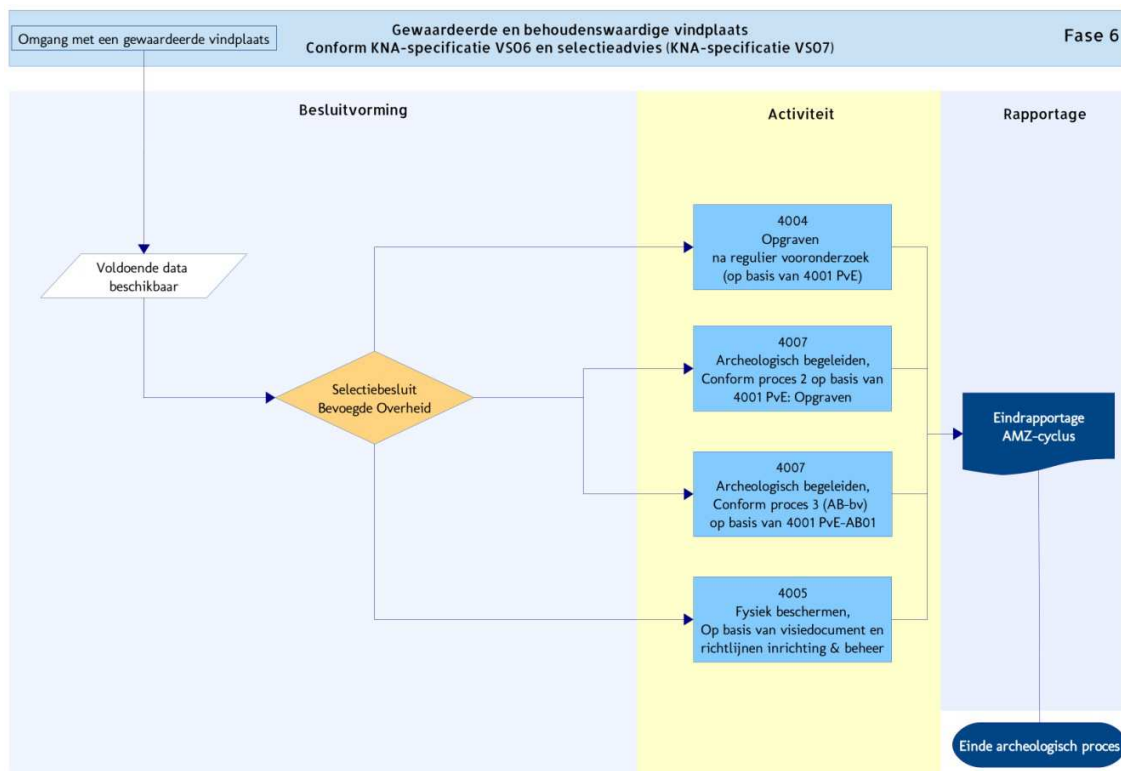
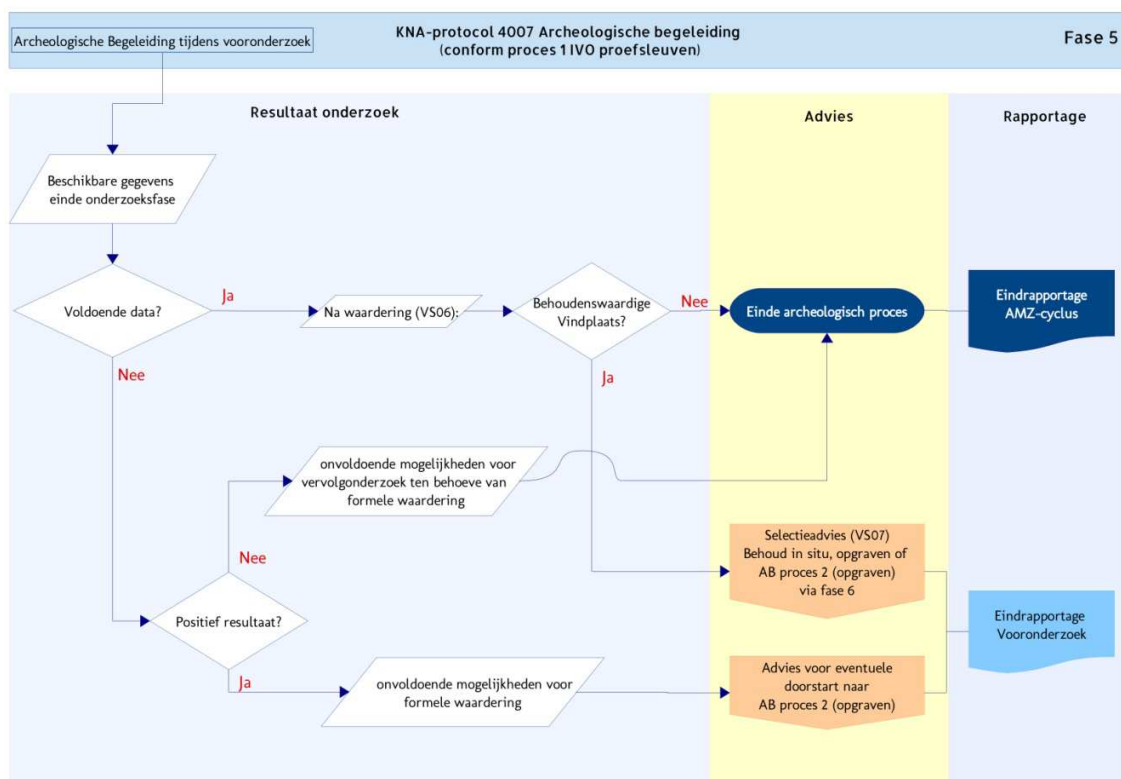
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Bijlage 3: Boorstaten



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151437
Y-coördinaat (m) : 420652
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 434
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 130	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, Opm.: brokken baksteen, mortel, sintels, asfalt, beton	
130 - 140	klei matig zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
140 - 165	klei sterk zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken	
165 - 195	zand zwak siltig, bruin-grijs, Zand: matig grof, spoor roestvlekken	
195 - 210	zand zwak siltig, bruin-grijs, Zand: zeer grof, spoor roestvlekken	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151455
Y-coördinaat (m) : 420640
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 443
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 20	geen monster	Opm.: asfalt	
20 - 100	geen monster	Opm.: beton	
100 - 140	klei	zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: puinbrokjes	
140 - 210	klei	sterk zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
210 - 230	zand	kleiig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
230 - 240	zand	zwak siltig, bruin-grijs, Zand: zeer grof, spoor roestvlekken	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151439
Y-coördinaat (m) : 420626
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 428
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 20	geen monster	Opm.: asfalt en stenen bestrating	
20 - 40	geen monster	Opm.: puin	
40 - 90	klei	sterk zandig, groen-grijs, omgewerkte grond, Opm.: oliegeur	
90 - 140	zand	sterk siltig, licht-groen-grijs, omgewerkte grond, Opm.: oliegeur	
140 - 235	zand	kleiig, licht-groen-grijs, omgewerkte grond, Opm.: oliegeur	
235 - 250	zand	zwak siltig, licht-groen-grijs, omgewerkte grond, Opm.: oliegeur	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151457
Y-coördinaat (m) : 420605
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 437
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 150	zand kleiig, grijs-bruin, omgewerkte grond, Opm.: puin, baksteen, mortel, asfalt, beton	
150 - 200	klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor ijzerconcreties, spoor roestvlekken	
200 - 220	zand zwak siltig, bruin-grijs, Zand: matig grof, spoor roestvlekken	
220 - 230	zand zwak siltig, bruin-grijs, Zand: zeer grof, spoor roestvlekken	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151468
Y-coördinaat (m) : 420579
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 438
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	zand kleiig, licht-bruin-grijs, opgebrachte grond	spoor baksteen
20 - 70	klei zwak zandig, zwak grindig, grijs-bruin, omgewerkte grond	
70 - 100	klei zwak zandig, licht-bruin-grijs, matig stevig, omgewerkte grond	
100 - 130	klei matig zandig, bruin-grijs, matig slap, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
130 - 160	klei matig zandig, bruin-grijs, spoor ijzerconcreties, weinig roestvlekken	
160 - 200	klei matig zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, spoor ijzerconcreties	
200 - 220	zand matig siltig, oranje-grijs, Zand: matig fijn, veel roestvlekken	

Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151498
Y-coördinaat (m) : 420576
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 425
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 40	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, opgebrachte grond	spoor baksteen weinig baksteen spoor baksteen spoor baksteen
40 - 50	klei matig siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond	
50 - 80	klei zwak zandig, bruin, omgewerkte grond, Opm.: taai	
80 - 100	klei zwak zandig, grijs-bruin, omgewerkte grond	
100 - 120	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor fosfaatvlekken, omgewerkte grond	
120 - 145	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor zwarte vlekken, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken	
145 - 175	klei zwak zandig, bruin-grijs, weinig ijzerconcreties, spoor fosfaatvlekken	
175 - 200	zand kleilig, grijs-bruin, spoor bruine vlekken, weinig grijze vlekken, spoor roestvlekken, spoor ijzerconcreties	
200 - 220	zand matig siltig, oranje-grijs, veel roestvlekken	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151495
Y-coördinaat (m) : 420560
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 444
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 15	zand kleiig, licht-bruin-grijs, opgebrachte grond	spoor baksteen
15 - 80	klei zwak zandig, zwak grindig, grijs-bruin, omgewerkte grond	
80 - 150	klei matig zandig, bruin-grijs, spoor ijzerconcreties, weinig roestvlekken, omgewerkte grond	
150 - 195	klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor ijzerconcreties, spoor roestvlekken	
195 - 215	zand kleiig, bruin-grijs, spoor ijzerconcreties, spoor roestvlekken	
215 - 220	zand zwak siltig, oranje-grijs, veel roestvlekken	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151499
Y-coördinaat (m) : 420634
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 438
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	klei matig zandig, zwak grindig, grijs-bruin, omgewerkte grond	spoor baksteen
20 - 40	klei matig zandig, grijs-bruin	
40 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, Zand: matig grof, omgewerkte grond	
70 - 100	klei zwak zandig, licht-bruin-grijs, matig stevig, omgewerkte grond	
100 - 130	klei matig zandig, bruin-grijs, matig slap, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
130 - 160	klei matig zandig, bruin-grijs, spoor ijzerconcreties, spoor roestvlekken	
160 - 180	klei uiterst siltig, oranje-bruin, weinig ijzerconcreties, veel roestvlekken	
180 - 200	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, spoor ijzerconcreties	
200 - 220	zand matig siltig, oranje-grijs, Zand: matig fijn, veel roestvlekken, Opm.: goed gesorteerd	



Projectnummer : 3006
Projectnaam : Julianastraat Kerkdriel
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 151498
Y-coördinaat (m) : 420662
Locatiebepaling : Gemeten, GPS
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 457
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 14-9-2015
Uitvoerder : RS

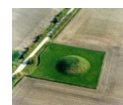
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 50	zand zwak siltig, matig grindig, licht-bruin-grijs, spoor witte vlekken, omgewerkte grond	weinig baksteen spoor baksteen spoor baksteen
50 - 75	zand kleiig, matig grindig, licht-bruin-grijs, omgewerkte grond	
75 - 90	zand kleiig, matig grindig, licht-grijs-bruin, omgewerkte grond, Opm.: kleibrokken	
90 - 120	zand kleiig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, omgewerkte grond, Opm.: puin	
120 - 140	zand kleiig, bruin-geel, spoor witte vlekken, omgewerkte grond, Opm.: puin, mortel	
140 - 190	zand kleiig, bruin-grijs, Opm.: kleibrokken	
190 - 210	klei uiterst siltig, grijs, spoor roestvlekken	
210 - 240	zand matig siltig, oranje-grijs, Zand: matig grof, weinig roestvlekken	

Bijlage 4: Vestigia rapport V1244

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Julianastraat- Kruisstraat te Kerkdriel, gemeente Maasdriel

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V1244
Projectnummer: V14-2968
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Definitief 2.0
In opdracht van: Woningstichting Kerkdriel
Rapportage: W.J. Weerheijm, K. Klerks
Plaats en datum: Amersfoort, 28 januari 2015

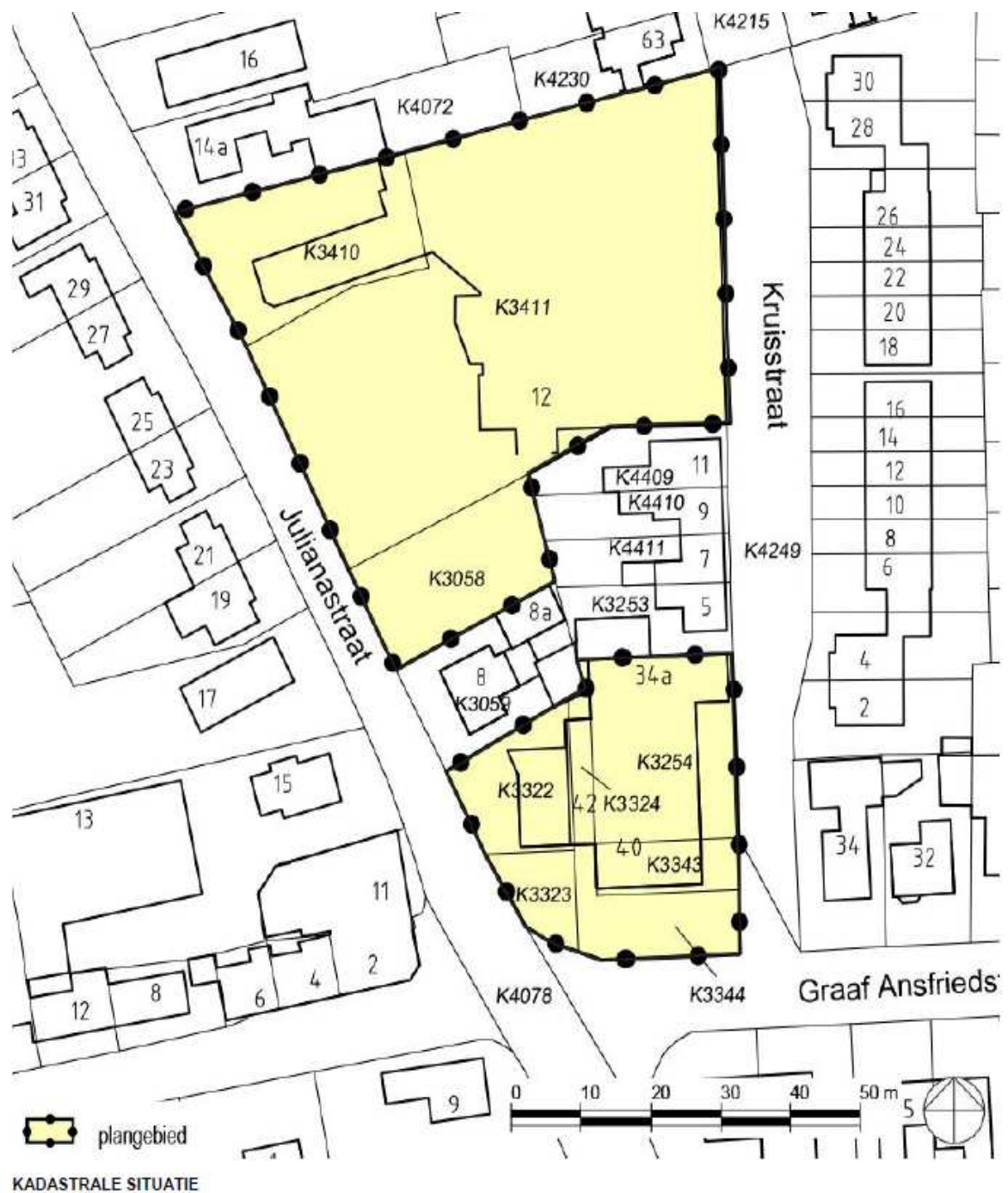
Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV of de Woningstichting Kerkdriel



Projectgegevens		
Initiatief	Woningbouw	
Toponiem / locatie	Julianastraat-Kruisstraat	
Plaats	Kerkdriel	
Gemeente	Maasdriel	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	Woningstichting Kerkdriel Postbus 16 5330 AA Kerkdriel	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. P. van den Bighelaar, tel. 0418-631735	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,5 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Fundering ca. 80 cm -mv; palen ca. 10-15 m -mv	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	64.519	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten uiteinden van het plangebied	151.417/420.651 151.499/420.557	
Kaartblad (1:25.000)	45B	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. K. Klerks (fysisch geograaf) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	n.v.t.	
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdriel Postbus 10.000 5330 GA Kerkdriel	
Contactpersoon	Dhr. M.R. Prins	
Deskundige namens BG	Drs. H.J. van Oort (regio-archeoloog)	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 17 december 2014	
Geaccordeerd door	Gemeente Maasdriel d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Verwachtingsmodel	9
2.1 Landschappelijke context.....	9
2.2 Archeologische context.....	9
2.3 Bekende verstoringen	11
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	12
2.5 Advies archeologie.....	13
Literatuur.....	15
Digitale bronnen.....	15
Kaarten en bijlagen	17



Afbeelding 1 Begrenzing plangebied met kadastrale situatie (Bron: Bureau Verkuylen).

Samenvatting en advies

In opdracht van Woningstichting Kerkdriel heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Maasdiel (*afbeelding 1, kaart 1*). De Woningstichting Kerkdriel is voornemens om binnen dit plangebied tussen de Julianastraat en de Kruisstraat in totaal 20 woningen te realiseren. De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Maasdiel, sectie K, nummers 3058, 3254, 3322, 3323, 3324, 3343, 3344 (gedeeltelijk), 3410 en 3411. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 4.940 m². Het plangebied is momenteel geheel bebouwd of verhard (*afbeelding 2*). In het noordoostelijke deel van het plangebied waar zeven woningen staan gepland staat het gebouw van de voormalige MCD supermarkt (momenteel gesloten). In het zuidelijk deel waar drie woningen staan gepland, staan winkelpanden. Al deze bebouwing zal worden gesloopt. In het westelijk deel van het plangebied zijn tien woningen gepland. De locatie van meest noordelijke van deze woningen is momenteel nog bebouwd; het overige gedeelte waar deze woningen zijn gepland is momenteel in gebruik als een (met asfalt verharde) parkeerplaats. De exacte locatie en methode van funderen is nog niet bekend. Aan de oostzijde van de Kruisstraat heeft de Woningstichting in 2006 vijftien soortgelijke grondgebonden woningen gebouwd. Deze woningen zijn destijds gefundeerd op boorpalen met een paalpuntniveau van 6 tot 8 m onder NAP, en een diameter van 300-350 mm. Per stramien (bouwmuur) zijn gemiddeld 5 palen opgenomen. Voor het nieuwbouwproject zou dit betekenen dat er naar verwachting voor de woningen een vorstvrije fundering wordt aangelegd (tot ca. 80 cm -mv), en dat er ca. 24 x 5 + 120 palen geboord gaan worden, verspreid over het gehele plangebied. Schuurtjes e.d. in achtertuinen worden meestal gefundeerd op staal (strokenfundering o.d.) met een aanlegdiepte onder de vorstgrens, ca. 80 cm onder maaiveld.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting. Dit houdt verband met de ligging van het plangebied binnen de Maas stroomgordel, op basis waarvan voor het plangebied een archeologische verwachting bestaat op het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk bevinden zich oeverafzettingen van de Maas direct onder maaiveld in het plangebied. Tevens ligt het plangebied binnen de Velddriel stroomgordel, waarvoor een verwachting bestaat voor het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. De top van de oeverafzettingen ligt mogelijk tot 0,6 meter onder maaiveld. De beddingafzettingen liggen op 1 tot 1,5 meter onder maaiveld. Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen geregistreerd, maar waarnemingen in de directe omgeving dateren vanaf de Romeinse tijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

Advies archeologie

Op basis van de archeologische verwachting voor het plangebied, in combinatie met het inrichtingsplan en de bekende verstoringen, kan worden aangenomen dat op de locaties van de huidige bebouwing geen archeologie meer valt te verwachten in de bovenste ca. 80 cm -mv, het niveau waarop de huidige (en de binnen het plangebied reeds gesloopte) bebouwing gefundeerd is, of is geweest. Eventuele diepere archeologische lagen zijn mogelijk nog wel intact, al zullen deze waarschijnlijk ook al in min of meerdere mate met palen van de huidige of reeds gesloopt bebouwing zijn verstoord. De geplande diepere verstoringen bestaan hier uit het aanbrengen van boorpalen tot ca. 10-15 m -mv, ca. 5 per stramien (bouwmuur). Dit zal naar verwachting voor eventuele archeologische vindplaatsen (voor zover aanwezig) geen grote bedreiging met zich meebrengen.

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert voor dit gedeelte van het plangebied dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit

volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Maasdriel).

Aan de westzijde van het plangebied vallen waarschijnlijk nog zo’n 6-7 nieuwbouwwoningen binnen nog relatief ongestoord gebied, een strook van ca. 30 x 15 meter op de locatie van de huidige parkeerplaats. Hoewel dit gedeelte van het plangebied mogelijk ook al verstoord is, kunnen zich onder de laag met puinverharding mogelijk nog intacte archeologische lagen bevinden. Geadviseerd wordt om dit te toetsen door middel van een karterend archeologisch veldonderzoek. Volgens de bij de archeologische verwachting horende methode D1 voor karterend booronderzoek (Bronstijd-Middeleeuwen, huisplaatsen omvang 500-200 m²), dient er geboord te worden in een grid van 30 x 35 m met een 3 cm guts, waarbij de boormonsters worden onderzocht met behulp van een boormes. Gezien de vorm van het plangebied zou dit neerkomen op 3 karterende boringen op de toekomstige bouwlocatie. Hiervoor dient dan wel eerst de bestaande asfaltverharding te worden verwijderd).

Reactie gemeente

Naar aanleiding van het conceptrapport heeft de regioarcheoloog, dhr. drs. H.J. van Oort van de Omgevingsdienst Rivierenland geadviseerd om het bureauonderzoek aan te vullen met een veldtoets. De veldtoets dient te bestaan uit een verkennend en karterend booronderzoek ter vaststelling van de intactheid van de bodem en grondlagen, c.q. de mate van verstoring en ter vaststelling van de aan- dan wel afwezigheid van een eventuele cultuurlaag. De uitkomsten van de veldtoets kunnen worden toegevoegd aan het rapport V1244.¹

¹ Advies dhr. drs. H.J. van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland) d.d. 26 januari 2015, ref. RA408.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Woningstichting Kerkdriel heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Maasdiel (*afbeelding 1, kaart 1*). De Woningstichting Kerkdriel is voornemens om binnen dit plangebied tussen de Julianastraat en de Kruisstraat in totaal 20 woningen te realiseren. De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Maasdiel, sectie K, nummers 3058, 3254, 3322, 3323, 3324, 3343, 3344 (gedeeltelijk), 3410 en 3411. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 4.940 m². Het plangebied is momenteel geheel bebouwd of verhard (*afbeelding 2*). In het noordoostelijke deel van het plangebied waar zeven woningen staan gepland staat het gebouw van de voormalige MCD supermarkt (momenteel gesloten). In het zuidelijk deel waar drie woningen staan gepland, staan winkelpanden. Al deze bebouwing zal worden gesloopt. In het westelijk deel van het plangebied zijn tien woningen gepland. De locatie van meest noordelijke van deze woningen is momenteel nog bebouwd; het overige gedeelte waar deze woningen zijn gepland is momenteel in gebruik als een (met asfalt verharde) parkeerplaats.



Afbeelding 2 Links: inrichtingsschets plangebied (Bron: Woningstichting Kerkdriel); rechts: luchtfoto plangebied (Bron: Bing Maps). Het plangebied is globaal met een rode lijn aangegeven. De oranje-wit gearceerde bebouwing valt buiten het plangebied.

De exacte locatie en methode van funderen is nog niet bekend. Aan de oostzijde van de Kruisstraat heeft de Woningstichting in 2006 vijftien soortgelijke grondgebonden woningen gebouwd. Deze woningen zijn destijds gefundeerd op boorpalen met een paalpuntniveau van 6 tot 8 m onder NAP, en een diameter van 300–350 mm. Per stramien (bouwmuur) zijn gemiddeld 5 palen opgenomen. Voor het nieuwbouwproject zou dit betekenen dat er naar verwachting voor de woningen een vorstvrije fundering wordt aangelegd

(tot ca. 80 cm -mv), en dat er ca. 24 x 5 + 120 palen geboord gaan worden, verspreid over het gehele plangebied. Schuurtjes e.d. in achtertuinen worden meestal gefundeerd op staal (strokenfundering o.d.) met een aanlegdiepte onder de vorstgrens, ca. 80 cm onder maaiveld.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode²

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

² Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke context

Het plangebied ligt in het zuidelijke deel van het Nederlandse rivierengebied in het centrum van Kerkdriel. De ondiepe ondergrond van het plangebied bestaat uit fluviatiele afzettingen, die vooral door holocene voorlopers van de Maas zijn afgezet. De pleistocene ondergrond onder deze fluviatiele afzettingen bestaat uit Pleistocene rivierafzettingen. In het plangebied en de directe omgeving zijn de volgende stroomgordels gekarteerd (*kaart 2*):

1. Maas stroomgordel: dit is het zandlichaam van de moderne Maas. Deze ligt ten noorden van het plangebied. De Maas is omstreeks 2150 jaar voor heden actief geworden. Dus dat betekent dat er een archeologische verwachting bestaat op het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk bevinden zich oeverafzettingen van de Maas direct onder maaiveld in het plangebied.

2. Velddriel stroomgordel: deze complexe stroomgordel ligt binnen het plangebied. Het begin van activiteit is niet direct gedateerd, maar wordt geschat op ruim 3090 jaar voor heden op basis van dateringen van de bovenstroomse Hedel stroomgordel.³ De stroomgordel was tot 1760 jaar voor heden actief. De top van de oeverafzettingen ligt mogelijk tot 0,6 meter onder maaiveld. De beddingafzettingen liggen op 1 tot 1,5 meter onder maaiveld, bevatten grof zand en zijn veelal kalkrijk. Dit houdt in dat deze stroomgordel niet alleen door de Maas, maar ook door de Rijn werd gevoed. De restgeul van dit systeem was watervoerend in de Romeinse tijd, op aftakkingen van deze stroomrug worden verder stroomafwaarts resten uit de IJzertijd aangetroffen.⁴ Dus dat betekent dat er een archeologische verwachting bestaat op het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd.

De aanwezige bebouwing zal zeker enige verstoring hebben veroorzaakt in de ondergrond van het plangebied. Het is echter zeer waarschijnlijk dat grote delen van het natuurlijke landschap onder de oeverafzettingen van de Maas nog intact zijn.

2.2 Archeologische context

Gemeentelijk beleid

Uitgangspunt van het onderhavig bureauonderzoek is het archeologiebeleid van de gemeente Maasdriel. De gemeente Maasdriel beschikt over een gemeentelijke archeologische waarden- en beleidskaart.⁵ Volgens de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde (Waarde-archeologie 5), waarvoor geldt dat bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en dieper dan 30 cm -mv archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Het onderhavige project is dus onderzoeksplichtig.

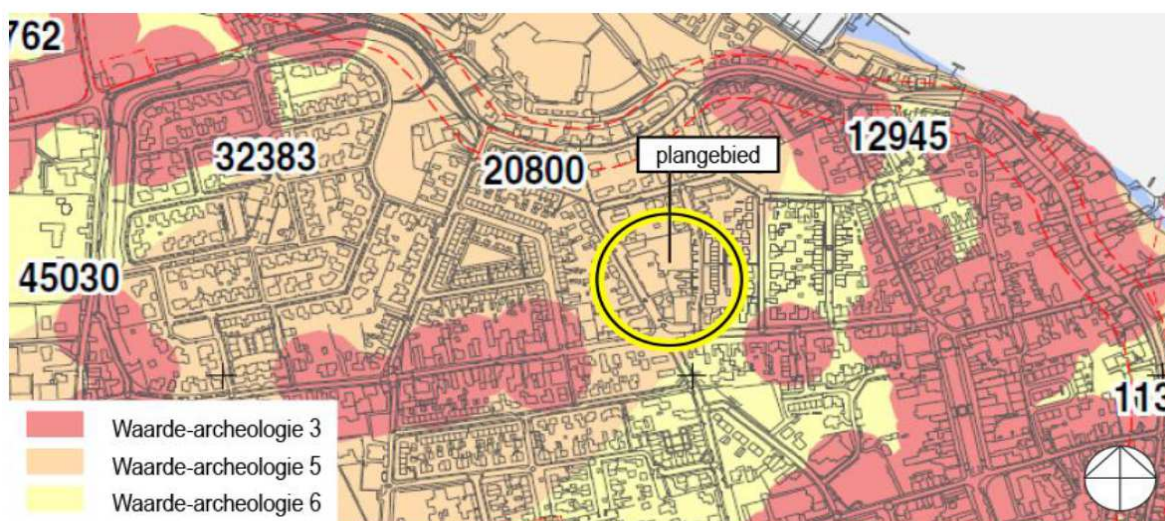
Historische geografie

Kerkdriel ligt op een plek waar de oeverafzettingen van de Maas op de meandergordel afzettingen van Velddriel liggen, waardoor een natuurlijke hoogte ontstond aan de Maas. Kerkdriel vormde als kerkelijk centrum een geheel met het wereldlijk centrum Velddriel. De naam Kerkdriel komt evenals Velddriel mogelijk voort uit het oud-nederlandse *drila*, wat driesprong betekent. Mogelijk wijst dit op een vertakking van de meandergordel van Velddriel, die ter hoogte van Velddriel in drieën vertakt. De

³ Cohen *et al.* 2012.

⁴ Berendsen *et al.* 1986, 64.

⁵ Goossens/Van der Veen 2013.



Afbeelding 3 Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart (Bron: Bureau Verkuyl).

vroegste vermelding van *drila* dateert uit 815. Aan het eind van de 13e eeuw liet Hertog Jan I van Brabant, in zijn strijd tegen Gelre, een 'fort' bouwen bij Driel. De exacte omvang en locatie van deze versterking is onbekend gebleven. Rond 1300 werd aan de huidige Teisterbandstraat een kerk gebouwd in Romaanse stijl, die later werd vervangen door één in Gotische bouwstijl. Deze kerk werd in 1945 verwoest. Bijna een eeuw later, in 1399, wordt een 'Huys te Driel' genoemd, het latere Huis Teisterbant ('Asterband' op de kadastrale minuut van 1832).⁶

Op de kadastraal minuut van 1832 is te zien dat de historische kern zich langs deze Teisterbandstraat concentreerde.⁷ Op deze kaart is te zien dat het huidige kruispunt tussen de Kromsteeg - Graaf Ansfriedstraat en de Julianastraat reeds aanwezig is. De Kromsteeg wordt op deze kaart de Kromme Steeg genoemd; de Julianastraat de Achterstraat. Het onderhavige plangebied is op deze kaart als onbebouwd weergegeven, net als op de Topografische kaart van 1830-1850. Op de topografische kaart van 1899 verschijnt voor het eerst bebouwing binnen het plangebied: er is een enkele woning of boerderij te zien op de hoek van de huidige Kruisstraat en de Graaf Ansfriedstraat (afbeelding 4). Deze situatie blijft tot 1949 ongewijzigd. Op de Topografische kaart van 1956 is de huidige Julianastraat voor het eerst te zien; ter plaatse van de huidige supermarkt verschijnt dan een enkel huis.

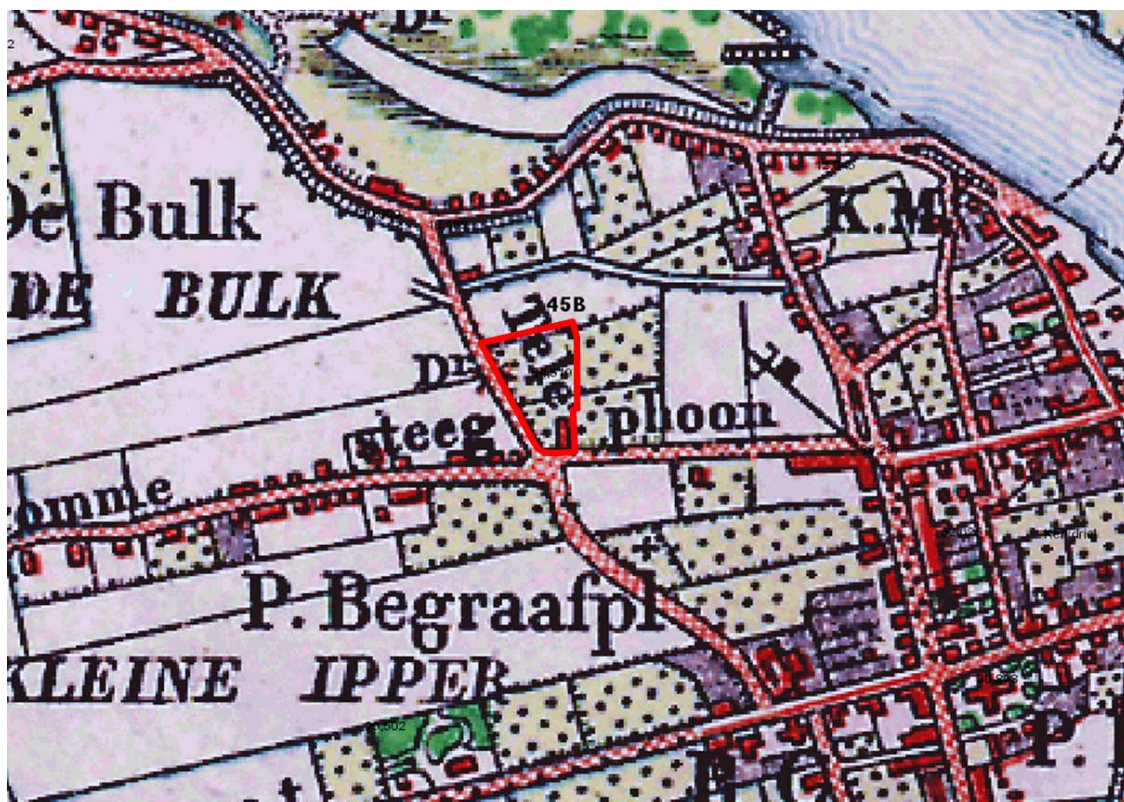
Op de Topografische kaart van 1967 is de huidige bebouwingssituatie al vrijwel geheel aanwezig; op de locatie van de huidige supermarkt verschijnt dan een grote hal van de metaalfabriek die later zal worden gesloopt en vervangen door de supermarkt. Aan de zuidzijde van de huidige parkeerplaats van de supermarkt ligt een huis dat in de jaren 90 van de vorige eeuw is gesloopt.

Bekende archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet

⁶ Goossens/Van der Veen 2013, 52.

⁷ www.watwaswaar.nl.



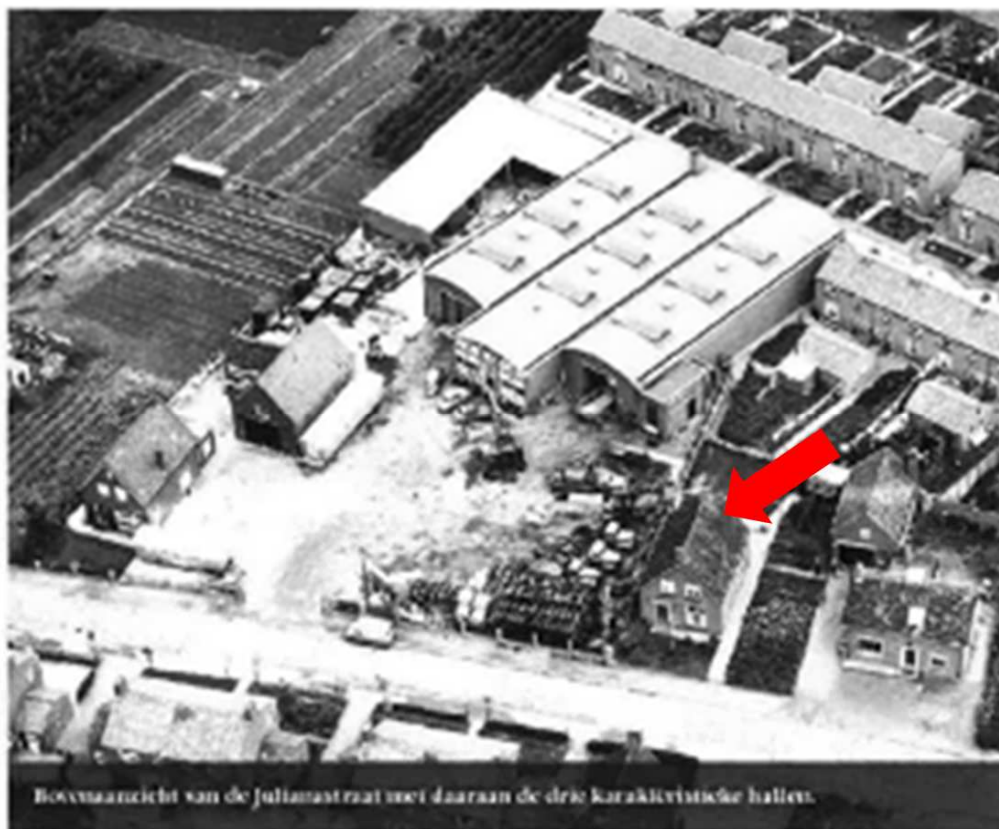
Afbeelding 4 Uitsnede Topografische kaart van 1899. De locatie van het plangebied is globaal in rood aangegeven (Bron: Watwaswaar).

nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgewaardeerd tot een waarneming. Binnen of in een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen archeologische monumenten of vondsten geregistreerd maar wel een drietal waarnemingen, gelegen langs de Teisterbantstraat, en het verlengde hiervan, het Monseigneur Zwijnsplein. De meest dicht bijzijnde waarneming, waarnemingsnr. 39.297, betreft de vondst van vroegmiddeleeuws aardewerk. Waarnemingsnr. 30.898 ligt iets verder naar het zuiden en betreft de Nederlands-Hervormde Kerk (muurresten). Waarnemingsnr. 17.023 ligt op ca. 500 m ten zuidoosten van het plangebied heeft betrekking op de gracht rond het bovengenoemde Huis Teisterbant, dat net buiten deze cirkel van 500 m rondom het plangebied valt. Waarnemingsnrs. 23.925, 408.775 en 427.700 houden eveneens verband met deze middeleeuwse woonplaats. Bijna een kilometer ten zuidoosten van het plangebied is nog een waarneming geregistreerd die betrekking heeft op de vondst van Romeins aardewerk. Deze waarnemingen stroken dus met de verwachting op basis van het landschappelijke model, zoals weergegeven in *paragraaf 2.1*.

2.3 Bekende verstoringen

Het plangebied is momenteel geheel bebouwd of verhard. In het noordoostelijke deel van het plangebied waar zeven woningen staan gepland staat, zoals reeds vermeld, het gebouw van de voormalige MCD supermarkt. Op deze locatie heeft in het verleden een fabriekshal gestaan. Het mag worden aangenomen dat dit gedeelte van het plangebied reeds aanzienlijk is verstoord door de bouw en sloop/verbouw van de fabriekshal en de bouw van de huidige supermarkt, in ieder geval tot op het niveau waarop deze gebouwen zijn gefundeerd geweest. In het zuidelijk deel waar drie woningen staan gepland, staan winkelpanden. Ook hier mag worden aangenomen dat de ondergrond reeds aanzienlijk is verstoord. In het westelijk deel van het plangebied zijn tien woningen gepland. De locatie van meest noordelijke van deze woningen is momenteel nog bebouwd (slijterij, kavelgrens K3410); in het zuidelijk deel heeft een huis gestaan dat is gesloopt (zie *afbeelding 5*; kavelgrens K3058). Ook hier is de bodem dus reeds

aanzienlijk verstoord. Tijdens het reeds uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de huidige parkeerplaats tot ongeveer 40-50 cm -mv is opgehoogd met puin, waarschijnlijk van het huis dat zich aan de zuidzijde van de parkeerterrein heeft bevonden, en waarvan het puin na de sloop is gebruikt om het gebied op te hogen en/of te egaliseren. Het nog relatief ongestoord gebied waar nieuwbouwwoningen zijn gepland betreft dus een strook van ca. 30 x 15 meter op de locatie van de huidige parkeerplaats, tussen de kavelgrenzen van K3410 en K3058.



Abbeelding 5 Luchtfoto (waarschijnlijk jaren 50 vorige eeuw). Op deze foto is met de rode pijl de locatie aangeduid van het huis dat is gesloopt en waarvan de resten zich onder het parkeerterrein bevinden (Bron: Woningstichting Kerkdriel).

Voor een overzicht van de bekende verstoringen is tenslotte nog het Bodemloket geraadpleegd.⁸ Hier zijn de verschillende bodemonderzoeken geregistreerd die binnen het plangebied zijn uitgevoerd.

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het bureauonderzoek heeft tot doel na te gaan of er reeds archeologische vondsten of waarnemingen in het plangebied bekend zijn en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting. Dit houdt verband met de ligging van het plangebied binnen de Maas stroomgordel, op basis waarvan voor het plangebied een archeologische verwachting bestaat op het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk bevinden zich oeverafzettingen van de Maas direct onder maaiveld in het plangebied. Tevens ligt het plangebied binnen de Velddriel stroomgordel, waarvoor een verwachting bestaat voor het aantreffen van vondsten uit de periode vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. De top van de oeverafzettingen ligt mogelijk tot

⁸ www.bodemloket.nl

0,6 meter onder maaiveld. De beddingafzettingen liggen op 1 tot 1,5 meter onder maaiveld. Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen geregistreerd, maar waarnemingen in de directe omgeving dateren vanaf de Romeinse tijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

2.5 Advies archeologie

Op basis van de archeologische verwachting voor het plangebied, in combinatie met het inrichtingsplan en de bekende verstoringen, kan worden aangenomen dat op de locaties van de huidige bebouwing geen archeologie meer valt te verwachten in de bovenste ca. 80 cm -mv, het niveau waarop de huidige (en de binnen het plangebied reeds gesloopte) bebouwing gefundeerd is, of is geweest. Eventuele diepere archeologische lagen zijn mogelijk nog wel intact, al zullen deze waarschijnlijk ook al in min of meerdere mate met palen van de huidige of reeds gesloopt bebouwing zijn verstoord. De geplande diepere verstoringen bestaan hier uit het aanbrengen van boorpalen tot ca. 10-15 m -mv, ca. 5 per stramien (bouwmuur). Dit zal naar verwachting voor eventuele archeologische vindplaatsen (voor zover aanwezig) geen grote bedreiging met zich meebrengen.

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert voor dit gedeelte van het plangebied dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Maasdriel).

Aan de westzijde van het plangebied vallen waarschijnlijk nog zo'n 6-7 nieuwbouwwoningen binnen nog relatief ongestoord gebied, een strook van ca. 30 x 15 meter op de locatie van de huidige parkeerplaats. Hoewel dit gedeelte van het plangebied mogelijk ook al verstoord is, kunnen zich onder de laag met puinverharding mogelijk nog intacte archeologische lagen bevinden. Geadviseerd wordt om dit te toetsen door middel van een karterend archeologisch veldonderzoek. Volgens de bij de archeologische verwachting horende methode D1 voor karterend booronderzoek (Bronstijd-Middeleeuwen, huisplaatsen omvang 500-200 m²), dient er geboord te worden in een grid van 30 x 35 m met een 3 cm guts, waarbij de boormonsters worden onderzocht met behulp van een boormes. Gezien de vorm van het plangebied zou dit neerkomen op 3 karterende boringen op de toekomstige bouwlocatie aldaar. Hiervoor dient dan wel eerst de bestaande asfaltverharding te worden verwijderd.

Reactie gemeente

Naar aanleiding van het conceptrapport heeft de regioarcheoloog, dhr. drs. H.J. van Oort van de Omgevingsdienst Rivierenland geadviseerd om het bureauonderzoek aan te vullen met een veldtoets. De veldtoets dient te bestaan uit een verkennend en karterend booronderzoek ter vaststelling van de intactheid van de bodem en grondlagen, c.q. de mate van verstoring en ter vaststelling van de aan- dan wel afwezigheid van een eventuele cultuurlaag. De uitkomsten van de veldtoets kunnen worden toegevoegd aan het rapport V1244.⁹

⁹ Advies dhr. drs. H.J. van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland) d.d. 26 januari 2015, ref. RA408.

Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A. RED. (1986), *Het landschap van de Bommelerwaard*, Nederlandse Geografische Studies 10.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/W.Z. Hoek/H.J.A. Berendsen/H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in Banen – Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*, Arnhem.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-392.
- GOOSSENS, E./S. VAN DER VEEN, 2013: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel*, Weesp (RAAP rapport 2502).
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINSTER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSON/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond – Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

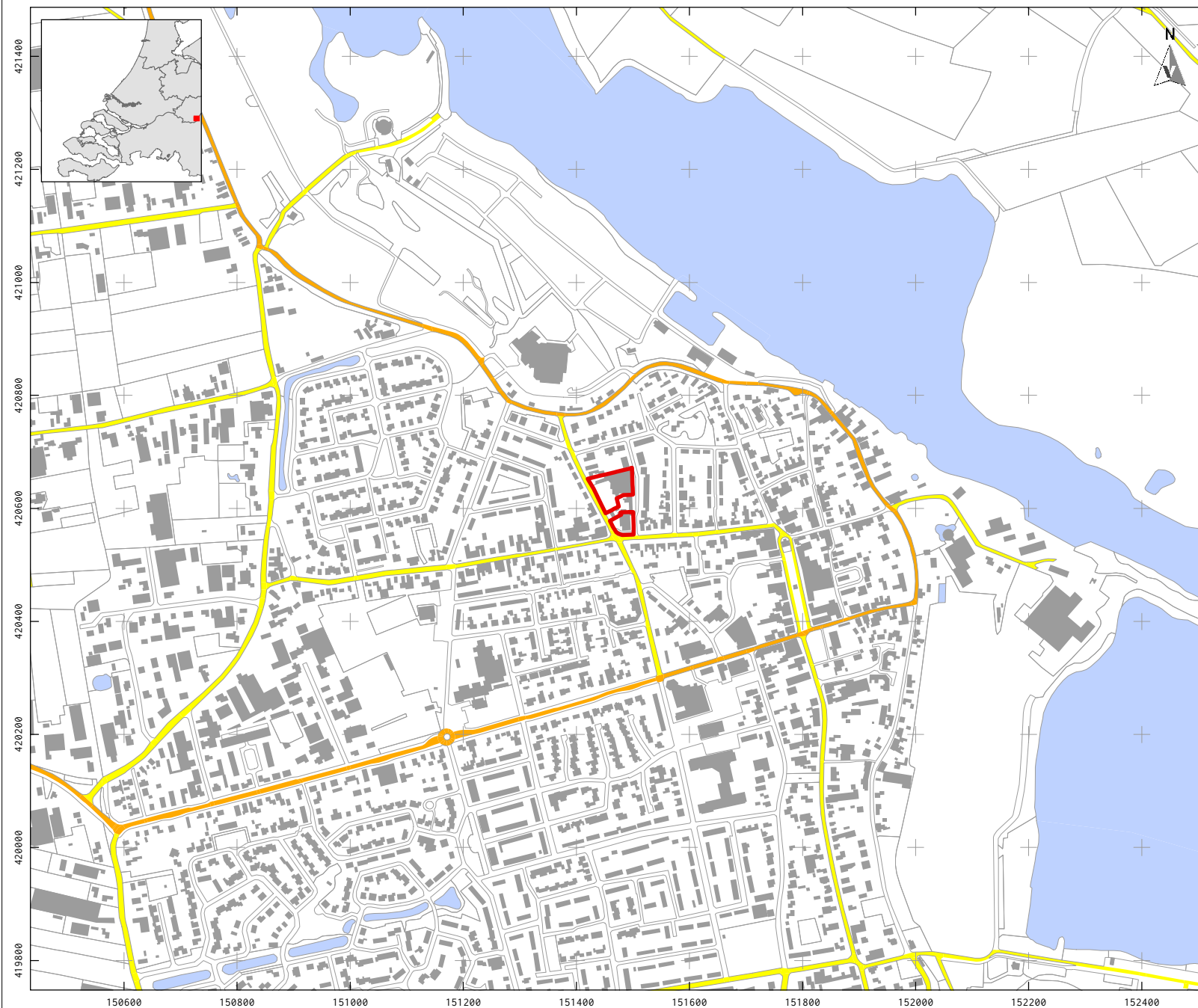
Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Zanddieptekaart
Kaart 3:	Archeologische beleidskaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

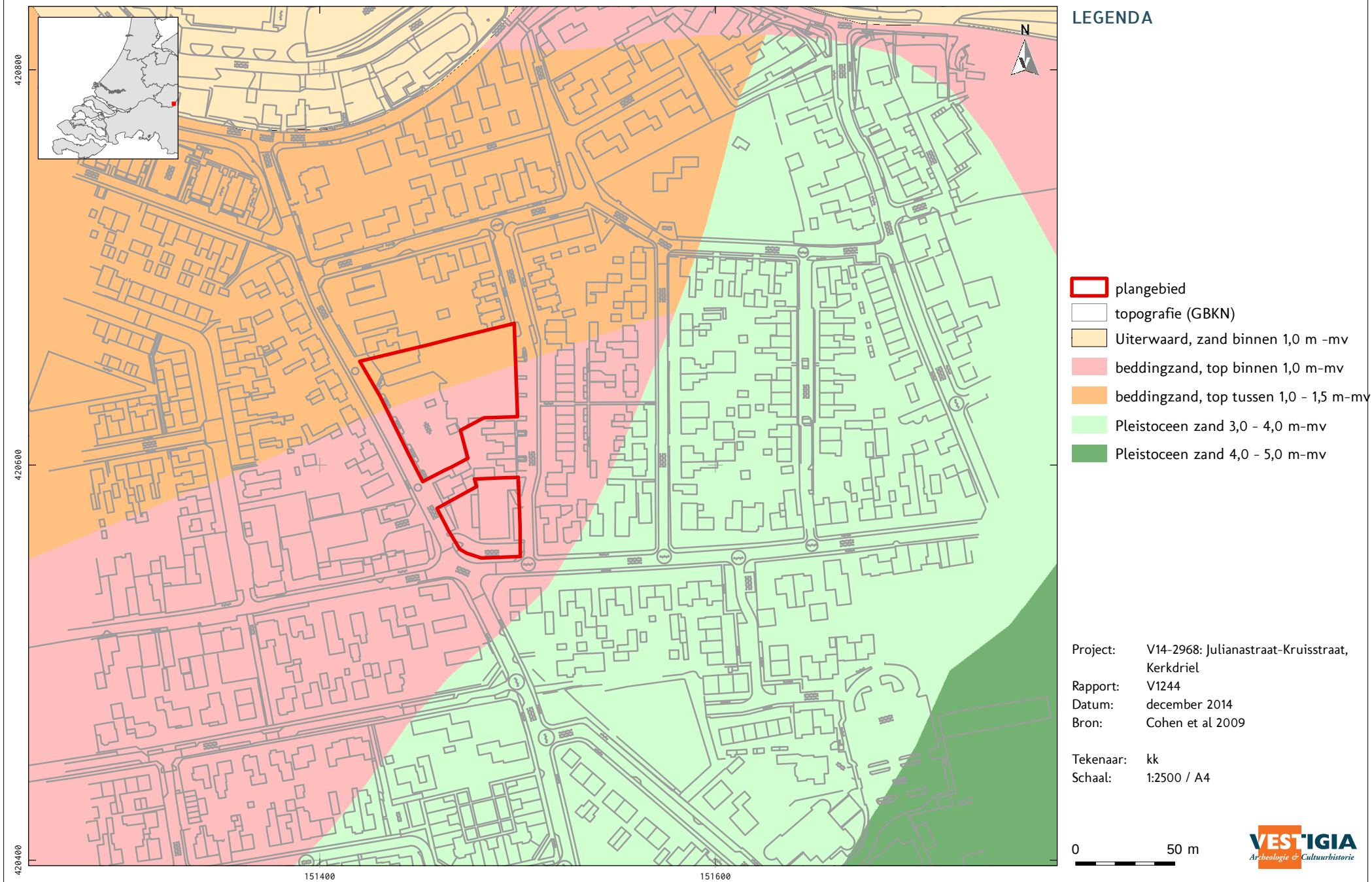
- plangebied
- Gebouwen
- Terrein contour
- Water
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V14-2968: Julianastraat-Kruisstraat,
Kerkdriel
Rapport: V1244
Datum: december 2014
Bron: kadaster 2013

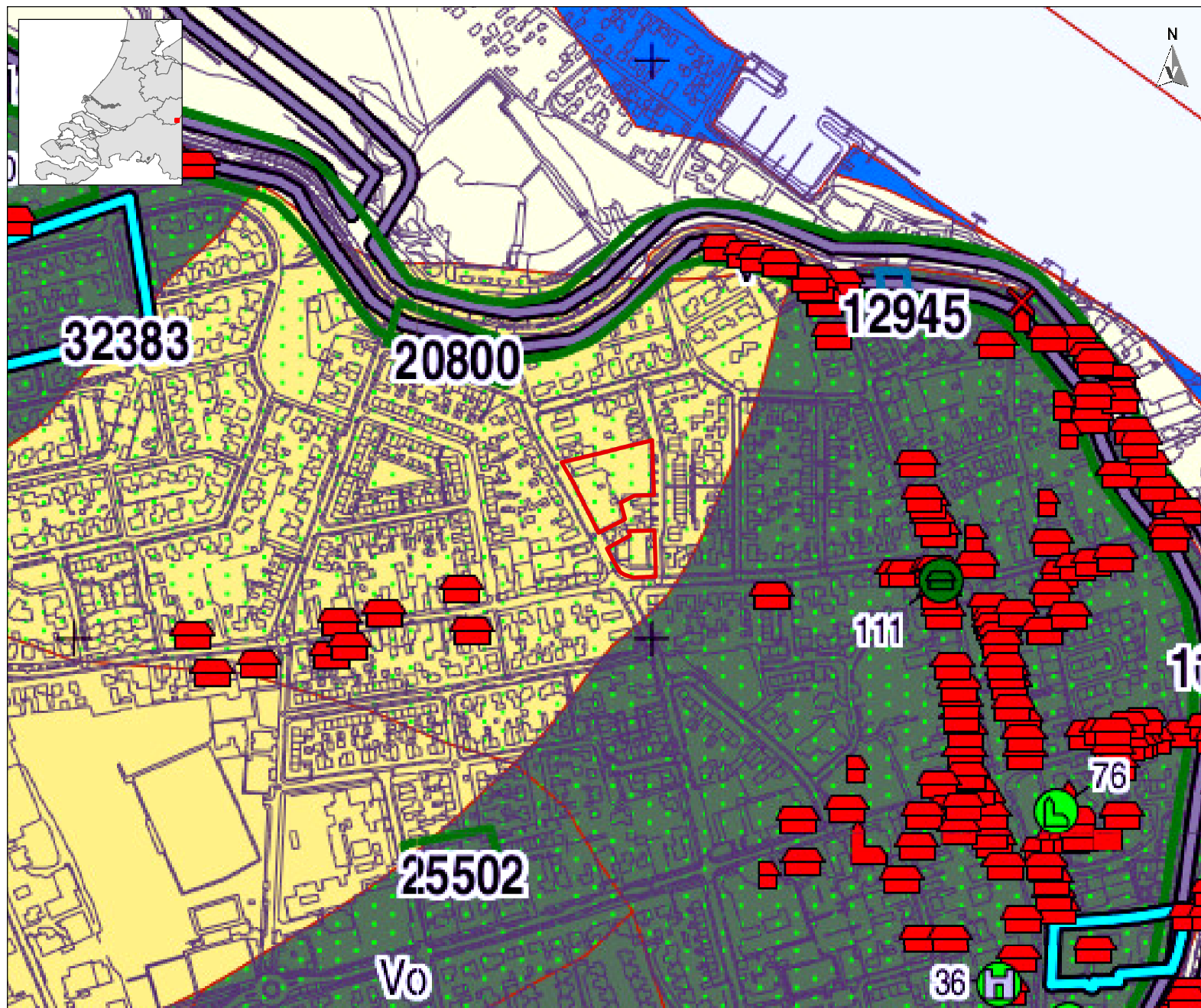
Tekenaar: kk
Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 m

KAART 2 - ZANDDIEPTE-ATTENTIEKAART



KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

plangebied

Archeologische verwachtingenkaart,
gemeente Maasdriel

kom, lage verwachting

Meandergordel Velddriel, zeer
hoge verwachting

restgeul Maas, middelmatige/
lage verwachting

Project: V14-2968: Julianastraat-Kruisstraat,
Kerkdriel
Rapport: V1244
Datum: december 2014
Bron: basisregistratie topografie,
kadaster 2013, Breimer 2013.
Tekenaar: kk
Schaal: 1:5000 / A4

0 100 m

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

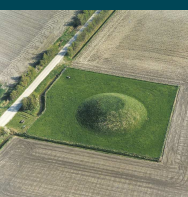


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

